



ISSN 2518-7937 (Print)  
ISSN 2663-516X (Online)

# **BULLETIN** **OF THE KARAGANDA UNIVERSITY**

## **PEDAGOGY** **Series**

**2025 • Volume 30 • Issue 1(117)**

ISSN 2518–7937 (Print)  
ISSN 2663–516X (Online)  
Индексі 74622  
Индекс 74622

**ҚАРАҒАНДЫ  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
ХАБАРШЫСЫ**

---

**ВЕСТНИК**  
**КАРАГАНДИНСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

**BULLETIN**  
**OF THE KARAGANDA**  
**UNIVERSITY**

---

**ПЕДАГОГИКА сериясы**

**Серия ПЕДАГОГИКА**

**PEDAGOGY Series**

**30-том • 1(117)-шығарылым**  
**Том 30 • Выпуск 1(117)**  
**Volume 30 • Issue 1(117)**

1996 жылдан бастап шығады  
Издается с 1996 года  
Founded in 1996

Жылына 4 рет шығады  
Выходит 4 раза в год  
Published 4 times a year

Қарағанды / Караганда / Karaganda  
2025

*Бас редакторы*

пед. ғыл. д-ры  
**Л.А. Шкутина**

*Жауапты хатшы*

пед. ғыл. канд.  
**С.Б. Мукушева**

*Редакция алқасы*

|                         |                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Г.К. Тлеужанова,</b> | пед. ғыл. канд., акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан); |
| <b>Е.А. Костина,</b>    | пед. ғыл. канд., Новосибирск мемлекеттік педагогикалық университеті (Ресей);   |
| <b>Б.К. Шаушекова,</b>  | пед. ғыл. канд., акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан); |
| <b>Г.О. Тажигулова,</b> | пед. ғыл. д-ры, акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан);  |
| <b>Н.Э. Пфейфер,</b>    | пед. ғыл. д-ры, Торайғыров университеті (Қазақстан);                           |
| <b>Г.Б. Саржанова,</b>  | PhD д-ры, акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан);        |
| <b>С.К. Абильдина,</b>  | пед. ғыл. д-ры, акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан);  |
| <b>В. Сартор,</b>       | PhD д-ры, Нью-Мексико университеті, Альбукерке (АҚШ);                          |
| <b>Т.В. Машарова,</b>   | пед. ғыл. д-ры, Мәскеу қалалық университеті (Ресей);                           |
| <b>Д.А. Шаматов,</b>    | PhD д-ры, Назарбаев университеті (Қазақстан);                                  |
| <b>Р. Шадиев,</b>       | PhD д-ры, Нанкин педагогикалық университеті (Қытай);                           |
| <b>И.А. Федосеева,</b>  | пед. ғыл. д-ры, Новосибирск мемлекеттік педагогикалық университеті (Ресей);    |
| <b>Д.А. Казимова,</b>   | пед. ғыл. канд., акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан); |
| <b>Ж.А. Карманова,</b>  | пед. ғыл. д-ры, акад. Е.А. Бөкетов атынд. Қарағанды университеті (Қазақстан);  |
| <b>М. Акиф Созер,</b>   | проф., Гази университеті (Түркия);                                             |
| <b>Д. Спұлбер,</b>      | PhD д-ры, Генуя университеті (Италия)                                          |

*Редакцияның мекенжайы:* 100024, Қазақстан, Қарағанды қ., Университет к-сі, 28

E-mail: [vestnikku@gmail.com](mailto:vestnikku@gmail.com). Сайт: [pedagogy-vestnik.ksu.kz](http://pedagogy-vestnik.ksu.kz)

*Атқарушы редактор*

PhD д-ры **Г.Б. Саржанова**

*Корректорлары*

С.С. Балкеева, А.К. Шакишев

*Компьютерде беттеген*

К.А. Форостьянова

**Қарағанды университетінің хабаршысы. «Педагогика» сериясы. — 2025. — 30-т. — 1(117)-шығ. 211 б. —ISSN 2518–7937 (Print). ISSN 2663–516X (Online).**

Меншік иесі: «Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті» КЕАҚ.

Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігімен тіркелген. 30.09.2020 ж. № KZ11VPY00027379 қайта есепке қою туралы куәлігі.

Басуға 30.03.2025 ж. қол қойылды. Пішімі 60×84 1/8. Қағазы ксерокстік. Көлемі 26,37 б.т. Таралымы 200 дана. Бағасы келісім бойынша. Тапсырыс № 14.

«Акад. Е.А. Бөкетов ат. Қарағанды ун-ті» КЕАҚ баспасының баспаханасында басылып шықты. 100024, Қазақстан, Қарағанды қ., Университет к-сі, 28, тел.: 8(7212) 35–63–16. E-mail: [izd\\_karu@buketov.edu.kz](mailto:izd_karu@buketov.edu.kz)

*Главный редактор*

д-р пед. наук  
**Л.А. Шкутина**

*Ответственный секретарь*

канд. пед. наук  
**С.Б. Мукушева**

*Редакционная коллегия*

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Г.К. Тлеужанова,</b> | канд. пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);    |
| <b>Е.А. Костина,</b>    | канд. пед. наук, Новосибирский государственный педагогический университет (Россия); |
| <b>Б.К. Шаушекова,</b>  | канд. пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);    |
| <b>Г.О. Тажигулова,</b> | д-р пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);      |
| <b>Н.Э. Пфейфер,</b>    | д-р пед. наук, Торайгыров Университет, Павлодар (Казахстан);                        |
| <b>Г.Б. Саржанова,</b>  | д-р PhD, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);            |
| <b>С.К. Абильдина,</b>  | д-р пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);      |
| <b>В. Сартор,</b>       | д-р PhD, Университет Нью-Мексико, Альбукерке (США);                                 |
| <b>Т.В. Машарова,</b>   | д-р пед. наук, Московский городской университет (Россия);                           |
| <b>Д.А. Шаматов,</b>    | д-р PhD, Назарбаев Университет (Казахстан);                                         |
| <b>Р. Шадиев,</b>       | д-р PhD, Нанкинский педагогический университет (Китай);                             |
| <b>И.А. Федосеева,</b>  | д-р пед. наук, Новосибирский государственный педагогический университет (Россия);   |
| <b>Д.А. Казимова,</b>   | канд. пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);    |
| <b>Ж.А. Карманова,</b>  | д-р пед. наук, Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова (Казахстан);      |
| <b>М. Акиф Созер,</b>   | д-р PhD, Университет Гази, Анкара (Турция);                                         |
| <b>Д. Спулбер,</b>      | д-р PhD, Университет Генуи (Италия)                                                 |

*Адрес редакции:* 100024, Казахстан, г. Караганда, ул. Университетская, 28

E-mail: vestnikku@gmail.com. Сайт: pedagogy-vestnik.ksu.kz

*Исполнительный редактор*

д-р PhD **Г.Б. Саржанова**

*Корректоры*

С.С. Балкеева, А.К. Шакишев

*Компьютерная верстка*

К.А. Форостьянова

**Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». — 2025. — Т. 30. — вып. 1(117). — 211 с. — ISSN 2518–7937 (Print). ISSN 2663–516X (Online).**

Собственник: НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова».

Зарегистрировано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет № KZ11VPY00027379 от 30.09.2020 г.

Подписано в печать 30.03.2025 г. Формат 60×84 1/8. Бумага ксероксная. Объем 26,37 п.л. Тираж 200 экз. Цена договорная. Заказ № 14.

Отпечатано в типографии издательства НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова». 100024, Казахстан, г. Караганда, ул. Университетская, 28, тел.: 8 (7212) 35–63–16. E-mail: izd\_karu@buketov.edu.kz

© Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, 2025

*Chief Editor*  
Doc. of ped. sciences  
**L.A. Shkutina**

*Responsible Secretary*  
Cand. of ped. Sciences,  
**S.B. Mukusheva**

*Editorial board*

|                          |                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G.K. Tleuzhanova,</b> | Cand. of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan);  |
| <b>Ye.A. Kostina,</b>    | Cand. of ped. sciences, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk (Russia);       |
| <b>B.K. Shaushekova,</b> | Cand. of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan);  |
| <b>G.O. Tazhigulova,</b> | Doctor of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan); |
| <b>N.E. Pfeyfer,</b>     | Doctor of ped. sciences, Toraighyrov University (Kazakhstan);                                 |
| <b>G.B. Sarzhanova,</b>  | PhD, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan);                     |
| <b>S.K. Abildina,</b>    | Doctor of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan); |
| <b>Sartor Valerie,</b>   | PhD, The University of New Mexico (USA);                                                      |
| <b>T.V. Masharova,</b>   | Doctor of ped. sciences, Moscow City University (Russia);                                     |
| <b>R. Shadiev,</b>       | PhD, Nanjing Normal University (China);                                                       |
| <b>D. Shamatov,</b>      | PhD, Nazarbayev University (Kazakhstan);                                                      |
| <b>I.A. Fedosseyeva,</b> | Doctor of ped. sciences, Novosibirsk State Pedagogical University (Russia);                   |
| <b>D.A. Kazimova,</b>    | Cand. of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan);  |
| <b>Zh.A. Karmanova,</b>  | Cand. of ped. sciences, Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov (Kazakhstan);  |
| <b>M. Akif Sözer,</b>    | PhD, Professor, Gazi University (Turkey);                                                     |
| <b>D. Spulber,</b>       | PhD, Professor, University of Genoa (Italy).                                                  |

*Postal address:* 28, University Str., 100024, Karaganda, Kazakhstan  
*E-mail:* vestnikku@gmail.com. *Web-site:* pedagogy-vestnik.ksu.kz

*Executive Editor*  
**PhD G.B. Sarzhanova**

*Proofreaders*  
S.S. Balkeyeva, A.K. Shakishev

*Computer layout*  
K.A. Forostyanova

**Bulletin of the Karaganda University. "Pedagogy" series. — 2025. — Vol. 30. — Iss. 1(117). — 211 p.**

**ISSN 2518–7937 (Print). ISSN 2663–516X (Online).**

Proprietary: NLC "Karagandy University of the name of academician E.A. Buketov".

Registered by the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan.  
Rediscount certificate No. KZ11VPY00027379 dated 30.09.2020.

Signed in print 30.03.2025. Format 60×84 1/8. Photocopier paper. Volume 26,37 p.sh. Circulation 200 copies. Price upon request. Order № 14.

Printed in the Publishing house of NLC "Karagandy University of the name of acad. E.A. Buketov".

28, University Str., Karaganda, 100024, Kazakhstan. Tel. (7212) 35–63–16. E-mail: izd\_karu@buketov.edu.kz

---

## МАЗМҰНЫ — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT

### БІЛІМ БЕРУДІҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБРАЗОВАНИЯ THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION

|                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Балганова М.С., Адылбекова Э.Т., Булбул Х.И.</i> Білім беруде аралас оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі.....                                                              | 7  |
| <i>Ashirimbetova M., Shayakhmetova D.</i> Model of Foreign Language Cognitive Competence Development.....                                                                           | 20 |
| <i>Есказинова Ж.А., Сырымбетова Л.С., Шаймерденова А.К.</i> Болашақ шетел тілі мұғалімдерінің икемді дағдыларын қалыптастыру.....                                                   | 30 |
| <i>Мирзаева Ф.А.</i> К вопросу формирования культуры межличностных отношений на основе трудов восточных просветителей .....                                                         | 38 |
| <i>Mukhametzhanova A.O., Yestayeva K.R.</i> Methods and technologies of pedagogical support in the development of the emotional intelligence of future primary school teachers..... | 47 |
| <i>Нургабыл Д.Н., Саткулов Б.Б., Мехмет Ф.О.</i> Педагогическое измерение математической грамотности в контексте критериального оценивания достижений учащихся.....                 | 58 |

### ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF EDUCATION

|                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Akhmetova G.S., Ryspayeva D.S., Mussina A.B.</i> Lesson Study in enhancing foreign language teacher practice.....                                                                                                                    | 71  |
| <i>Момбекова М.М.</i> Creating pedagogical conditions for formation of students' research competence.....                                                                                                                               | 82  |
| <i>Шкутина Л.А., Карстина С.Г., Кисабекова П.А.</i> Готовность преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ инженерного и естественно-научного профилей .....                                            | 91  |
| <i>Мукушева С.Б., Муликова С.А., Исакова М.Б., Калмаханов М.С., Кенжебеков Г.Б.</i> Способы использования интерактивных средств обучения в психолого-педагогической подготовке будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения..... | 105 |
| <i>Докучаева Н.В., Иванова С.А., Тлеумбетова Д.Б.</i> Үздіксіз білім беру контексіндегі жаппай ашық онлайн курстар мәселесі.....                                                                                                        | 116 |
| <i>Сагидолда Н., Дуйсембай Ә.А.</i> Аутист балалардың әлеуметтік медиа контексінде кибербуллингке ұшырауының алдын-алу жолдарын қарастыру.....                                                                                          | 124 |
| <i>Туксанбаев А., Кургамбеков М.С., Маратова А.М.</i> Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі.....                                                                                                                       | 132 |
| <i>Akhmetova G.Y., Zhumabekova M.B., Khaliullina L.R.</i> Teamwork experiences of international students in a project-based learning at a Kazakhstani university .....                                                                  | 141 |
| <i>Молдаханова М.М.</i> Ерекше қажеттілігі бар студенттерді ЖОО-да оқуға бейімдеу кезеңінде психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі.....                                                                                          | 150 |
| <i>Kussainova A.Z., Zhussupova R.F., Kalizhanova A.N., Shadiev R.N.</i> Integrating VR goggles to enhance student involvement and facilitate vocabulary acquisition experiences.....                                                    | 160 |
| <i>Mukanova S.D., Akifyeva O.A.</i> Contemporary concepts and practical approaches to teacher professional development.....                                                                                                             | 168 |
| <i>Omarova M.K., Gelişli Y.</i> Gamification in vocational education: a comparative analysis of existing research frontiers.....                                                                                                        | 178 |

---

|                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Autayeva I., Karmanova Zh.A., Alshynbayeva Zh.E., Sedach N.N., Ramashov N. Working with parents as a means of prevention and correction of psychosomatic disorders: results of an experimental study .....</i> | <i>187</i> |
| <i>Казимова Д.А., Адекенова А.Н. Реализация персонализированного адаптивного обучения в системе образования на основе технологии искусственного интеллекта.....</i>                                               | <i>200</i> |

# БІЛІМ БЕРУДІҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБРАЗОВАНИЯ THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION

<https://doi.org/10.31489/2025Ped1/7-19>

ӨЖ 20.01.45

Мақаланың редакцияға түскен күні: 12.08.2024 ж. | Қабылданған күні: 09.01.2025 ж.

М.С. Балганова<sup>1\*</sup>, Э.Т. Адылбекова<sup>2</sup>, Х.И. Булбул<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан;

<sup>3</sup>Гази университеті, Анкара, Түркия

(\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: merrier.85@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-0594-3855,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0003-1471-0137,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0002-6525-7232

## Білім беруде аралас оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі

Мақалада информатика мұғалімдерін даярлау барысында білім берудегі аралас оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі қарастырылған. Болашақ информатика мұғалімінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелеріне сәйкес, информатика сабақтарында аралас оқыту технологиясын қолданудың артықшылығы, тиімді жақтары теориялық және практикалық тұрғыдан негізделді. Авторлар мақалада аралас оқыту модельдерінің ерекшеліктеріне, дәстүрлі оқытудың артықшылықтарына, оны жүзеге асыруда қолданылатын цифрлық технологиялардың түрлеріне теориялық шолу жасаған. Оның ішінде ерекше аталатын, төңкерілген сынып пен бекет ротациясы модельдерін қолданудың тиімділігі сипатталған. Бекет ротациясы мен төңкерілген сынып модельдерін сабақта қолданудың жалпы қадамдары ұсынылды, оның тиімділігі эксперимент жүзінде дәлелденді. Аралас оқыту моделінің мәні — сынып пен үй жұмыстары кейбір жерлерде өзгереді, яғни оқушы үй тапсырмасы аясында жаңа материалды өз бетінше оқиды, ал сабақта белсенділік тәсіліне негізделген жаңа біліммен жұмыс ұйымдастырылады. Үйде оқушылар онлайн оқытудың теориялық материалымен танысады, сабақта тақырыбы бойынша курстың практикалық тапсырмаларын орындайды, бұл өзін-өзі бақылау мен рефлексияны ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Мұғалім сабаққа дейін орындалған тапсырмалардың сапасы мен көлемін, оқушыларда туындаған мәселелерді талдайды. Бұл «әлсіз жерлерді» көруге және сабақта жағдайды түзету әрекеттерін жасауға мүмкіндік береді. Әрине, бұл модельдердің барлығы әзірленген онлайн оқытудың болуымен ғана жүзеге асырылуы мүмкін. Сондықтан Stepik.org платформасында әзірленген оқыту курсын қолдану нәтижесі келтірілді.

*Кілт сөздер:* зерттеу қызметі, аралас оқыту, білім алушы, маман даярлау, төңкерілген сынып, бекет ротациясы, онлайн оқыту.

## Kipicne

«Цифрлық Қазақстан» үкіметтік бастамасы елімізде 2017 жылы енгізілді және мақұлданды. Бұл бастама барлық кәсіпорындарға цифрлық технологияларды енгізетін және барлық салаларда интернетке толыққанды қол жеткізуді ұсынатын IT индустриясына ерекше назар аударады, IT саласында білікті мамандарды дайындау ең өзекті мәселе болып көтерілді.

2023 жылы Президентіміз Қ.Ж. Тоқаев: «...Біз цифрлық тенденцияларды басқару цифрлық сауаттылық пен білімге деген көзқарасымызды өзгертуді талап ететінін мойындауымыз керек. Түпкі мақсат — цифрлық өсуге бағытталған креативті қоғам құру. Біздің халқымыз жаңа идеяларды, жаңа ойлау және құру тәсілдерін қабылдауы керек...» дей келіп, ол цифрлық сауаттылықтың өсуіне негізделген жаңа өркениеттің құрылуы әлемдік экономикада бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету



үшін қажет екенін атап өтті [1]. Ол үшін білім беру жүйесі оқытудың жаңа технологияларына бейімделуі керек. Сонымен қатар, қоғамның мүдделеріне және экономиканың өнеркәсіп пен өнертабысқа деген қажеттіліктеріне сәйкес жаңғырту елдің білім беру жүйесін дамытудың басты басымдығы. Өмір бойы оқыту білім берудің барлық деңгейлері бойынша адамның білім алу қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін түрлі мүмкіндіктер жасау арқылы жүзеге асырылады. Педагогикалық қоғамдастық мазмұнды білімнің ерекше тасымалдаушыларымен де, ұйымдастырудағы артықшылықтарымен де білім беру мүмкіндіктерін белсенді түрде қарастырады. Мұны педагогикалық құралдар жиынтығы мен жұмыс түрлерін кеңейту, түрлі деңгейдегі білім алушылардың заманауи технологиялардың көмегімен сапалы білім деңгейін арттыруға қол жеткізуі деуге болады. Осы мақсатта үлкен жұмыстар атқарылуда.

Педагогикалық білім беруді жаңғырту, ғылым мен білімнің жаһандық бәсекеге қабілеттілік деңгейін арттыру және цифрлық технологияларды енгізу Қазақстан Республикасында ғылым мен білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының негізгі міндеттерінің бірі. Бұл мақсатқа жету үшін мемлекетіміз оқытудың жаңа инновациялық әдістерін енгізу, оқу бағдарламаларын жаңарту арқылы білім беру жүйесін дамыту керектігін айтады. Білім беруде оқытудың тиімді, заманауи әдістеріне аралас оқыту технологиясын жатқызуға болады. Қазіргі таңда Қазақстанда аралас оқытудың мәселелері зерттеліп жатыр. Жаңа технологияларды пайдалану арқылы білім беру процесін жетілдіру мен көмек көрсетудің тиімді жолы — аралас оқыту технологиясын қолданып білім беру. Аралас оқыту технологиясы келесі элементтерді қамтиды:

- оқыту барысында оқытушы мен білім алушы арасында жеке оқыту жүргізіледі;
- білім алушы онлайн — білім беру платформаларының көмегімен курстың мазмұнын дербес оқиды және жетілдіреді;
- білім алушы өз бетінше ізденіп, білімін тереңдетеді, толықтырады және т.б. Бұл компоненттер біріктірілгенде аралас оқыту жүйесі білім алушыларға әр түрлі тәжірибе беретін орта түзеді.

Біз аралас оқыту модельдерінің информатика пәнін оқытуда қалай қолданылатынын зерттеу орынды болар еді деген қорытындыға келдік.

Біздің зерттеуіміздің мақсаты — білім берудегі аралас оқыту мәселесін зерттеу, аралас оқыту әдістерінің тиімділігін дәлелдеу, білім алушылардың оған қалай қарайтынын анықтау.

#### *Зерттеу әдістері мен материалдар*

Зерттеу жұмысымызда информатика пәнінен 8-сынып бойынша «Бағдарламалау» бөлімін оқып-үйренуде аралас оқыту модельдерін пайдалану әдістері, оның ішінде бекет ротациясы мен төңкерілген сынып модельдерін интеграциялау әдістері, модельдерді бірге қолданудың тиімді жақтарын көрсету мәселелерін қарастырамыз.

Білім алушыларға аралас оқыту модельдерін білім беруде, маман даярлауда қолданудың және оларға жүргізілген сауалнаманың өзіндік зерттеуінің негізгі нәтижелері берілді. Нәтижелерді талдау негізінде білім алушыларға төңкерілген сынып және бекет ротациясы модельдерін қолданудың тиімділігін анықтау және қолдау әдістемесін әзірлеудің өзектілігі дәлелденді. Онда аралас, яғни гибриді оқыту әдістерін қолданатын білім алушылар өздерінің кәсіби қабілеттерін қалай нығайта алатындығы зерделенген.

Бүгінгі таңда қашықтықтан білім беру технологияларын қолдана отырып, электронды оқыту мен дәстүрлі оқыту жүйесін дамытудың негізі ретінде танылған онлайн оқыту туралы айтуға болады. Онлайн оқытуды білім беру практикасына енгізу талқыланатын жарияланымдардың көпшілігі курстарды жоғары оқу орындарының оқу процесіне қолдану мәселесіне арналған. Бұл ретте онлайн оқыту білім алушылардың аудиториядан тыс өзіндік жұмысын ұйымдастырудағы ерекше маңыздылығын атап көрсетеді (Миронов А.В., 2019), (Бакулина И.Р., 2019), (Зубков А.Д., 2020) және тағы басқалар [2], [3], [4].

Онлайн оқыту білім алушылардың өзіндік жұмыстарын жоғары деңгейге шығаруға мүмкіндік береді. Ол білім алушылардың талаптары мен өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың жақсарғанын көрді, бірақ сонымен бірге мұғалімнің сапа деңгейін көтерді (Черкашина И.П., Цибульникова В.Ю., 2018). Оқушыларды ынталандыру олардың білім сапасын арттырудың қажетті шарты болып табылады [5].

Онлайн оқыту синхронды және асинхронды оқытуды біріктіретін оқыту стратегияларын пайдаланады:

- синхронды оқыту, яғни, мұғалімнің қатысуымен (бетпе-бет) өтетін оқыту түрі;

- асинхронды оқытуға — онлайн ортада немесе офлайн кеңістікте өзін-өзі оқыту.

Синхронды оқыту форматы нақты уақыттағы ынтымақтастықты қамтиды. Оның артықшылығы бұл қатысушыларды бірден және белгілі бір уақытта тарта алады. Оқытушы — білім алушы үздіксіз байланыста болады. Синхронды форматта оқу процесіне қатысушылар бейне немесе аудио байланыс арқылы байланысады, сонымен қатар чатта байланыс болады. Бұл форматқа виртуалды сыныптар, конференциялар, вебинарлар, онлайн-тренингтер түрлері кіреді. Синхронды оқытудың артықшылығы — жылдам кері байланыс, топтық әрекеттерді ұйымдастыру мүмкіндігі, қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамыту, қарым-қатынас процесінде оқуға ынталандыру. Синхронды форматтың кемшіліктерінің арасында мыналарды атап өтуге болады: сабақ кестесіне және жалпы оқу қарқынына бейімделу қажеттілігі; белгілі бір оқытушының кәсіби қасиеттерінің оқу процесінің сапасына айтарлықтай әсері; мұғалімнің басқа білім алушылармен қарым-қатынас жасауын күту; сабақтарды өткізу кезінде кеңейтілген техникалық жабдықтау және интернет байланысының тұрақты сапасы қажет.

Асинхронды формат оқу ақпаратын берудің әртүрлі құралдарын қамтиды (электронды құралдар, презентация материалдары, аудио және бейне дәрістер, т.б.). Асинхронды оқыту форматының артықшылығы: білім алуға үміткерлерге оқытуды жұмыспен үйлестіруге мүмкіндік беретін оқытудың оңтайлы қарқыны мен уақытын таңдауға мүмкіндік береді; өзін-өзі ұйымдастыруды дамыту және оқу қабілеті. Асинхронды форматтың кемшіліктеріне мыналар жатады: білім алушы мен оқытушы арасындағы аз динамикалық кері байланыс; өзін-өзі оқытуды ұйымдастыруға қойылатын талаптардың жоғарылауы (Гречушкина Н. В., 2018) [6].

Еліміздің қашықтықтан оқытуға қажетті онлайн оқытудың порталдары бар. Оларға мыналар жатады: OpenAlmaU, Narxoz, Open KazNU, OpenU.kz, Neupusti.net, Kundelik.kz, Ustudy, Academia.kz және Қостанай жоғары политехникалық колледждерінің оқыту жүйесі.

- OpenAlmaU — Алматы менеджмент университетінің жаппай ашық онлайн курстары;
- Narxoz Online — Нархоз университетінің онлайн оқыту орталығы;
- Open KazNU — әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Ашық онлайн курстарының ауқымды платформасы;
- OpenU.kz — Қазақстанның Ашық университеті, еліміздің жетекші оқытушыларының онлайн-курстары;
- Neupusti.net — жастарға арналған гранттар, тағылымдамалар, семинарлар, тренингтер және бос жұмыс орындары туралы ақпараты бар портал;
- Kundelik.kz — оқушыларға арналған онлайн-күнделік;
- Ustudy — мектеп оқушыларын емтиханға және ҰБТ-ға дайындауға арналған тестілеу орталықтары;
- Academia.kz — педагогикалық шеберліктің виртуалды зертханасы.

Бірақ, олардың барлығының құрылымы және пайдалы ақпараттың көп еместігі ортақ мәселе болып отыр. Қазақстандағы EdTech нарығы өзінің дамуының басында тұр және инновациялар үшін үлкен әлеуеті бар, өйткені қазіргі дәстүрлі білім беру қазіргі әлемнің қажеттіліктеріне әрдайым жауап бере бермейді. Білім беру жүйесінің барлық кезеңдері — EdTech mainstreaming-де EdTech-ті мемлекеттік қолдау және құрылымдық енгізу қажет деп есептеледі.

Қашықтықтан оқыту үшін цифрлық білім беру ресурстарын құру, еліміздің жетекші оқытушыларының қатысуымен оқыту бейнелерін орналастыру, жасанды интеллект бойынша мамандар санының өсуі және өз ісіне берілген адамдардың көп санын тарту — мұның бәрі ұлт алдында тұрған маңызды мәселелер. Алайда, қашықтықтан оқыту технологиясын қолдану барысында білім алушы көп жағдайда жоғары нәтижеге жетпеуі мүмкін, себебі ол өз бетінше оқыған тақырыпты жетік меңгере алмауынан курсты толық аяқтамауы, курсты өз бетінше оқу барысында туындаған мәселелерді шеше алмауынан оқуға деген қызығушылығы төмендеуі және т.б. мәселелер туындайды. Сондықтан да, қазіргі кезде дәстүрлі оқыту мен қашықтықтан оқытуды біріктіретін аралас оқыту технологиясын оқу үдерісіне ендіру шынымен де өзекті. Олай болса, аралас оқыту жайлы ғалымдардың ғылыми зерттеулерінен келтірейік.

Аралас оқытуды Пун ХХІ ғасырда орын алатын білім берудегі үздік трендтің бірі ретінде дамуы мүмкін деген қорытынды жасады (Роон J., 2014) [7].

«Аралас оқыту» тіркесі бұрын электрондық оқыту әрекеттері мен сыныптағы оқытумен байланысты болды (Graham C. R., et al., 2013) [8]. Сәйкесінше, аралас оқыту дәстүрлі бетпе-бет және электронды оқыту парадигмасының бірігуі болып табылады (Wong L., et al., 2014) [9].

Аралас оқыту білім алушыларға алгоритмдік және сындарлы ұтымды дағдыларды қалыптастыруға, оқыту сапасын арттыруға, әлеуметтік тәртіпке қол жеткізуге, ал мұғалімдерге педагогикалық мақсаттарға жетуге көмектесетін, онлайн және бетпе-бет оқытуды ұштастыратын нұсқаулық болып табылады (Subramaniam S.R., & Muniandy B., 2019) [10]. Аралас оқыту әртүрлі жеткізу әдістерін, оқыту стильдерін және оқыту түрлерін біріктіруді талап етеді (Kaur M., 2013) [11].

#### *Нәтижелері мен оларды талқылау*

Алғаш рет аралас оқыту принциптерін XX ғасырдың 60-жылдары жоғары білім беру жүйесінде интернет арқылы оқытуда қолданылып, XXI ғасырдың басынан практикаға ене бастаған. Оның нақты анықтамасы жоқ. Дегенмен, осы бағытты зерттеуші ғалымдар түрлі анықтама береді. Bonk өз зерттеуінде күндізгі оқу, яғни бетпе бет оқыту мен компьютерлік құралдар арқылы оқытуға негізделген оқыту жүйесі екенін негіздеді. Reay аралас оқытуды дәстүрлі және онлайн оқытудың гибридті түрі деп тұжырымдады. Білім алушының оқу траекториясын, уақытын, орнын және жылдамдығын дербес басқару және оқытушы мен білім алушы арасындағы онлайн оқыту тәжірибесін біріктіру — нұсқаушыны тарта отырып, аралас оқыту үлгілеріне енгізілген. Аралас оқытудың бірнеше модельдері бар, соның ішінде: төңкерілген сынып моделі (*inverted class model*), бекет ротациясы моделі (*station rotation model*), зертханаларды ротациялау моделі (*lab rotation model*), икемді модель (*flexy model*), жеке ротация моделі (*individual rotation model*) және т.б.

- *төңкерілген сынып моделі (inverted class model)* — оқытушы білім алушыға үйде оқыту үшін теориялық ақпарат беретін, содан кейін алған білімдерін сабақта бекітетін әдіс;

- *бекет ротациясы моделі (station rotation model)* — сабақ өткізу үшін оқушылар үш топқа бөлінетін модель: оқытушымен жұмыс, онлайн жұмыс тобы және жоба жұмысы, мұнда әр топ сабақ бойы өз орнын алады. Оқушылар желіден тыс онлайн оқыту мен қалыпты оқу кестесі арасында ауысады. Жұмыс аймақтарын ауыстыру — станцияларды ауыстырудың тағы бір термині;

- *зертханаларды ротациялау моделі (lab rotation model)* — қарапайым сыныптарда бірнеше сабақ өтетін (фронтальды жұмыс) модель, ал дәстүрлі сыныптағы сабақтан кейін білім алушылар компьютерлік сыныпқа (зертханаға) ауысады, онда олар компьютерлерде немесе планшеттерде жеке жұмыс істейді, оқу бағдарламасы цифрлық платформа арқылы тұрақты физикалық жерде ұсынылады, білімдерін тереңдетеді немесе бекітеді;

- *икемді модель (flexy model)* — бұл мектептің және оның оқытушыларының жан-жақты қатысуын, әр оқушыға жеке оқу бағдарламасын ұсынуды, өз білімінде автономияның үлкен дәрежесін және жеке кеңес беру мен көмекке үнемі қол жеткізуді қамтиды;

- *жеке ротация моделі (individual rotation model)* — білім алушылар станцияларды мұғалім немесе бағдарлама (алгоритм немесе жасанды интеллект) белгілеген жеке кесте бойынша жылжыта алады деп болжайды, мұғалім барлық нұсқауларды береді, оларды цифрлық құралдармен толықтырып отырады.

Осы модельдердің ішіндегі ең танымалы, әрі жиі қолданылатыны төңкерілген сынып және бекет ротациясы модельдері. Біз зерттеу жұмысымызда төңкерілген сынып және бекет ротациясы модельдеріне талдау жасаймыз.

Төңкерілген сынып моделінің қолданысқа кеңінен енуіне себеп болған 2008 жылы құрылған «Хан Академиясы» жобасы. [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org) сайтында математика, физика, химия және т.б. пәндердің сапалы бейнедерістері қолжетімді болды. Салман Ханның тәжірибесін алғашқылардың бірі болып жүзеге асырған американдық химия пәнінің мұғалімдері Джонатан Бергман мен Аарон Самс болды. Олар денсаулығына байланысты сабаққа қатыса алмаған балалар үшін өздерінің бейнедерістерін жазып, білім алушыларға қолжетімді ету арқылы төңкерілген сынып моделін қолдануға жол ашты деуге болады.

Оқушылар сыныпта практикалық тапсырмаларды орындайтын және үй теориясын өз бетінше талдайтын дәстүрлі оқытудан айырмашылығы, төңкерілген сынып моделі аралас оқытуға қарапайым тәсілді қамтамасыз етеді. 3-сыныптан бастап оқушылар бұл модельді қолдана алады. Білім алушы теориялық материалды өзіне ыңғайлы уақытта, ыңғайлы жерде аудио, видео, мәтін түрінде қолда бар гаджет арқылы меңгере алады. Бұл модельдің жақсы жұмыс істеуінің себебі — білім алушы өз бетінше оқиды, сөздіктерді, анықтамалықтарды, интернетті және оқулықтарды пайдалану арқылы өзіне деген сенімділікке ие болады; ол сонымен қатар материалды түсінбеу қорқынышын жеңеді және аудитория алдында көбірек жаттығады. Сонымен қатар, мұғалім әр білім алушымен оның деңгейіне және жеке қажеттіліктеріне қарай жеке жұмыс істейді және жаңа ақпаратпен танысуға

уақыт жұмсамайды. Төңкерілген сынып моделі білім беру жүйесінде қолданылатын жаңа технологиялардың бірі болып саналады, дегенмен бұл тақырып аясында зерттеу жүргізетін ғалымдар мен мұғалімдер бар. Олардың ішінде информатика пәнін оқытуда қолданып жүрген (Ремизова Е.Г., 2014) [12], (Касимова О.А., 2017) [13], (Живова Т.Ю., 2018) [14], (Круподерова Е.П., 2019) [15] және т.б. айтуға болады. Жоғарыдағы келтірілген талдаулардан біз төңкерілген сынып моделін қолданудың қадамдарын 1-кестеде ұсынып отырмыз.

Жаклин О'Флахерти мен Крейг Филлипстің зерттеуіне сәйкес, сыныптағы оқытудың төңкерілген сынып моделін қолданатын оқытушылар оқушыларға пассивті оқыту күйін белсенді күйге ауыстыру арқылы жаңадан алынған ақпаратты қолдануға көбірек уақыт пен мүмкіндіктер беруге тырысады (O'Flaherty J., Phillips C., 2015) [16]. Нәтижесінде, төңкерілген сыныпта екі оқу кеңістігі (құрамдас бөлігі) бар: көбінесе онлайн режимінде табуға болатын жеке оқу кеңістігі және әдетте жеке табуға болатын интерактивті оқу кеңістігі. «Дәстүрлі дәріс залында ғана емес, сонымен қатар техникалық жабдықталған аудиторияларда, студияларда, зертханаларда, компьютерлік сыныптарда, конференц-залдарда, ашық ауада немесе онлайн оқу кеңістігінде әртүрлі физикалық нысандардағы төңкерілген аудитория курсы». Бұл тәсіл арқылы табысқа жеткен Лонгтың (Long, 2016) зерттеуімен сәйкес келеді. Осы екі педагогикалық әдістемені біріктіру үшін Гонконг университетінің білім алушыларының біліктілігін арттырудың бірнеше қадамдарды ұсынды, мұнда қысқаша келесідей келтіріледі. Жалпы жұмыс принципі: төңкерілген сыныптың негізгі жұмыс стратегиясы екі әрекетті бірінен соң бірін ұйымдастыру болып табылады. Олар:

✓ бірінші әрекет: оқытушыларға дәріс материалдарына қол жетімділікті қамтамасыз ету ұсынылады, яғни оларды білім алушылармен бетпе-бет сабақты жоспарламас бұрын дәріс материалдарымен бөлісіп, жүктейді. Білім алушылар ақпаратты игеру үшін дәріс материалдары ұсынылады. Осы уақыт ішінде білім алушылар мұғалімдерге бетпе-бет сабақ кезінде сұралуы мүмкін қиындықтарын (мазмұн/тақырып) анықтауы керек.

1 – кесте

## Төңкерілген сынып моделінің орындалу қадамдары

| Төңкерілген сынып моделі |                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Мұғалімнің іс-әрекеті                                                                                                           | Білім алушының іс-әрекеті                                                                                |
| Үйде                     | Теориялық материалды мәтін және интерактивті видео түрінде дайындайды.                                                          | Теориялық материалды оқып, интерактивті видеоны қарап сұрақтарға жауап береді.                           |
|                          | Интерактивті жұмыс дәптерінде тапсырма құрастырады.                                                                             | Интерактивті жұмыс дәптерінде тапсырманы орындайды.                                                      |
|                          | Онлайн тест дайындайды.                                                                                                         | Онлайн тест сұрақтарына жауап береді.                                                                    |
|                          | Барлығын бір платформаға ( <a href="https://stepik.org/">https://stepik.org/</a> ) жинақтап, сілтемесін білім алушыға жібереді. | Нәтижесін платформа ( <a href="https://stepik.org/">https://stepik.org/</a> ) арқылы мұғалімге жібереді. |
| Сыныпта                  | Теориялық материалды меңгергендігін білу мақсатында интерактивті сұрақ дайындайды.                                              | Теориялық материалға байланысты интерактивті сұраққа жауап береді.                                       |
|                          | Интерактивті видеоға жауап берген нәтижені экранға шығарады, талқылайды.                                                        | Өз ойларымен бөліседі, пікір-талас жүргізеді.                                                            |
|                          | Интерактивті жұмыс дәптерінде орындалған тапсырма экранға шығарады, талқылайды.                                                 | Қатемен жұмыс жасайды.                                                                                   |
|                          | Орындалатын тапсырманы түсіндіреді, оның орындалуын ұйымдастырады.                                                              | Тапсырманы орындайды, нәтижесін талқылайды.                                                              |
|                          | Сабақты қорытындылап, бағалайды, рефлексия жүргізеді.                                                                           | Тақырыпты қорытындылайды.                                                                                |

✓ екінші әрекет: бетпе-бет сабақ кезінде мұғалімдер білім алушылардың сұрақтарына жауап алуына мүмкіндік береді. Білім алушылардың түсінбеушілігі бетпе-бет оқыту кезінде анықталады. Бұл түсінбеушілік жеке оқытудың бірінші кезеңінде туындауы мүмкін. Әр оқушы сабақ алғанға дейін мұғалім сынып сұрақтарына жауап береді.

Чиу-Лин Лай және Гво-Джен Хван зерттеуінде төңкерілген сыныпта мұғалім жай ғана ақпаратты жеткізудің орнына білім алушыларға көмектеседі, ал білім алушылар өздерінің оқу үдерісіне жауапты болады және өздерінің оқу қарқынын басқаруы керектігін атап өтеді. Сыныптағы және сыныптан тыс жұмыстарды ауыстыруға мүмкіндік беретін, оқытушылар мен білім алушылар арасындағы нәтижелі

тәжірибе мен өзара әрекеттесуге ықпал ететін белгілі оқыту стратегиясы — төңкерілген сынып. Алайда, оқушылардың көпшілігі сабақтан тыс уақытта өзін-өзі реттеу дағдыларының болмауына байланысты оқу материалдарын өз бетінше оқып, түсіне алмайды. Оқушылардың сыныптағы құрдастарымен және оқытушыларымен қарым-қатынас жасауы үшін бұл зерттеу білім алушыға сабақ алдында оқу материалын тиімді оқып, түсіну үшін сыныптан тыс сабақтарын жоспарлауға көмектесетін өзін-өзі реттейтін төңкерілген сынып стратегиясын ұсынады (Lai, C.L., Hwang, G.J., 2016) [17].

Ал Бекет ротациясы моделін 1-сыныптан бастап қолдануға болады. Сонымен қатар, 1-сынып оқушылары персоналды айналдыру парадигмасын қолдана алады. Оқытудың үш түрлі аспектісі қарастырылады: нұсқаушымен жұмыс, жобалық жұмыс және онлайн оқыту. Осы үш оқу орнында берілген тапсырмаларды орындау әр оқушы үшін міндетті болып саналады. Бұл тәсілді қолдану үшін білім алушылар топтарға бөлінеді. Әр топ дәріс барысында белгілі бір уақыт аралығында станцияларда берген тапсырмаларын орындайды. Олар әр станцияда болуы керек, станциялар мен курстар арасындағы уақытты тиімді пайдаланады. Мысалы, бір топ мұғаліммен жұмыс істегенде, екінші топ компьютердегі тапсырмаларды орындау үшін онлайн платформаны пайдаланады, ал үшінші топ топтық жобаларды аяқтайды. Нәтижесінде әр топтың оқушылары тапсырмаларды орындау үшін әр жұмыс орнына кезекпен келеді. Бекетті ротациялау моделінде оқытушымен жұмыс туралы жариялаудың мақсаты әр оқушыға пайдалы кері байланыс беру.

Онлайн оқыту туралы жариялаудың мақсаты — әрбір оқушыға көбірек хабардар болуға, өз уақытын ақылмен басқаруды үйренуге, тәуелсіз қызметкер болуға және жауапкершілікті арттыруға мүмкіндік беру.

*Жобалық жұмыстың мақсаты* — оқушыларға өз білімдері мен дағдыларын жаңа жағдайда пайдалануға, қарым-қатынас дағдыларын жақсартуға және құрдастарынан кері байланыс алуға мүмкіндік беру. Осы алаңдардың әрқайсысында оқушылардың танымдық белсенділігінің өсуі үшін жағдайлар жасалуы тиіс. Сонымен қатар, әр саланы зерттеуге кететін уақыт тапсырманың күрделілігіне байланысты анықталуы керек, өйткені оны орындау нәтижесінде білім алушылар сапалы білім алады деп болжанады. Дегенмен осы модельдің мақсаттарына сәйкес білім алушылар әр салада өткізілетін іс-шаралар мен мақсаттарын түсініп қана қоймай, сонымен қатар сабақтың мақсаттарына жету үшін қажетті әрекеттерді сезінуі, түсінуі және орындауы керек. 2-кестеде бұл модельдің дәрісте қалай қолданылатыны туралы мысал келтірілді.

Онлайн және дәстүрлі оқытуды біріктіретін білім беру жүйесі аралас оқыту технологиясы ретінде белгілі. Дәл осы себепті мақалада аралас оқыту үлгілері және оларды онлайн оқу ортасында қалай пайдалануға болатыны қарастырылады.

Виртуалды оқу ортасы аясында Stepik.org платформасы аудитория мен аралас оқыту технологиясын, төңкерілген сынып және бекет ротация парадигмасын пайдалануға мүмкіндік береді. Платформаның барлық аспектілері жақсы ойластырылған болуы үшін оқушының оған қол жеткізуі маңызды. Аралас оқытуда онлайн оқыту орталары маңызды рөл атқарады. Оқытушылар онлайн платформаларды пайдалана отырып біліктілігін арттырады және аралас оқыту жағдайында пәндік деңгейде оқу материалдарын әзірлеу стратегияларын жетілдіреді.

Р.И. Кадирбаева өз еңбегінде аралас оқытуда онлайн білім беру платформаларын пайдалануды, оны оқу процесіне енгізудің тиімділігін атап көрсетеді (Кадирбаева Р.И., Бедбаева М., 2022) [18].

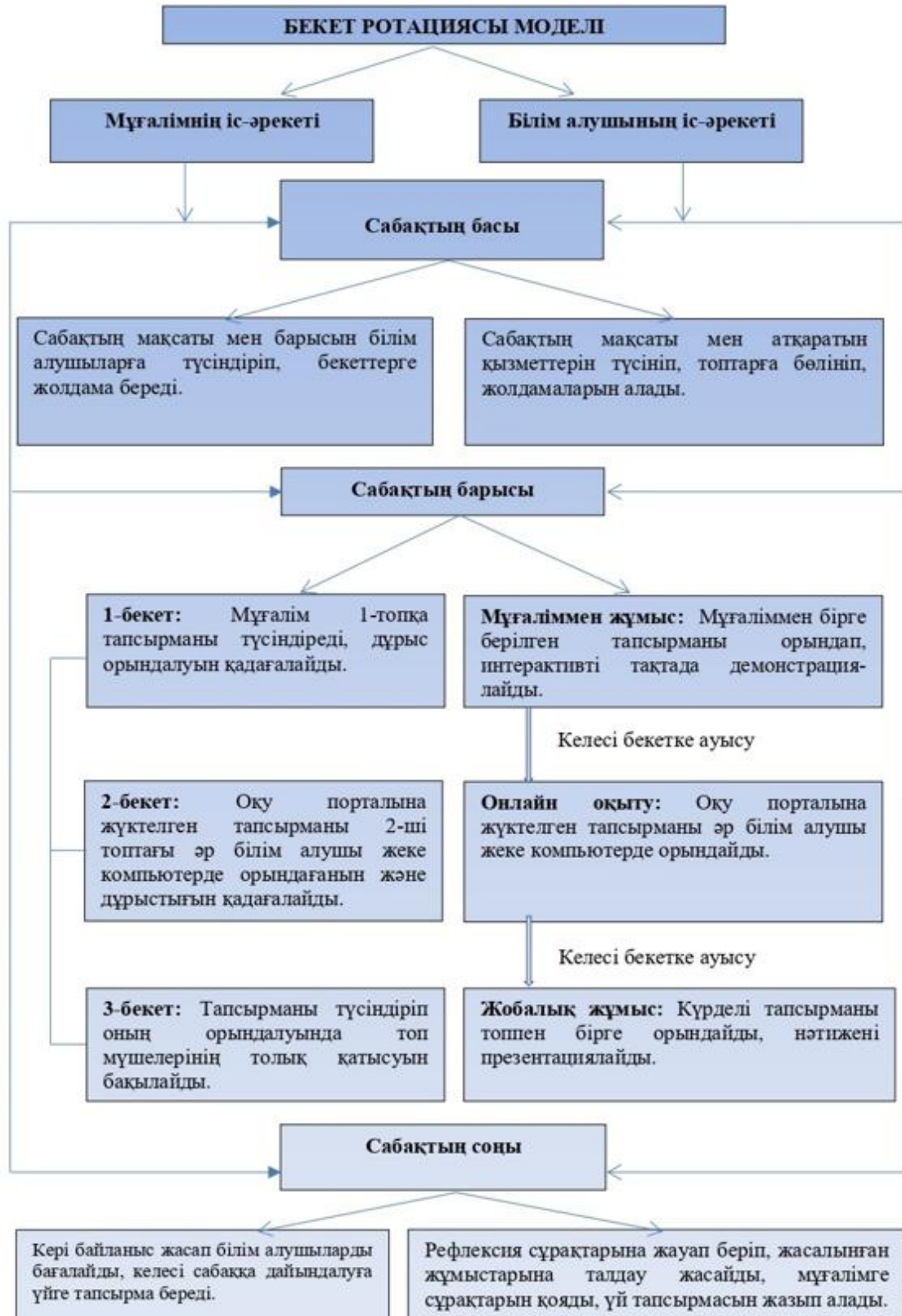
Аралас оқыту әдістерін енгізу кезінде әртүрлі онлайн-сервистер мен цифрлық оқу материалдарын пайдалануға болады, соның ішінде:

- білім беруді басқару жүйелері мен оқу платформалары (Stepik.org, LMS, Moodle, Google Classroom, Theworkademy.com, Udemy, Prometheus, EdEra, EdModo, т.б.);
- оқу объектілерінің сандық топтамалары (Хан академиясы, BilimLand, Daryn Online, т.б.);
- онлайн оқыту курстары (Coursera, EdX, Duolingo, Codecademy, т.б.);
- бейне және аудио кездесулерге арналған құралдар (Google Meet, Zoom, Skype, BigBlueButton, Microsoft Teams, т.б.);
- оқу материалдарын динамикалық визуализациялауға арналған құралдар мен интерактивті тақталар (Padlet, Jamboard, Twiddla, MIRO, Awwapp, IDroo, Whiteboard Fox, Conceptboard, Groupboard, NoteBookCast, Drawchat, Limnu, Ziteboard, Realtimeboard, Linoit, Explain Everything, Figma Jam, т.б.);
- контент пен оқу объектілерін жасау және жариялауға арналған құралдар (Kahoot, Quizlet, т.б.);

- экранды жазатын скринкаст жасау құралдары (Bandicam, Screencast-o-matic, Loom, т.б.);
- мультимедиялық жұмыс парақтарын құруға арналған құралдар (Wizer.me, Classroomscreen, Web.seesaw.me, Formative, Classkick, Nearpod, Thinglink, Wixie, Classflow, т.б.);

2 – кесте

## Бекет ротациясы моделінің орындалу қадамдары



- инфографика жасау құралдары (Canva, Google презентация, Easel.ly, Infogram, Vizualize.me, Piktochart, т.б.);
- байланыс және кері байланыс құралдары (Mirapolis, Webinar.ru., Skype, Google, Telegram, Viber, email, Messenger, түрлі менеджерлер мен чаттар, т.б.);
- геймификация құралдары, викториналар, кроссвордтар, оқу ойындарын жасауға арналған құралдар (Puzzle, Wordwall, Proprofs, Jigsawplanet, Classtools, т.б.);
- серіктестік құралдары (Google Docs, Word Online, т.б.);
- онлайн сауалнамаларды жүзеге асыруға арналған құралдар (Quizizz, Quizlet, Classmaker, Get.plickers, Kahoot, Easytestmaker, т.б.);
- қауымдастық құру құралдары (түрлі әлеуметтік желілері);
- оқу қызметін ұйымдастыру құралдары (электронды журналдар, Kundelik.kz, т.б.).

Осы аталған ресурстарды біз аралас оқыту модельдеріне қолдану арқылы олардың тиімділігін анықтауды жөн көрдік. Платформаны таңдау курс форматына, мақсатты аудиторияға және бюджетке байланысты болды. Таңдау алдында әрбір платформада егжей-тегжейлі зерттеулер жүргізіп, олардың қажеттіліктеріне қаншалықты сәйкес келетінін бағалау қажет. Олардың ішінде біз жақсы таңдау ретінде Stepik.org алдық.

Stepik.org бұл физика, математика, информатика және бағдарламалау сияқты әртүрлі салаларда виртуалды білім беруді дамытуға және қамтамасыз етуге арналған платформа. Төменде Stepik платформасының негізгі мүмкіндіктеріне қысқаша шолу берілді:

- платформа жаратылыстану, технология, инженерия және математика (STEM) курстарына бағытталған, бұл оны осы пәндердің білім алушылары мен оқытушылары арасында танымал етеді;
- оқу курстары ашық болуы мүмкін, бұл көптеген білім алушыларға білім беру ресурстарына тегін қол жеткізуге мүмкіндік береді;
- платформа курс әзірлеушілері үшін де, білім алушылар үшін де тегін;
- платформа интерактивті тапсырмалар, тесттер және кері байланыстың түрлерін жасауға мүмкіндік береді;
- бұл әр курс бойынша форумдар мен әңгімелерді қолдау арқылы білім алушылардың қатысуын жеңілдетеді;
- оқу курстарын платформаны пайдаланатын басқа платформалармен және жүйелермен біріктіру арқылы процесті автоматтандыруға болады.

Stepik.org платформасында аралас оқытудың модельдерінің шарттарына сай ұсынылып отырған 8-сыныптың «Информатика» сабағының «Циклдар» бөлімі бойынша онлайн оқыту 6 аптаға есептелді. Ол жеті модульден тұрады. Жинақта ұсынылған дәрістер мен семинарлар 8-сыныпқа арналған мектептің «Информатика» сабағының бағдарламасына сәйкес материалды қамтиды. Бұл әзірленген Python онлайн оқыту курсы — аралас оқыту кезінде қолдануға арналған. Өзге курстардан артықшылығы — оның ішінде аралас оқыту модельдері, яғни бекет ротациясы мен төңкерілген сынып, геймификация немесе ойын элементтерінің болуы, дәлірек айтқанда:

- балдық жүйе;
- курс өтушілердің рейтингісі;
- жеке аватарлар;
- рөлдер;
- кейбір тапсырмаларға ойын элементтерінің қосылуы.

Онлайн оқыту курсын әзірлеу барысында тәжірибе жинау және пайдаланушыларды қызықтыру мақсатында көптеген оқытуды ұйымдастырудың тиімді әдістері талданды және онлайн оқытуды құрастыру барысында қолданылды. Олар:

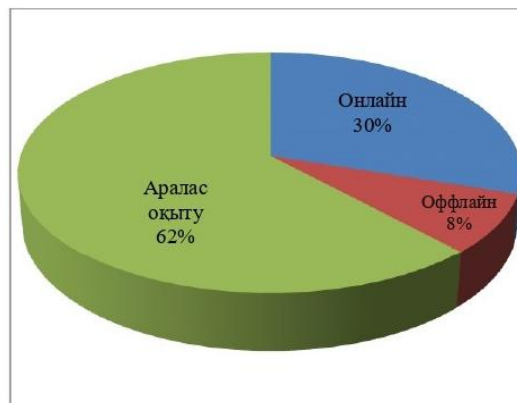
1. Интерактивті бейне дәрістер (<https://www.playpos.it/join>, <https://udoba.org/>);
2. Тәжірибелік тапсырмалар (платформадағы бағдарламалауға арналған тапсырмалар);
3. Форумдар мен талқылаулар (лекция соңынан өз бетінше жауап беруге арналған талқылаулар және кері байланыс үшін сұрақтар);
4. Тестілеу және үлгерімді бағалау, геймификация элементтері (<https://quizizz.com>, <https://wordwall.net>);
5. Адаптивті оқыту: Google Drive адаптивті оқыту технологиясын қолдана отырып, жекелендірілген ресурстар мен ұсыныстарды ұсыну;
6. Интерактивті тақталар (<https://ru.padlet.com>).



Білім алушылар білім берудегі бейімделуге ықпал ететін аралас оқыту үлгілерінің аспектілерін пайдалана отырып, онлайн оқытуға қатысқан кезде оқытудың жаңа стилін үйренуге және ең бастысы жоғары сапалы білім алуға ынталы (Кадирбаева Р. И., 2023) [19].

Болашақ информатика мұғалімдері мектеп оқушыларын оқытатындықтан, біз зерттеуді мектеп оқушыларынан бастап, содан кейін университет білім алушыларына көшу туралы шешім қабылдадық. Біз зерттеу жұмысымызды Шымкент қаласы, Қ. Сыпатаев атындағы № 7 IT мектеп-лицейінің 8-сынып оқушыларына информатика пәнінен жүргіздік. Аралас оқыту модельдерін қолдануға арналған «Python» онлайн оқытудың «Циклдар» бөлімін оқыту ұзақтығы 1,5 айға созылды. Сынаққа 70 оқушы қатысты.

Оның дамуы нәтижесінде 56 оқушы аралас оқыту курсына нәтижелердің 80 %-на қол жеткізді. Біздің әзірлеген аралас оқыту курсынан өткен оқушылар мектептегі информатикада өтілетін Python бағдарламалау тілін үйренудің дәстүрлі үрдісімен салыстырып, оларға аралас оқыту модельдерімен оқыту әдісі ұнағанын айтты. Сондай-ақ, сынақтан өту барысында оқушылардың «топтық жұмыс» жасау қабілеттері арта түсті. Бұл зерттеудің маңыздылығын білім алушылардан аралас оқыту технологиясын сабақта қолдануға байланысты пікірлерін білу мақсатында жүргізілген сауалнама нәтижелері де дәлелдейді (1-сурет). Сауалнама нәтижелері бойынша оқушылардың 62 % аралас оқытуды қолдайды, 30 % онлайн оқытуды және 8 % офлайн оқытуды таңдайды. Сауалнама нәтижелері оқушылардың аралас оқытуға оң көзқарасын көрсетті. Емтихан нәтижелерін өңдеп, оқушыларға сауалнама жүргізгеннен кейін аралас оқыту үлгілерін қолдану сәтті болғаны анықталды.



1-сурет. Білім алушылардың сабақ формасына көзқарасы сауалнамасы

Мұғалімдер онлайн оқыту курсына оң баға беріп, тиімділігі мен артықшылығын көрсетіп, өз ойларымен бөлісті. Біздің ойымызша, аралас оқытудың бір ғана моделінен гөрі, бірнеше модельді интеграциялау әдісі арқылы жасалған кез келген үрдіс пен әдістің пайдасы өте көп.

М.С. Балғанованың зерттеулеріне сәйкес, аралас оқыту әдістері мен электрондық білім беру ресурстарын пайдалана отырып, информатиканы оқыту оқытушылар үшін де, білім алушылар үшін де жоғары тиімділікке ие болады, сондай-ақ болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктерінің дамуына оң әсер ететінін байқауға болады. Келесідей тұжырымдар жасайды:

- болашақ информатика мұғалімдері электрондық білім беру ресурстарын құру үшін тиісті бағдарламалық жасақтаманы игеруі керек;
- болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби дайындық құрылымына аралас оқытуға арналған электрондық білім беру ресурстарын әзірлеу керек;
- электрондық білім беру ресурстарын әзірлеуде аралас оқыту әдістері мен модельдерін қолданатын қосымша оқу курстарын енгізу қажет;
- әзірленіп жатқан электрондық білім беру ресурстарының құрылымы мен мазмұны талқылаудан өтуі керек (Balganova M. S., 2024) [20].

Сонымен қатар, аралас оқыту әдістері мен модельдерін қолданып білім беру — мұғалімдерге де, білім алушыларға да бірқатар маңызды артықшылықтар береді. Бұл оларды оқу үдерісінің белсенді қатысушыларына өз жұмысының нәтижелері үшін жауапты етеді. Электрондық материалдарды әзірлеудің алғашқы кезеңдері көп уақытты қажет етсе де, олар мұғалімдерге уақытты тиімді пайдалануға және оқу процесінің деңгейін сақтауға мүмкіндік береді.



Дайындалған оқыту режимі уақыт ағымына ілесуге және білім беру жүйесінің жаңа талаптарына сәйкес келуге көмектеседі, мұнда ақпараттық технологиялар мен онлайн ресурстарды пайдалану маңызды рөл атқарады.

Аралас оқыту әдістерін қолдану арқылы білім алушыларға білім беру жүйесі шеңберінде ресурстарды игеру және өз бетінше зерттеулер жүргізу, сондай-ақ оқытушылардың кәсіби құзыреттіліктері мен қабілеттерін дамыту сияқты мәселелердің шешімін табу үшін қойылатын талаптар екенін атап өткен жөн. Аралас оқыту әдістері мен модельдерін білім беруде қолдана отырып, біз білім алушыларды жеке оқыта аламыз, сапасына нұқсан келтірместен мазмұнның үлкен көлемін қамти аламыз, өз бетінше оқуға жағдай жасай аламыз, оқытушыларға білім алушылардың үлгерімін бақылауды жеңілдетіміз және олардың пәнге деген қызығушылығын оята аламыз.

### *Қорытынды*

Қорыта келгенде, білім алушылар оқу процесіне белсенді қатысады және білім беруде аралас оқыту тәсілдерін қолдану арқылы жүзеге асырылған кезде өздерінің бірегей білім беру бағытын таңдау мүмкіндігіне ие.

Ұсынып отырған аралас оқытудың төңкерілген сынып және бекет ротациясы модельдерін интеграциялап сабақта қолдану арқылы білім беру сапасын жақсартуға болады. Себебі төңкерілген сынып моделі білім алушыларға сабақтан тыс уақытта, үйде пікірталастарға қатысуға, теориялық зерттеулер жүргізуге және практикалық тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. Бұл оқушыға өз бетінше жұмыс істеуге, сыни тұрғыдан ойлауға және тақырыпты толық меңгеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, әр станцияда тапсырмаларды орындау және әртүрлі стильдер мен оқыту әдістеріне бейімделу арқылы станцияларды айналдыру моделі оқу қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

Бұл сондай-ақ оқушылардың сыныпта аралас оқыту әдістерін пайдалану туралы не ойлайтынын анықтау үшін зерттеу нәтижесінде алынған тестілеу және сауалнама нәтижелерінен көрінеді. Сауалнама нәтижелері білім алушылардың аралас оқытуға оң көзқарасын көрсетті. Емтихан нәтижелерін өңдеп, білім алушыларға сауалнама жүргізгеннен кейін аралас оқыту үлгілерін қолдану сәтті болғаны анықталды. Осылайша, зерттеу нәтижелері сыныпта аралас оқыту үлгілерін пайдалану оқушылардың жауапкершілігін, олардың өзін-өзі оқыту қабілетін және білім сапасын арттырады деген қорытындыға келдік.

Сонымен қатар, біз мұнда қарастырылған модельдер болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыра отырып, оқу процесінде сәтті қолданылады деп күтеміз. Себебі, оны білім алушыға ұсыну барысында мұғалімдердің де терең дайындығы, жаңа цифрлық білім беру ресурстарын жетік меңгеруі, жоғары деңгейде сабақты ұйымдастыра білетін көшбасшылық қасиеттерін дамыту және т.б. талап етіледі.

### *Әдебиеттер тізімі*

- 1 Прилепская А. Как в Казахстане сформировать креативное общество цифровой эпохи, рассказал Токаев [Электронный ресурс] / А. Прилепская — 2023. — Режим доступа: <https://www.zakon.kz/obshestvo/6396250-kak-v-kazakhstane-sformirovat-kreativnoe-obshchestvo-tsifrovoy-epokhi-rasskazal-tokaev.html>
- 2 Миронов А.В. Роль МООК в развитии самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / А.В. Миронов // 9-я Международная науч. конф. «Экология внешней и внутренней среды социальной системы (ЭкоМир — 9)»: материалы конференции. — 2019. — С. 223–225. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37214880#page=223>
- 3 Бакулина И.Р. Анализ самостоятельной работы студентов по разделам МООК «Начертательная геометрия» [Электронный ресурс] / И.Р. Бакулина // Современные проблемы технического образования. Мат-лы XIX Всероссийской науч.-метод. конф. — Йошкар-Ола, 2019. — С. 9–12. — Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39108564>
- 4 Зубков А.Д. Возможности использования МООК в транспортном вузовском образовании [Электронный ресурс] / А.Д. Зубков // Непрерывное профессиональное образование: теория и практика. Мат-лы X Международной науч.-практ. конф. — 2020. — С. 123–129. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44391294&pf=1>
- 5 Черкашина И.П. Практика применения массовых открытых онлайн — курсов в учебном процессе вуза [Электронный ресурс] / И.П. Черкашина, В.Ю. Цибульникова // Современное образование: повышение профессиональной компетентности преподавателей вуза — гарантия обеспечения качества образования. — 2018. — С. 194–196. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35189349>
- 6 Гречушкина Н.В. Массовые открытые онлайн-курсы в контексте современного образования [Электронный ресурс] / Н.В. Гречушкина // Сибирский педагогический журнал. — 2018. — № 4. — С. 67–74. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/massovye-otkrytye-onlayn-kursy-v-kontekste-sovremennogo-obrazovaniya/viewer>

- 7 Poon J. A cross-country comparison on the use of blended learning in property education / J. Poon // Property management. — 2014. — № 32(2). — P. 154–175. <https://doi.org/10.1108/PM-04-2013-0026>
- 8 Graham C.R. A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education / C.R. Graham, W. Woodfield, J.B. Harrison // The internet and higher education. — 2013. — № 18. — P. 4–14. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
- 9 Wong L. A framework for investigating blended learning effectiveness / L. Wong, A. Tatnall, S. Burgess // Education + Training. — 2014. — № 56(2/3). — P. 233–251. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2013-0049>
- 10 Subramaniam S.R. The effect of flipped classroom on students' engagement / S.R. Subramaniam, B. Muniandy // Technology, Knowledge and Learning. — 2019. — № 24(3). — P. 355–372. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-017-9343-y>
- 11 Kaur M. Blended learning—its challenges and future / M. Kaur // Procedia-social and behavioral sciences. — 2013. — № 93. — P. 612–617. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.248>
- 12 Ремизова Е.Г. Реализация методики смешанного обучения по модели «перевернутый класс» на уроках информатики / Е.Г. Ремизова // ИТО–Москва. — 2014. — С. 83–88. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24865473>
- 13 Касимова О.А. Применение технологии смешанного обучения в модели «перевернутый класс» на уроке информатики по теме «Системы счисления» / О.А. Касимова, А.Г. Орлов // Молодой ученый. — 2017. — № 17. — С. 11–15. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29072400>
- 14 Живова Т.Ю. «Перевернутое обучение» с использованием электронных учебников на уроках информатики как средство реализации ФГОС в основной школе / Т.Ю. Живова // Цифровая педагогика в системе современного образования. Сб. ст. по материалам Открытой Всероссийской науч.-практ. интернет-конференции. — 2018. — С. 18–22. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35312133>
- 15 Круподерова Е.П. Использование модели «перевернутый класс» при изучении информатики [Электронный ресурс] / Е.П. Круподерова, Л.А. Камзолова, И.В. Пахомова. — 2019. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-modeli-perevernutoe-obuchenie-na-urokah-informatiki/viewer>
- 16 O'Flaherty J. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review / J. O'Flaherty, C. Phillips // The internet and higher education. — 2015. — № 25. — P. 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- 17 Lai C. L. A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course / C.L. Lai, G.J. Hwang // Computers & Education. — 2016. — № 100. — P. 126–140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- 18 Кадирбаева Р.И. Онлайн білім беру платформалары арқылы аралас оқыту технологиясын қолдану / Р.И. Кадирбаева, М. Бедебаева // Ясауи университетінің хабаршысы. — 2022. — № 3(125). — Б. 127–140. — <https://doi.org/10.47526/2022-3/2664-0686.11>
- 19 Кадирбаева Р.И. Мектеп математика курсының «Теңдеулер мен теңсіздіктер» мазмұндық желісін оқып-үйренуде аралас оқыту технологиясын қолдану / Р.И. Кадирбаева, Б.Т. Алимкулова, А.М. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек // ҚР ҰҒА Хабаршысы. — 2023. — № 406(6). — Б. 169–184. <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/6042/4198>
- 20 Балганова М.С. Аралас оқытуда электрондық ресурстарды пайдаланудың мұғалімнің кәсіби құзыреттілігіне әсері / М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул // «ҚР ҰҒА» РҚБ Хабаршысы. — 2024. — № 409(3). — Б. 22–37. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.749>

М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул

### **Эффективность использования технологии смешанного обучения в образовании**

В статье рассмотрена эффективность использования технологии смешанного обучения в образовании при подготовке учителей информатики. В соответствии с результатами проведенного исследования по формированию профессиональной компетентности будущего учителя информатики теоретически и практически обосновываются преимущества и эффективность использования технологии смешанного обучения на уроках информатики. В статье представлен теоретический обзор особенностей моделей смешанного обучения и преимущества перед традиционным обучением, а также виды цифровых технологий, используемых при его реализации. В том числе была рассмотрена эффективность использования специально названных моделей, таких как перевернутый класс и ротация станций. Были предложены рекомендации по использованию ротации станций и перевернутых моделей классов на уроке, эффективность которых была экспериментально доказана. Основная идея модели смешанного обучения заключается в смене ролей в классе и домашних заданиях; то есть учащиеся выполняют домашнее задание, индивидуально изучая новый материал, а в классе они структурированы таким образом, чтобы применять вновь приобретенную информацию с помощью обучения, основанного на практике. Дома учащиеся знакомятся с теоретическими материалами курса и выполняют практические задания, связанные с темой урока. Это позволяет им планировать свой самоконтроль и самоанализ. Чтобы помочь учащимся выявить свои «слабые места» и принять меры по исправлению ситуации в классе, преподаватель оценивает количество и качество выполненных

заданий при подготовке к занятию. Конечно, все эти модели могут быть реализованы только при наличии разработанных онлайн-курсов. На сайте Stepik.org приведен результат применения онлайн-курса, разработанного на платформе.

**Ключевые слова:** исследовательская деятельность, смешанное обучение, студент, подготовка специалиста, перевернутый класс, ротация станций, онлайн-обучение.

M.S. Balganova, E.T. Adylbekova, H.I. Bulbul

## The effectiveness of the use of blended learning technology in education

The article discusses the effectiveness of the use of mixed learning technology in the training of computer science teachers. In accordance with the results of research on the formation of professional competencies of a future computer science teacher, the advantages and effectiveness of the use of mixed learning technology are theoretically and practically substantiated. The article provides a theoretical overview of the features of mixed learning models, advantages over traditional learning, and the types of digital technologies used in its implementation. In the lesson, general steps were proposed for the use of station rotation and inverted Class models, the effectiveness of which was experimentally proven. The basic idea of the blended learning model is that it alternates roles in the classroom and homework. At home, students get acquainted with the theoretical material of the course, and in the lesson they perform practical tasks. This allows them to plan their self-control and introspection. Helps students identify their «weaknesses», take measures to correct them. The teacher evaluates the quantity and quality of the tasks completed before the lesson. Of course, all these models can only be implemented if online courses are developed. Therefore, Stepik.org the result of using the course developed on the platform is presented.

**Keywords:** research activity, blended learning, student, specialist training, inverted class, station rotation, online learning.

## References

- 1 Prilepskaia, A. (2023). Kak v Kazakhstane sformirovat kreativnoe obshchestvo tsifrovoy epokhi, rasskazal Tokayev [How to form a creative society of the digital age in Kazakhstan, Tokayev said]. *www.zakon.kz*. Retrieved from <https://www.zakon.kz/obshestvo/6396250-kak-v-kazakhstane-sformirovat-kreativnoe-obshchestvo-tsifrovoy-epokhi-rasskazal-tokayev.html> [in Russian].
- 2 Mironov, A.V. (2019). Rol MOOK v razviti samostoiatelnoi raboty studentov [The role of Massive Open Online Courses in the development of independent work of students]. *Deviataia Mezhdunarodnaia nauchnaia konferentsiia "Ekologiya vneshnei i vnutrennei sredy sotsialnoi sistemy (EkoMir — 9)": materialy konferentsii — 9th International Scientific Conference "Ecology of the external and internal environment of the social system (EcoMir — 9)": conference proceedings* (pp. 223–225). Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37214880#page=223> [in Russian].
- 3 Bakulina, I.R. (2019). Analiz samostoiatelnoi raboty studentov po razdelam MOOK «Nachertatelnaia geometriia» [Analysis of students' independent work in sections of the Massive Open Online Courses "Descriptive Geometry"]. *Sovremennye problemy tekhnicheskogo obrazovaniia. Materialy XIX Vserossiiskoi nauchno-metodicheskoi konferentsii — Contemporary Issues in Technical Education. Proceedings of the XIX All-Russian Scientific and Methodological Conference* (pp. 9–12). Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39108564> [in Russian].
- 4 Zubkov, A.D. (2020). Vozmozhnosti ispolzovaniia MOOK v transportnom vuzovskom obrazovanii [Possibilities of using Massive Open Online Courses in university transport education]. *Nepreryvnoe professionalnoe obrazovanie: teoriia i praktika. Materialy X Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii — Continuing professional education: theory and practice. Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference* (pp. 123–129). Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44391294&pf=1> [in Russian].
- 5 Cherkashina, I.P., & Tsiulnikova, V.Yu. (2018). Praktika primeneniia massovykh otkrytykh onlain-kursov v uchebnom protsesse vuza [The practice of using massive open online courses in the educational process of a university]. *Sovremennoe obrazovanie: povyshenie professionalnoi kompetentnosti prepodavatelei vuza — garantiia obespecheniia kachestva obrazovaniia — Modern education: increasing the professional competence of university teachers — a guarantee of ensuring the quality of education* (pp. 194–196). Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35189349> [in Russian].
- 6 Grechushkina, N.V. (2018). Massovye otkrytye onlain-kursy v kontekste sovremennogo obrazovaniia [Massive open online courses in the context of modern education]. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal — Siberian Pedagogical Journal*, 4, 67–74. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/massovye-otkrytye-onlayn-kursy-v-kontekste-sovremennogo-obrazovaniya/viewer> [in Russian].
- 7 Poon, J. (2014). A cross-country comparison on the use of blended learning in property education. *Property management*, 32 (2), 154–175. <https://doi.org/10.1108/PM-04-2013-0026>.
- 8 Graham, C.R., Woodfield, W., & Harrison, J.B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education*, 18, 4–14. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>.

- 9 Wong, L., Tatnall, A., & Burgess, S. (2014). A framework for investigating blended learning effectiveness. *Education + Training*, 56, 2/3, 233–251. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2013-0049>.
- 10 Subramaniam, S.R., & Muniandy, B. (2019). The effect of flipped classroom on students' engagement. *Technology, Knowledge and Learning*, 24, 3, 355–372. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-017-9343-y>.
- 11 Kaur, M. (2013). Blended learning — its challenges and future. *Procedia — social and behavioral sciences*, 93, 612–617. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.248>.
- 12 Remizova, E.G. (2014). Realizatsiia metodiki smeshannogo obucheniia po modeli «perevernutyi klass» na urokakh informatiki [Implementation of a blended learning methodology using the “flipped classroom” model in computer science lessons]. *Institut Tekhnologii i Obrazovaniia — Moskva — Institute of Technologies and Education — Moscow*, 83–88. Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24865473> [in Russian].
- 13 Kasimova, O.A., & Orlov, A.G. (2017). Primenenie tekhnologii smeshannogo obucheniia v modeli «perevernutyi klass» na uroke informatiki po teme «Sistemy schisleniia» [Application of blended learning technology in the “flipped classroom” model in a computer science lesson on the topic “Number Systems”]. *Molodoi uchenyi — Young Scientist*, 17, 11–15. Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29072400> [in Russian].
- 14 Zhivova, T.Yu. (2018). «Perevernutoe obucheniie» s ispolzovaniem elektronnykh uchebnikov na urokakh informatiki kak sredstvo realizatsii FGOS v osnovnoi shkole [“Flipped learning” using electronic textbooks in computer science lessons as a means of implementing the Federal State Educational Standard in primary school]. *Tsifrovaia pedagogika v sisteme sovremennogo obrazovaniia. Sbornik statei po materialam Otkrytoi Vsepossiiskoi nauchno-prakticheskoi internet-konferentsii — Digital pedagogy in the modern education system. Collection of articles based on the proceedings of the Open All-Russian Scientific and Practical Internet Conference* (pp. 18–22). Retrieved from <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35312133> [in Russian].
- 15 Krupoderova, E.P., Kamzolova, L.A., & Pahomova, I.V. (2019). Ispolzovaniie modeli «perevernutyi klass» pri izuchenii informatiki [Using the “flipped classroom” model in computer science learning]. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-modeli-perevernutoe-obuchenie-na-urokah-informatiki/viewer> [in Russian].
- 16 O'Flaherty, J. & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, 25, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>.
- 17 Lai, C.L., & Hwang, G.J. (2016). A self — regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126–140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>.
- 18 Kadirbaeva, R.I., & Bedebaeva, M.E. (2022). Onlain bilim beru platformalary arqyly aralas oqytu tekhnologiasyn qoldanu [Using Blended Learning Technologies through Online Educational Platforms]. *Iasau universitetiniñ habarshysy — Bulletin of Yasau University*, 3(125), 127–140. <https://doi.org/10.47526/2022-3/2664-0686.11> [in Kazakh].
- 19 Kadirbayeva, R.I., Alimkulova, B.T., Bazarbayeva, A.M., & Kenzhebek, Kh.T. (2023). Mektep matematika kursynyñ «Teñdeuler men teñsizdikter» mazmündyq zhelisin oqyp-üirenude aralas oqytu tekhnologiasyn qoldanu [Application of Mixed Learning Technology in the Study of the Content Line of the School Mathematics Course “Equations and Inequalities”]. *Qazaqstan Respublikasy Ulttyq Gylym Akademiasynyn Khabarshysy — The Bulletin of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 406(6), 169–184. Retrieved from <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/6042/4198> [in Kazakh].
- 20 Balganova, M.S., Adylbekova, E.T., & Bulbul, H.I. (2024). Aralas oqytuda elektrondyq resurstarty paidalanudyñ mūğalimniñ käsibi qūzyrettiligine äseri [The impact of the use of electronic resources in Blended Learning on the professional competence of a teacher]. *Qazaqstan Respublikasy Ulttyq Gylym Akademiasynyn Khabarshysy — The Bulletin of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 409(3), 22–37. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.749> [in Kazakh].

#### Information about the authors

**Balganova, M.** — PhD Student, U. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012. Shymkent, Kazakhstan, e-mail: [merrier.85@mail.ru](mailto:merrier.85@mail.ru);

**Adylbekova, E.** — Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, U. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: [adylbekova\\_elvir@mail.ru](mailto:adylbekova_elvir@mail.ru);

**Bulbul, H.I.** — Professor, Doctor, Gazi University, 06500, Ankara, Turkey, e-mail: [bhalil@gazi.edu.tr](mailto:bhalil@gazi.edu.tr), [ibrahmhilal@gmail.com](mailto:ibrahmhilal@gmail.com).

M. Ashirimbetova<sup>1</sup>, D. Shayakhmetova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Suleyman Demirel University, Almaty, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

(\*Corresponding author's e-mail: madina.ashirimbetova@sdu.edu.kz)

<sup>1</sup>ORCID: 0009-0000-8461-6352,

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0001-8528-7386

## Model of Foreign Language Cognitive Competence Development

Throughout past decades, various scholars researched the development of foreign language cognitive competence. Cognitive competence, embracing abilities as problem-solving, critical thinking, reasoning and memory is crucial for effective functioning in various spheres of modern life. Despite the fact that there is a big number studies on cognitive development, there is a necessity for a panoramic model that incorporates multiple dimensions of foreign language cognitive competence and includes the reciprocation of individual and contextual factors. In Kazakhstani science it is mostly considered as a sub-competence of intercultural communicative competence (ICC). It was proposed by the authors of this article that special attention should be paid to foreign language cognitive competence and propose an overview of such a model and the learning outcomes for each of its stages. The key components of the proposed model include the stages and educational conditions of foreign language cognitive competence development, and instruments for foreign language cognitive competence measurement. Further investigations can focus on the refinement and extension of the model as well as its approbation and application in educational theory and practice.

**Keywords:** foreign language cognitive competence development, model, components, learning outcomes, educational theory and practice.

### Introduction

Modern education and labor market require a critical skill set that shows the individual's ability to withstand the challenges and the rapidly changing conditions. Effective problem-solving, decision-making, flexibility are among these skills and they are considered to be referring to cognitive competence. Schneider & Shiffrin propose that cognitive competence is the capability of effective consideration, storage and retrieval of the information embracing a range of mental abilities (memory, reasoning, attention and comprehension) [1]. A set of these skills and abilities help an individual to adjust to novel situations and perform complex tasks, navigating in increasingly complicated environments [2]. In this light, the development of cognitive competence is a fundamental focus in education, psychology and professional training [3].

Kunanbayeva S.S. proposes that cognitive competence is one of the elements of ICC [4]. Developing this idea, the current article proposes that the foreign language cognitive competence (FLCC) should be considered as an independent competence and proposes a model for its development with ICC being the paramount aim of language learning. Cognitive competence, however, is not solely an individual attribute, but is also influenced by collective knowledge construction and sharing that occurs within a social context. The social nature of learning is justified by sociocultural theory that highlights importance of encounters with other people, culture-based tools and cooperative learning in the process of cognitive development [5]. Thus, the proposed model integrates insights from cognitive psychology and educational theory and practice. By this exploration the authors aim at contributing to the ongoing discourse about the cognitive development and offer practical implications for enhancing cognitive competence across different areas.

### Methods and Materials

As the title proposes, Lev Vygotsky's theory was referred to as the founding grounds of the model. He proposed that learning occurs within a sociocultural context, and individuals acquire knowledge and skills through dealings with people who are more well-informed [5]. The theory of Zone of Proximal Development highlights scaffolding, when educators or more competent peers provide appropriate support to facilitate cognitive development. Based on Vygotskian ideas, a Cognitive Development in Context approach was proposed, a concept emphasizing that cognitive development should be within real-world contexts, in natural-

istic settings and influences of the cultural contexts on the cognitive competencies [6]. The authors support this viewpoint.

As it was mentioned above the final aim of FLCC development is the mastery of ICC and the model Michael Byram is fundamental in this field. It shifted the focus of language education towards a more holistic approach with consideration of cultural and intercultural dimensions [7]. It proposes that the cultural content and intercultural skills should be enhanced together with the linguistic skills through usage of authentic materials, intercultural projects and cultural immersion [8]. The focus of traditional assessment of language skills should be shifted towards performance-based assessment, including role-plays and reflective journals. The language educators should be ready to include ICC to their classrooms. And also, they should be given instructions on how to manage any intercultural conflicts and encourage cultural awareness [9]. For the development of ICC, it is necessary for the language teachers to employ authentic materials, such as news articles, literature, films, and social media, as these reflect real-world cultural contexts. Besides that, experiential learning should be promoted through simulations, cultural exchanges and role-plays to develop discovery and interaction skills [10]. Furthermore, the students should be encouraged to apply critical reflection through self-reflection and correlation with the target culture [11]. The model proposed by the authors similarly highlights the importance of holistic assessment and focuses on application of varied real-world contexts in development of FLCC.

When referring to language tasks based on the students' cognitive demands and the contextual support, J. Cummins' work is among the contributions which have influenced the development of pedagogical practices and policies. The "Cummins" Quadrant theory is an influential framework which helps educators better comprehend and address various needs of the language learners [12]. Cummins' Quadrant helps educators understand that language tasks differ in complexity level and degree of available contextual assistance to the learners, and, thus, helps identify appropriate instructional strategies to facilitate language development. The model divides tasks into four quadrants, where each dimension represents a different combination of cognitive demand and contextual support. The framework can help teachers design appropriate language learning activities for the students. By locating a task within the quadrants, teachers can support the students better in their language improvement by expanding cognitive demand and reducing contextual support as the students improve and become more skillful [13]. By applying the framework and moving strategically from one dimension to another, the educators can support students in improving their cognitive abilities and complex academic skills.

The authors also propose that the focus should be shifted from traditional lectures to real-world problems that are higher than the students' current knowledge and one of the prominent practical approaches in the field is Problem-Based Learning (PBL). In PBL, instead of passively receiving information, students identify what they need to learn and determine how to acquire that knowledge [14]. Teachers should be facilitating and providing sufficient support to help students improve within their ZPD (Zone of Proximal Development). The teachers ask probing questions and offer guidance when needed. Students are required to solve open-ended problems which can have several correct answers and encourage students to use their skills of problem-solving and critical thinking. Also develop practical skills are developed and help them to apply theoretical knowledge to practice. PBL encourages collaborative learning, where students work in small groups and share diverse perspectives and experiences. Collaboration allows learners to provide support to each other and facilitate learning via collective ZPD. A more knowledgeable peer can guide other and help them move forward together. This peer scaffolding represents a critical component of PBL.

### *Results and Discussion*

Learning outcomes are the focus of the foreign language acquisition process and this is why they should be considered in detail. They were formulated for each stage of cognitive competence development, aligning with the purpose of each stage and based on the previously mentioned theories.

**Stage 1 — Organize and Prepare** is the initial stage of the cognitive competence development and is aimed at preparing the grounds for the following stages. The learning outcomes are the following:

- 1) Develop Foundational Knowledge — the students will acquire the knowledge base, i.e., key concepts, theories, and frameworks related to the subject matter, and will be able to use it in deeper learning;
- 2) Organize Information Efficiently — the students will learn to organize and categorize information and make it easier to recall it when applied in future tasks [15];
- 3) Develop Research Skills — along with developed research skills the students will be able to find credible sources, gather appropriate data and synthesize information from different sources [15];

4) Establish Clear Goals and Objectives — the students will focus on the process of their learning to guide and focus throughout their project, and that provides direction and motivation and helps learners to arrange and complete their tasks efficiently [15];

5) Manage Time and Plan — the learners develop their skills of time management and planning, and ensure they allocate sufficient time and manage the deadlines, control their learning process and stay organized [16];

6) Critically Evaluate the Resources — the students learn to distinguish between reliable and unreliable information, and use their critical thinking in evaluation of it [16];

7) These learning outcomes ensure that the students are well-prepared and organized for the deeper learning and are ready to move to the following stage.

**Stage 2 — Analyze and Diagnose** is the following stage that focuses on deeper cognitive engagement where the students analyze the information critically, identify the problems, and diagnose the underlying issues. The learning outcomes for this stage are the following:

1) Think Critically and Analytically — the students will be able to break the complex information into smaller pieces for detailed examination, they will also assess critically the quality and relevance of the information and will be able to distinguish between valid and flawed reasoning. They will also develop the skills of comparing different perspectives, theories, models, comparing and contrasting them [16].

2) Identify Problems — the students will identify the central issues and challenges within a certain context, distinguishing the underlying causes, articulate succinct problem statements, setting the grounds for further exploration and solution establishment. The students will also detect patterns, relationships and connections within the information under analysis, and will be ready for deeper understanding of the problem [16].

3) Diagnose Underlying Causes — the students will bring about hypotheses regarding the underlying causes of the problems identified, bringing about the relevant theories and frameworks, will critically examine the links between various factors, identifying cause-and-effect relationships and distinguish between surface-level characteristics of a problem and its deeper causes [17].

4) Apply Theoretical Knowledge — the students will learn to use theoretical frameworks and models in diagnosing problems and showing how theories inform practice, they will also incorporate insights from different disciplines to improve their analysis and diagnosis [16].

5) Interpret and Synthesize Data — the students will interpret qualitative and quantitative data, making informed decisions based on the facts available, they will also be able to identify incongruities in their understanding and identify areas for further research or analysis [17].

6) Make Decisions and Prioritize — the students will learn to prioritize issues based on their significance and impact and make informed decisions weighing pros and cons of different options [17].

7) Reflect Metacognitively — the students will evaluate their analytical process and identify areas for improvement, and adjust their analytical strategies to improve their cognitive competence in future tasks [16]

These learning outcomes help students develop critical analytical skills and provide them with the tools for addressing the complex issues efficiently and prepare them for the further stage.

**Stage 3 — Design and Constitute** is the third stage when the students progress from knowledge acquisition to application and creation of solutions. The learning outcomes of this stage include:

1) Apply Knowledge to Design Solutions — the students will apply foundational knowledge to come up with innovative and practical solutions to complicated issues or tasks, the aspect crucial to FLCC, requiring application of knowledge in real-world contexts [15].

2) Develop Critical and Creative Thinking — the ability to generate multiple approaches to solving problems or developing projects. This helps them evaluate different perspectives and come up with novel solutions [16].

3) Synthesize and Integrate Information — the students will synthesize the information from different sources and integrate ideas and concepts into a cohesive design or plan. This helps them create meaningful and interconnected ideas, and this is a core aspect of FL cognitive competence [16].

4) Develop Prototypes of Preliminary Models — the students will design the prototypes representing their ideas, considering testing, improvement, and further development and leads to deeper understanding and refining of concepts [17].

5) Collaborate and Coordinate with Peers — the students will collaborate with peers effectively and coordinate roles and responsibilities in teams in the design process, thus they benefit from diverse viewpoints and enhance their problem-solving skills [3].

6) Evaluate Feasibility and Constraints — the students will assess critically feasibility of their solution designs, taking into account such constraints as time, resources and context, thinking strategically and realistically [16].

7) Refine and Improve Design Iteratively — the students will engage in an iterative process of refining and improving their solution designs based on feedback and evaluation leading to more effective and thoughtful outcomes [15].

These learning outcomes for the Design and Constitute stage emphasize the usage of critical and creative thinking, collaboration and iterative refinements and prepare the students for the ultimate stage of the cognitive competence development.

**Stage 4 — Produce and Adjust** is the final stage where the students put their designs into practice and assess the effectiveness of their projects. The learning outcomes include:

1) Implement and Apply Designs in Real-World Contexts — the students will transfer their designs or models into actual products, solutions or performances, applying their knowledge to real-world contexts developing deeper understanding and enhancing skills [15].

2) Adapt and Modify Based on Feedback — the students will learn to critically assess their work and modify their work based on feedback and unforeseen challenges, thus enhancing quality and effectiveness of the final product.

3) Enhance Problem-Solving Skills through Iteration — the students will refine their work to address the issues that arise during production, applying the concept of “reflection-in-action” [17].

4) Develop Technical Proficiency and Precision — the students will enhance their technical skills and precision in executing tasks and make sure that their final product meets professional standards [17].

5) Demonstrate Flexibility and Resilience — the students will enhance their skills of flexibility and resilience adapting to the changing circumstances and overcome obstacles during production process [17].

6) Evaluate the Impact of the Output — the students will assess the effectiveness of the resulting output and consider how well it addresses the intended goals and audience needs [16].

7) Engage in Reflective Practice to Inform Future Work — the students will reflect on their production process and outcomes, identifying areas for improvements and applying these to their future projects [17].

These learning outcomes focus on production of high-quality outputs adaptable and reflective throughout the process, developing students’ technical and problem-solving skills.

Table

Model of Foreign Language Cognitive Competence Development

| Component 1: Motivational                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Requirement of the state program of the RK Ministry of Education 2020–2025                                                                                                                                                            | Requirement of the society for the specialists able to apply cognitive competence in FLL and FLT effectively | Necessity of the identification of cognitive competence as a separate competence and identification of its components, the stages of its development, and the ways of its assessment                                 |
| <b>The aim:</b> the development of cognitive competence of pre-service foreign language educators                                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| Component 2: Conceptual                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| Updated Bloom’s Taxonomy                                                                                                                                                                                                              | Neo-Vygotskian Approach                                                                                      | M. Byram’s ICC model                                                                                                                                                                                                 |
| J. Cummins’ Quadrants                                                                                                                                                                                                                 | S.S. Kunanbayeva’s Competence-based approach                                                                 | J.R. Savery’s approach of Problem-based Learning                                                                                                                                                                     |
| <b>Principles</b> of continuity, individualization, differentiation, subjectivity, availability, flexibility, openness, dynamicity, diversity, parallelism and system-based, problem-solving approaches                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| Component 3: Procedural                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| <u>Stages of Cognitive Competence Development</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepare &amp; Organize</li> <li>2. Analyze &amp; Diagnose</li> <li>3. Design &amp; Constitute</li> <li>4. Produce &amp; Adjust</li> </ol> |                                                                                                              | <u>Components of Cognitive Competence</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivation and Awareness</li> <li>2. Skills and Abilities</li> <li>3. Learning and Performance</li> <li>4. Reflection</li> </ol> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Contents of the Course:</u><br>Module 1 — Introduction — introducing the students to the process of FL cognitive development and explaining the details of performing the exercises;<br>Module 2 — Placement — identifying the current level of FLCC development of pre-service FL educators, compilation of the model of FL cognitive competence model, compilation of tailored program of FL cognitive competence development;<br>Module 3 — Training — training the students' FL cognitive skills;<br>Module 4 — Didactics — program of the ESPP course, compilation of various exercises according to the FL mastery levels. |                                                                                                                                                                                               | <u>Educational Conditions of Foreign Language Cognitive Competence Development:</u><br>Compilation of the course of ESPP for FL cognitive competence development (an Elective Course, a Syllabus and a Teaching Aid on ESPP)<br>Application of the current educational and ICT technologies of language teaching, including problem-based learning, case study, role-plays, etc.<br>Introduction of the system of the exercises aimed at development of FL cognitive competence development and also taking into consideration the peculiarities of the educational program |
| <b>Organizational forms:</b> face-to-face, students' individual work, students' individual work with the instructor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Component 4: Reflexive-evaluative</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Students' reflections on their perceived FL cognitive competence development:</i><br>surveys, interviews, journals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Instruments for measurement of FL cognitive competence development:</i><br>HOTs instruments, MAI, tests, identifying the levels of FL cognitive competence development (high, medium, low) | <i>Assessment types:</i><br>lexical, grammatical, structural, conceptual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Result</b> — a student with a developed cognitive competence ready for new learning experiences and capable of real-life problem solving and possessing effective communication skills                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Table represents the proposed model and the detailed characteristics of the Stages of Cognitive Competence Development are the following:

1. **Prepare & Organize** — The initial stage and the foundation for the implementation of the model of FLCC development. During this stage the focus should be on:

- a) Establishing the framework of PBL:
  - Define the overall goals and objectives in incorporating PBL;
  - Align the PBL approach with the broader curriculum and learning outcomes;
  - Determine the specific knowledge, skills, and tendencies targeted at PBL.
- b) Designing PBL scenarios and problems:
  - Identify the authentic, complex and complex problems future teachers might face in their upcoming work;
  - Structure problems of PBL encouraging problem-solving, critical thinking, and applying theory into practice;
  - Ensure the relevance, challenge and alignment of PBL problems to the cognitive competence development goals.
- c) Preparing the learning environment:
  - Organize the physical and virtual environments for learning to encourage collaborative and individual PBL activities;
  - Equip the learning environments with the required resources and technological tools facilitating PBL;
  - Establish guidelines for group work, communication and sharing of knowledge during PBL sessions.
- d) Enhance faculty and teacher readiness:
  - Provide opportunities for faculty and teachers for deeper understanding of PBL and its application in the process of cognitive competence development;
  - Empower the faculty and teachers to facilitate PBL application, guide them and provide constructive feedback;
  - Foster collaborative environment among faculty and teachers to share experiences and improve the PBL experiences.

**2. Analyze & Diagnose** — The second stage of FLCC development which focuses on the students' existing knowledge, skills and aptitudes as well as identification of their strengths, weaknesses and opportunities for growth. During this stage the following is emphasized:

- a) Diagnostic Assessment:
  - Administer the effective diagnostic assessment aimed at identification of the students' current levels of FLCC;
  - Utilize a range of assessment methods, e.g., written tests, performance-based tasks and reflective exercises to get holistic understanding of the students' cognitive competence;
  - Identify the prior knowledge, misconceptions and learning gaps about the FLCC of the students.
- b) Analysis of Learning Needs:
  - Analyze the diagnostic assessment data thoroughly to identify the areas requiring additional support and improvement in terms of cognitive competence;
  - Categorize the students' learning needs on the basis of the identified strengths, weaknesses and areas for growth;
  - Determine the appropriate level of scaffolding, guidance and personalized learning opportunities to address the number of students' needs.
- c) Individualized Learning Plans:
  - Develop individualized learning plans for each pre-service teacher, tailored to the students' specific learning needs and FLCC development goals;
  - Incorporate targeted PBL experiences, resources and support strategies aligning with the areas for growth of the students;
  - Set clear learning objectives, milestones and assessment criteria for monitoring student' progress in cognitive competence development.
- d) Continuous Feedback and Adjustment:
  - Implement continuous formative assessment and feedback mechanisms to monitor the students' progress and effectiveness of the interventions;
  - Analyze the collected data regularly and refine the individualized learning plans, activities and provide personalized guidance and support to the students;
  - Foster the culture of continuous improvement and adaptation based in the insights gained in the course of this stage.

**3. Design & Constitute** — the stage that focuses on the fostering the application and refinement of students' FL cognitive skills. The following is emphasized during this stage:

- a) PBL Project Design:
  - Design the authentic, complex and elaborate PBL projects that correspond the individualized learning plans and cognitive competence development goals;
  - Constitute the PBL projects in a way that engages students' skills of critical analysis, problem-solving, and usage of theoretical knowledge in practice;
  - Make sure that the PBL projects present realistic challenges and problems that the future teachers might encounter in the prospective career.
- b) Collaborative Learning:
  - Encourage formation of diverse teams among the students to work on PBL projects;
  - Put forward the collaborative problem-solving, knowledge sharing, peer-to-peer learning within the teams;
  - Aim at development of teamwork skills, interpersonal and communicative skills.
- c) Scaffolding and Guidance:
  - Engage in targeted scaffolding, support and mentoring for students;
  - Helping to frame the problem, collect and analyze the relevant information, generate and assess solutions and present their findings effectively;
  - Provide timely feedback, coaching, and room for reflection to assist students in refining their FLCC.
- d) Knowledge Construction and Application:
  - Assist students in the process of integration of theoretical knowledge, practice and problem-solving strategies;
  - Promote critical analysis of the information, synthesis of their knowledge and generating new constructs and concepts;
  - Provide room for application of the students' FLCC in in simulated or real-world teaching scenarios.

e) Formative Assessment and Iteration:

- Apply constant formative assessments to control students' progress in FLCC development;
- Analyze the data collected to identify areas for improvement, refine the PBL projects and offer tailored support to the students;
- Foster a culture of continuous learning, adaptation, and growth within the pre-service teacher education program.

4. **Produce & Adjust** — is the culminating stage in the development of FLCC. It focuses on students' ability to apply their cognitive skills and knowledge independently in authentic teaching contexts. It emphasizes the following:

a) Authentic Teaching Experiences:

- Provide students with the chances to use their FLCC in real-world contexts, such as student teaching internship, etc.;
- Make sure that the teaching experiences coincide with the FLCC development goals and PBL projects from the earlier stages;
- Encourage students to identify and solve complicated teaching challenges.

b) Demonstrate FLCC:

- Observe and assess pre-service teachers' ability to effectively apply their FL cognitive skills in teaching practice;
- Assess how the pre-service teachers can tailor their FLCC to various teaching contexts and students' needs;
- Document the students' development and improvements in the FLCC development process using different assessment methods, e.g., classroom observations, samples of students work, lesson plans.

c) Reflective Practice and Self-Assessment:

- Facilitate structured reflection opportunities for the future teachers to analyze critically their personal cognitive competence and teaching practices;
- Promote identification of their strengths, weaknesses and areas for further development in FLCC among the students;
- Navigate pre-service teachers in developing individual action plans for constant professional development and FLCC enhancement.

d) Feedback and Coaching:

- Provide clear constructive feedback on students' FLCC demonstrations in authentic teaching contexts;
- Provide the required coaching and mentoring to assist students in honing their FL cognitive skills and address all identified areas for growth;
- Encourage a collaborative environment where the students, faculty and mentors work together to improve FLCC development.

e) Summative Assessment and Certification:

- Conduct a comprehensive summative assessment to find out pre-service teachers' overall FLCC and readiness for teaching;
- Align the summative assessment with the FLCC development goals and the Educational Program's standards for teacher certification;
- Provide pre-service teachers with a recognized certification or credential validating their FLCC and readiness for teaching.

The proposed model takes into account various learners' needs and prepares students for the effective application of their FL cognitive skills and offers a pathway for successful academic and personal experiences.

### *Conclusion*

The model of foreign language cognitive competence development illustrates how various cognitive processes and factors interact to foster language learning and skill acquisition. It demonstrates the FL cognitive development as an active process shaped by continuous apprehension, reflection and adaptation and highlights the role of active engagement, scaffolding, and reflective practices in the process of improving deeper understanding and continuous cognitive growth.

Further implications of the model proposed can focus on professional development and workplace training: in designing training programs for pre-service teachers that enhance their FL cognitive competence

through simulation exercises, real-world problem-solving tasks, and collaborative learning. It can also foster cognitive flexibility and decision-making abilities, enhancing learners' leadership skills, crisis management and strategic planning. Moreover, the model can be applied in policy and educational reform, as educational assessment practices can be reformed in accordance with holistic approach including critical thinking and creativity, providing a more profound picture of student learning and development. It can also inform research-based approaches, where the students engage in research process and develop their skills related to inquiry, analytical thinking and synthesis of information that are crucial for academic and professional success.

The proposed Model of Foreign Language Cognitive Competence Development has a wide range of application as it emphasizes the importance of tailoring approaches to various students' needs and prepares individuals for the complex cognitive demands of the modern society.

## References

- 1 Schneider W. *Memory Development: From Theory to Practice*. / W. Schneider, R. M. Shiffrin. — Cambridge University Press, 2020.
- 2 Anderson J.R. *Cognitive Psychology and Its Implications* (9th ed.) [Electronic resource] / J.R. Anderson // Worth Publishers. — 2021. — Access mode: [https://www.google.kz/books/edition/The\\_Routledge\\_Handbook\\_of\\_Second\\_Languag/dcMOEQAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=Anderson+J.+R.+Cognitive+Psychology+and+Its+Implications+\(9th+ed.\).+//+Worth+Publishers.+2021.&pg=PA171&printsec=frontcover](https://www.google.kz/books/edition/The_Routledge_Handbook_of_Second_Languag/dcMOEQAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=Anderson+J.+R.+Cognitive+Psychology+and+Its+Implications+(9th+ed.).+//+Worth+Publishers.+2021.&pg=PA171&printsec=frontcover).
- 3 Sternberg R.J. *Cognitive Psychology* (7th ed.) [Electronic resource] / R.J. Sternberg. — Cengage Learning, 2019. — Access mode: <https://aishwaryajaiswal.com/wp-content/uploads/2022/01/Cognitive-Psychology-Sternberge.pdf>.
- 4 Кунанбаева С.С. Компетентностное моделирование профессионального иноязычного образования [Электронный ресурс] / С.С. Кунанбаева. — Алматы, 2014. — 208 р. — Режим доступа: <https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/2252082/88/348/18159/%20%20%20%20%20%20%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%20%20%20%20%20%20%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0%D1%8F%20%D0%9A%D0%B0%D0%B%D0%B4%D1%8B%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0/2023/2>.
- 5 Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. / L.S. Vygotsky. — Harvard University Press, 1978. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>.
- 6 Rogoff B. *The cultural nature of human development*. [Electronic resource] / B. Rogoff. — Oxford University Press, 2003. — Access mode: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5062545/mod\\_resource/content/1/Rogoff-The%20Cultural%20Nature%20of%20Human%20Development-Oxford%20University%20Press%2C%20USA%20%282003%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5062545/mod_resource/content/1/Rogoff-The%20Cultural%20Nature%20of%20Human%20Development-Oxford%20University%20Press%2C%20USA%20%282003%29.pdf).
- 7 Byram M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence* [Electronic resource] / M. Byram. — Multilingual Matters, 1997. — Access mode: [https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/253332/mod\\_resource/content/1/ICC%20Byram.pdf](https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/253332/mod_resource/content/1/ICC%20Byram.pdf).
- 8 Liddicoat A.J. *Intercultural language teaching and learning*. / A.J. Liddicoat, A. Scarino. — Wiley-Blackwell, 2013. DOI:10.1002/9781118482070.
- 9 Byram M. *From Foreign Language Education to Education for Intercultural Citizenship: Essays and Reflections*. / M. Byram. — Multilingual Matters, 2008. — Access mode: <https://doi.org/10.21832/9781847690807>.
- 10 Deardorff D.K. *Intercultural competence: Mapping the future research agenda* [Editorial]. / D.K. Deardorff // *International Journal of Intercultural Relations*. — 2015. — Vol. 48. — P. 3–5. doi:10.1016/j.ijintrel.2015.03.002.
- 11 Byram M. *Making a Difference: Language Teaching for Intercultural and International Dialogue* / M. Byram, M. Wagner // *Foreign Language Annals*. — 2018. doi:10.1111/flan.12319.
- 12 Cummins J. BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction. / J. Cummins; In B. Street & N.H. Hornberger (Eds.) // *Encyclopedia of Language and Education*. — Springer Science+Business Media LLC, 2008. — Vol. 2. — № 2. — P. 71–83. DOI: 10.1007/978-0-387-30424-3\_36.
- 13 Cummins J. *Academic Language Learning, Transformative Pedagogy, and Information Technology: Towards a Critical Balance* / J. Cummins // *TESOL Quarterly*. — 2000. — Vol. 34. — № 3. — P. 537–548. doi:10.2307/3587742.
- 14 Savery J.R. *Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions* / J.R. Savery // *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. — 2006. — Vol. 1. — № 1. — P. 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>.
- 15 Anderson L.W. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* [Electronic resource] / L.W. Anderson, D.R. Krathwohl — Addison-Wesley Longman, Inc., 2021. — Access mode: [https://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl\\_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf](https://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf).
- 16 Kirschner P. A. *How Learning Happens: Seminal Works in Educational Psychology and What They Mean in Practice* / P.A. Kirschner, J. Sweller, R.E. Clark. — Routledge, 2021. DOI:10.4324/9780429061523.
- 17 Schön D. A. *Reflective Practice: Reimagining Reflection-in-Action for the Digital Age*. / D. A. Schön, W.J. Orlikowski. — Routledge, 2021. <http://dx.doi.org/10.25819/ubsi/2798>.

М.А. Аширимбетова, Д.Б. Шаяхметова

# Шет тілдік когнитивтік құзыреттілікті дамыту моделі

Шет тілдік когнитивтік құзыреттілікті дамыту мәселесі соңғы онжылдықтарда көптеген зерттеулердің нысаны болды. Мәселелерді шешу, сыни ойлау, пайымдау және есте сақтау қабілеттерін қамтитын шет тілдік когнитивтік құзыреттілік қазіргі өмірдің түрлі салаларында тиімді жұмыс істеу үшін өте маңызды. Когнитивтік даму туралы көптеген зерттеулерге қарамастан, когнитивтік құзыреттіліктің көп өлшемдерін қамтитын, жеке және контекстік факторлар арасындағы өзара байланысты қамтитын жан-жақты модель қажет. Қазақстандық ғылымда бұл көбінесе мәдениетаралық коммуникациялық құзыреттіліктің (МКҚ) құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Мақала авторлары оған ерекше назар аудару керек деп санайды және шет тілдік когнитивтік құзыреттілікті дамыту моделіне және оның әр кезеңінің оқу нәтижелеріне қысқаша шолу жасаған. Ұсынылған модельдің негізгі компоненттеріне когнитивтік құзыреттілікті дамытудың кезеңдері мен білім беру шарттары және шет тілдік когнитивтік құзыреттілікті өлшеу құралдары кіреді. Болашақ зерттеулер модельді жетілдіруге және кеңейтуге, сондай-ақ оны білім беру теориясы мен практикасында сынақтан өткізуге және қолдануға бағытталуы мүмкін.

*Кілт сөздер:* шет тілдік когнитивтік құзыреттілікті дамыту, модель, компоненттер, оқу нәтижелері, білім беру теориясы және практикасы.

М.А. Аширимбетова, Д.Б. Шаяхметова

## Модель развития иноязычной когнитивной компетенции

Вопрос развития иноязычной когнитивной компетенции является предметом многочисленных исследований на протяжении последних десятилетий. Когнитивная компетенция, включающая такие навыки, как решение проблем, критическое мышление, рассуждение и запоминание, имеет большое значение для эффективного функционирования человека в различных сферах современной жизни. Несмотря на обширные исследования в области когнитивного развития, сохраняется необходимость создания комплексной модели, учитывающей многочисленные аспекты иноязычной когнитивной компетенции и взаимодействие между индивидуальными и контекстуальными факторами. В казахстанской науке она в основном рассматривается как субкомпетенция межкультурной коммуникативной компетенции (МКК). Авторы данной статьи предлагают уделить ей особое внимание и представляют краткий обзор модели развития иноязычной когнитивной компетенции и результатов обучения для каждого из ее этапов. Ключевыми компонентами предлагаемой модели являются этапы и образовательные условия развития иноязычной когнитивной компетенции, а также инструменты для измерения уровня ее развития. Дальнейшие исследования могут быть направлены на уточнение и развитие модели, а также на ее апробацию и применение в образовательной теории и практике.

**Ключевые слова:** развитие иноязычной когнитивной компетенции, модель, компоненты, результаты обучения, теория и практика образования.

## References

- 1 Schneider, W. & Shiffrin, R. M. (2020). *Memory Development: From Theory to Practice*. Cambridge University Press.
- 2 Anderson, J.R. (2021). *Cognitive Psychology and Its Implications*. (9th ed.). Worth Publishers. *google.kz*. Retrieved from [https://www.google.kz/books/edition/The\\_Routledge\\_Handbook\\_of\\_Second\\_Languag/dcMOEQAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=Anderson+J.+R.+Cognitive+Psychology+and+Its+Implications+\(9th+ed.\).+/+Worth+Publishers.+2021.&pg=PA171&printsec=frontcover](https://www.google.kz/books/edition/The_Routledge_Handbook_of_Second_Languag/dcMOEQAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=Anderson+J.+R.+Cognitive+Psychology+and+Its+Implications+(9th+ed.).+/+Worth+Publishers.+2021.&pg=PA171&printsec=frontcover).
- 3 Sternberg, R.J. & Sternberg, K. (2019). *Cognitive Psychology*. (7th ed.) Cengage Learning. *aishwaryajaiswal.com*. Retrieved from <https://aishwaryajaiswal.com/wp-content/uploads/2022/01/Cognitive-Psychology-Sternberge.pdf>.
- 4 Kunanbayeva, S.S. (2014). *Kompetentnostnoie Modelirovanie Professionalnogo Inoiazychnogo Obrazovaniia*. Almaty. *pps.kaznu.kz*. Retrieved from [https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/2252082/88/348/18159/%20%20%20%20%20%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%B E%D0%B2%D0%B0%20%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0%D1%8F%20%D0%9A%D0%B0%D0%B B%D0%B4%D0%8B%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0/2023/2 \[in Russian\]](https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/2252082/88/348/18159/%20%20%20%20%20%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%B E%D0%B2%D0%B0%20%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0%D1%8F%20%D0%9A%D0%B0%D0%B B%D0%B4%D0%8B%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0/2023/2[inRussian]).
- 5 Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>.
- 6 Rogoff, B. (2003) *The cultural nature of human development*. Oxford University Press. *edisciplinas.usp.br*. Retrieved from [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5062545/mod\\_resource/content/1/Rogoff-](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5062545/mod_resource/content/1/Rogoff-)

The%20Cultural%20Nature%20of%20Human%20Development-Oxford%20University%20Press%2C%20USA%20 %282003 %29.pdf.

7 Byram, M. (1997) Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. Multilingual Matters. *spada.uns.ac.id*. Retrieved from [https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/253332/mod\\_resource/content/1/ICC%20Byram.pdf](https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/253332/mod_resource/content/1/ICC%20Byram.pdf).

8 Liddicoat, A.J., & Scarino, A. (2013) Intercultural language teaching and learning. Wiley-Blackwell. DOI:10.1002/9781118482070.

9 Byram, M. (2008). From Foreign Language Education to Education for Intercultural Citizenship: Essays and Reflections. Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781847690807>.

10 Deardorff, D.K. (2015). Intercultural competence: Mapping the future research agenda [Editorial]. *International Journal of Intercultural Relations*, 48, 3–5. doi:10.1016/j.ijintrel.2015.03.002.

11 Byram, M., & Wagner, M. (2018). Making a Difference: Language Teaching for Intercultural and International Dialogue. *Foreign Language Annals*. doi:10.1111/flan.12319.

12 Cummins, J. (2008). BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction. In B. Street & N.H. Hornberger (Eds.). *Encyclopedia of Language and Education*, 2, 2, 71–83. DOI: 10.1007/978-0-387-30424-3\_36.

13 Cummins, J. (2000). Academic Language Learning, Transformative Pedagogy, and Information Technology: Towards a Critical Balance. *TESOL Quarterly*, 34, 3, 537–548. doi:10.2307/3587742.

14 Savery, J.R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1, 1, 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>.

15 Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2021). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison-Wesley Longman, Inc. *quincycollege.edu*. Retrieved from [https://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl\\_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf](https://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf).

16 Kirschner, P.A., Sweller, J., & Clark, R.E. (2021). *How Learning Happens: Seminal Works in Educational Psychology and What They Mean in Practice*. Routledge. DOI:10.4324/9780429061523.

17 Schön, D.A., & Orlikowski, W.J. (2021). *Reflective Practice: Reimagining Reflection-in-Action for the Digital Age*. Routledge. <http://dx.doi.org/10.25819/ubsi/2798>.

#### Information about the authors

**Ashirimbetova, M.A.** — (corresponding person) MA, Senior Lecturer, a PhD candidate, Suleyman Demirel University, Almaty, Kazakhstan, email: [madina.ashirimbetova@sdu.edu.kz](mailto:madina.ashirimbetova@sdu.edu.kz);

**Shayakhmetova, D.B.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, email: [dana.shayakhmet@mail.ru](mailto:dana.shayakhmet@mail.ru).

Ж.А. Есказинова<sup>1</sup>, Л.С. Сырымбетова<sup>2</sup>, А.К. Шаймерденова<sup>3\*</sup>

<sup>1,3</sup> *Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан;*

<sup>2</sup> *Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан*

*(\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: w\_aidana\_kz@mail.ru)*

<sup>1</sup>ORCID 0000-0001-8307-9014,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0002-5063-3231,

<sup>3</sup>ORCID 0009-0008-9174-6970

## **Болашақ шетел тілі мұғалімдерінің икемді дағдыларын қалыптастыру**

Мақалада болашақ шетел тілі мұғалімдерінің икемді дағдыларын қалыптастыру қажеттілігі қарастырылған. Икемді дағдылар кез келген кәсіби маманның, сондай-ақ қазіргі заманда табысты болғысы келетін адамның маңызды құзыреттерінің бірі. Икемді дағдыларды қалыптастыру мәселесі бүгінде педагогикалық қоғамдастықта жиі кездеседі. Зерттеушілердің назары болашақ шетел тілді мамандардың икемді дағдыларын қалыптастыру мәселесін зерттеуге бағытталған. Бейінді университеттер білім алушыларының икемді дағдыларын қалыптастыруда әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдардың әлеуетін пайдалану мәселелері талқыланады. Авторлар әлеуметтік-экономикалық және саяси өзгерістері бар қазіргі жоғары оқу орындарының түлектеріне көбірек талаптар қойылатындығын анықтаған. Олар тек білімге ғана емес, сонымен қатар өзіндік дамуы мен жалпы тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті дағдыларға ие болуы керек. Сондықтан, білім алушының оқу іс-әрекеті процесінде икемді дағдыларды қалыптастыруға ықпал ету маңызды. Икемді дағдылар қоғамның заманауи бәсекеге қабілетті, болашақ шетел тілі мұғалімінің әмбебап және жалпы мәдени құзыреттерін дамытады. Сондықтан бүгінгі таңда көптеген зерттеушілер білім алушының икемді дағдыларды қалыптастыру және дамыту мәселесімен белсенді айналысады. Бейіндік пәндерді оқыту практикасында болашақ шетел тілі мұғалімдерінде кәсіби дағдылар (hard skills) деп аталатын жалпы кәсіптік және тар кәсіптік құзыреттерді қалыптастыру мен дамыту үрдісі байқалады. Бұл құбылыс ішінара бейінді жоғары оқу орындарында оқытушыларының кәсіби-педагогикалық білімінің жеткіліксіздігімен түсіндіріледі. Педагогикалық бағыттар бойынша оқытушылардың біліктілігін арттыру бағдарламалары анықталған проблеманы шешуге көмектеседі.

*Кілт сөздер:* икемді дағдылар (soft skills), педагогикалық құзырет, коммуникативті құзырет, құзырет, дағды, білім беру үрдісі, метакомпетенция.

### *Kipicne*

Қазіргі дәуірде жаһандану көптеген салаларды, соның ішінде серпінді технологиялық инновацияларды, әлеуметтік-экономикалық және саяси секторларды, сонымен қатар білім беру саласын қамтитын терең және жылдам өзгерістерге әкелді. Осы динамикалық сценарийге жауап ретінде техникалық дағдыларға ие болумен қатар, тұлғааралық дағдыларды меңгерген мамандарға сұраныстың артуы байқалады және еңбек нарығындағы маңыздылығын көрсетеді [1]. Болашақ мамандардың жоғары оқу орындарында меңгеруі және оқуы қажет білімге, дағдыларға және дағдыларға қойылатын талаптар айтарлықтай өсті. Демек, кәсіби құзыреттіліктің жоғары деңгейіне жетуде және оларды қолдануда шешуші рөл атқаратын «икеменді дағдылардың» маңызы артты. Табысты мансап икемді және кәсіби дағдыларды қажет етсе де, икемді дағдылар көбінесе маңыздырақ деп саналады [2].

Білім — дамудың негізгі факторы ретінде сапалы кадрларды дайындауда өте маңызды рөл атқарады. Оқу бағдарламалары арасындағы бәсекелестік күшейе түскендіктен, жұмыс істеуге дайын, адамгершілік қасиеттері мен көзқарасы жақсы, сондай-ақ жоғары интеллектке ие студенттерді дайындау қажет. Кәсіпкерлер және қоғамдық еңбек саласында қабілеттері мен құзыреттері бар, жұмысқа дайын түлектерді көбірек талап етуде [3]. Жоғары білім білікті кадрлар даярлай алатын стратегиялық секторға айналады. Шын мәнінде, жоғары оқу орындарының түлектерінің құзыретімен мен еңбек нарығының қажеттіліктері арасында сәйкессіздік жиі кездеседі. Осылайша, осы уақыт ішінде тек кәсіби дағдыларға бағытталған жоғары оқу орындарының түлектерін даярлау сапасында икемді дағдыларды дамыту қажет.

Көптеген оқу орындарында икемді дағдылардың болмауы келесі мәселелерге әкеледі; олар түлектердің тиімді жұмысқа орналаса алмауынан және жұмыс орындарында қоғамдастықтың маңызды мүшесі бола алмауынан тұрады [4]. Икемді дағдыларды дамыту жоғары білімнің негізгі міндеттерінің біріне айналды [5].

Икемді дағдыны ғылыми зерттеулерде құзыреттік және дағды ретінде де қарастырады. Екі жағдайда да олар соңғы онжылдықтарда әртүрлі салалардағы жаһандық еңбек нарығының интегралды бөлігіне айналған. «Икемді дағды» термині алғаш рет АҚШ-та 1959 жылы пайда болды, Американдық ғалымдар әскери қызметкерлердің дағдыларын зерттеп, екі негізгі түрін анықтады: біріншіден, кәсіби дағдылар немесе «hard skills», екіншіден, «икеменді дағдылар» деп аталатын жеке қасиеттер. Кейіннен бұл анықтамалар әскери саладан тыс жерлерде қолданылды [6].

Қазіргі уақытта икемді дағдылар әртүрлі іс-шаралар үшін пәнаралық немесе әмбебап ретінде анықталуы мүмкін дағдылар немесе құзыреттер жиынтығы ретінде сипатталады. Олар когнитивті және интеллектуалды жұмыстың, эмоционалды интеллекттің, өзін-өзі реттеудің және айналасындағылармен тиімді қарым-қатынастың негізгі аспектілерін қамтиды [7].

Когнитивті дағдылар адамның күрделі идеяларды интерпретациялау, рефлексия, ассимиляциялау, мәселелерді шешу және алынған білім негізінде жалпылау қабілетін білдіреді. Когнитивті құзырет білімнің кеңдігін немесе қабылдау жылдамдығын көрсетіп қана қоймайды, сонымен қатар жағдайды «түсіну» немесе жаңа мәселе аясында не істеу керектігін түсіну қабілетін қамтиды. Іс жүзінде олар белгілі бір мазмұнға қатысты білімге және жоғары деңгейлі ойлау дағдыларына сілтеме жасайды, оларды әдетте стандартты үлгерім сынақтары мен бағалау арқылы өлшеуге болады.

«Икемді дағдылар» деп еңбек өнімділігін жақсартатын, ішкі ұтқырлықты дамытатын, кәсіби мансапты жеделдететін және жұмыстағы табысты болжай алатын ерекше қабілеттерді атаймыз. Олар сондай-ақ ХХІ ғасырдағы құзыреттерді, жұмысқа орналасу құзыретін, жалпы дағдылар, әлеуметтік-эмоционалдық дағдылар, негізгі құзыреттер, кәсіби дағдылар, қарым-қатынас дағдылары, өтпелі дағдылар немесе когнитивті емес дағдылар сияқты терминдермен белгілі. Олардың атауына қарамастан, бұл қабілеттерге әлеуметтік және тұлғааралық дағдылар немесе метакомпетенттілік, яғни әртүрлі жағдайларда жұмыс істеу және білімді бір саладан екінші салаға ауыстыру мүмкіндігі кіреді. Қазіргі еңбек нарығында ең көп сұранысқа ие дағдылардың бірі икемді дағдылар.

Икемді дағдылар жұмыста сәттілікке жету үшін ғана емес, өмірде бақытқа жету үшін де маңызды деп санайды. Берілген анықтамаларға сәйкес, икемді дағдылар адамның жұмысына және жеке тиімділігіне үлкен әсер ететіні анық.

#### *Материалдар мен әдістер*

Теориялық деңгейде отандық және шетелдік ғылымдағы «soft skills» ұғымына ретроспективті талдау жасалды. Зерттеудің эмпирикалық бөлігі «адамның өмірлік әлемінің тұрақтылығын зерттеу» (И.О. Логинова) және «өзін-өзі актуализациялау диагностикасының модификацияланған сауалнамасы» (А.В. Лазукин, Н.Ф. Калининнің бейімделуінде) әдістерінің көмегімен орындалды. Икемді дағды диагностикасы үшін «коммуникативтік және әлеуметтік құзыреттікті өлшеу» (В.Н. Куницына) сауалнамасын қамтитын әдістемелік кешен, жоо-да оқу мотивациясын зерттеу әдістемесі (Т.И. Ильина), рефлексия деңгейін диагностикалау (А.Б. Карпов), тұлғаның инновацияларға қатынасын зерттеу (Н.М. Лебедева, А.Н. Татарко) және «стрестік жағдайларда мінез-құлықпен күресу»; «өзін-өзі дамытуға дайындық» тесттері (В. Павлов, Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта) қолданылды.

#### *Нәтижелер және оларды талқылау*

Қазіргі заманғы, заманауи шетел тілі мұғалімдердің икемді дағдыларына командада жұмыс істей білу, делдалдық функцияларды жүзеге асыру, өнімді және тиімді коммуникацияны жүзеге асыру қабілеті сияқты әлеуметтік-коммуникативтік дағдылар жатады. Болашақ шетел тілі мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктері де қалыптасатынын атап өту керек. Оларды hard skills деп атайды.

Н.И. Нагимова, Р.Р. Багаутдинов, М.А. Фахретдинова кәсіби білім беру ұйымының жас педагогының кәсіби дамуындағы икемді дағдыларды — құзыреттердің рөлі мен маңыздылығын зерттейді. Сауалнамалардың нәтижесінде авторлар студенттердің икемді дағдыларын қалыптастырудың құндылығы мен маңыздылығын түсіну арасында қайшылық бар екенін анықтай алды. Бұл педагогтар үшін қолжетімді мамандандырылған курстар мен тренингтердің жоқтығымен және олардың дамуын мониторингілеу мен бағалау проблемасымен байланысты [8].



Жұмысымыздың аясында коммуникативтік құзыретті дамыту тұрғысынан «шетел тілі» пәні арқылы икемді дағдыларды дамытуды қарастырамыз. Себебі дәл осы құзыретті дамыту қазіргі қоғам жағдайында әрбір білім алушыға ерекше қажет.

Шетел тілі жұмсақ дағдыларды дамытудың ең жақсы бағыттарының бірі. Себебі шетел тілін үйренудің мақсаты — студентті оқытылатын тілде сөйлесуге үйрету. Э. Белостоктың ойынша, тілді меңгеру — бұл көптеген когнитивті функцияларды қамтитын процесс бір уақытта ағылшын тілін үйрену, балалар қарым-қатынас құралын алып қана қоймайды және болашақта өз мақсаттарына жеткенше, сонымен қатар қоршаған әлемді таниды, жаңа мәдениетпен танысады, көптеген пайдалы және маңызды дағдыларды игереді [9].

Шетелдік жоғары оқу орындарында, ал жақында отандық жоғары оқу орындарында икемді дағдыларды дамыту құралдарының арасында ең тиімді және танылған құралдардың қатарына оқытудың интерактивті әдістері жатады. Оларға топтық пікірталас, кейс-стади, рөлдік және іскерлік ойындар, пікірталас жатады. Оқытудың бұл әдістері мамандардың нақты кәсіби қызметінде кездесетін нақты практикалық жағдайларды оқу сабақтарында модельдеу арқылы «икеменді дағдыларды» дамытуға мүмкіндік береді. Біздің ойымызша, шетел тілдерін оқыту және бір мезгілде икемді дағдыларды дамытып, қалыптастыру процесінде қолданылатын жұмыстың ең тиімді түрі — топтық жұмыс.

Сабақтарды өткізу барысында студенттердің икемді дағдылар ретінде қарастырылатын коммуникативтік құзыреттерді қалыптастыру мақсатында топтық жұмыс түрін қолдандық. Әр сабақ өзінің тақырыптық бағытымен ерекшеленді, бірақ сонымен бірге белгілі бір коммуникативті дағдыларды қалыптастыруға және дамытуға бағытталған.

Топтар студенттердің оқу қабілеттеріне, сондай-ақ жыныстық белгілері бойынша құрылды. Ұлдардың саны 2, ал қыздардың саны 9 екенін ескере отырып, біз оларды 1 ұл және 2 қыз болатын 2 топқа, ал 3-ші тек қана қыздардан тұратын топ құрдық. Топтың осындай гетерогенділігін ескере отырып, оқушылар қарама-қарсы жыныспен өзара әрекеттесіп қана қоймайды, сонымен қатар мықты студенттер шетел тілін әлсіз меңгерген студенттерге көмектесе алады, осылайша тілді жақсы білетін студенттер шетел тілін түсіндіру кезінде әр түрлі әдістерді қолдана бастайды. Осыдан кейін барлық студенттер ынтымақтастық жұмыстан пайда көреді.

Тәжірибелік жұмыс академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанда университеті шетел тілдері факультетінде жүргізілді (1-кесте).

1 - кесте

| Сабақ тақырыбы              | Мазмұны                                                                                                                                                                                 | ӘОӘ (икеменді дағдылар) қалыптастыру және дамыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| How great I spent my summer | Топ студенттеріне тақырыпқа байланысты жаңа лексиканы беру. Лексиканы қолданып, «Жазғы демалысты қалай өткіздім?» атты жоба жасап, оны топ ішінде қорғау                                | Топ ішінде өзара ынтымақтастық дағдыларын қалыптастыру (жанжалды жағдайларды тану және олардың алдын алу дағдыларын дамытуға ықпал ету (эмоционалды интеллекті дамыту)); топ ішінде өзара іскерлік қарым-қатынасты жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру (басқалармен ынтымақтастық дағдысын қалыптастыру); әр түрлі рөлдерді орындай отырып, топта өзара әрекеттесу және жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету; келіссөздер жүргізу қабілетін қалыптастыру (тыңдалған мәтін бойынша сұрақтарға толық және қисынды жауап беру қабілетін дамытуға ықпал ету) |
| Spare time and hobby        | Тақырып бойынша белсенді лексиканы қайталау арқылы топта жұмыс істеу дағдыларын дамыту. Әр топ сөйлем құрастыру, қажетті етістік формаларын ауыстыру үшін бөлек тапсырмаларды орындайды | басқалармен ынтымақтастық дағдысын қалыптастыру (кұрдастарымен іскерлік қарым-қатынасты жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру); студенттік-бағдарлау дағдыларын қалыптастыру (әртүрлі рөлдерді орындай отырып, топта өзара әрекеттесу және жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету)                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 1 - кестенің жалғасы

| Сабақ тақырыбы           | Мазмұны                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ӘОӘ (икемді дағдылар) қалыптастыру және дамыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reading makes us smarter | Мәтінді оқу және түсіну бойынша топтық жұмыс. Әр топқа тапсырма ретінде бүкіл мәтіннің белгілі бір бөлігі беріледі, оны оқу, аудару, түсіну және тапсырмаларды орындау қажет. Сабақ соңында мәтін «жиналады», мәтінді жалпы талқылау ұйымдастырылады                                                               | басқалармен ынтымақтастық дағдысын қалыптастыру (кұрдастарымен іскерлік қарым-қатынасты жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру); студенттік бағдарлану дағдысын қалыптастыру (әртүрлі рөлдерді орындай отырып, топта өзара іс-қимыл және жұмыс істеу дағдысын қалыптастыруға және дамытуға ықпал ету); келіссөздер жүргізу қабілетін қалыптастыру (өз ісін қорғай білу қабілетін дамытуға ықпал ету көзқарас) |
| Grammar. Perfect tenses  | Грамматикалық тапсырмалармен жұмыс. Әр топтың студенттері мұғалім қойған сұрақтарға кезек-кезек жауап береді, өз командаларының басқа қатысушыларымен белсенді қарым-қатынас жасай отырып, етістіктің формаларын қолданады                                                                                         | басқалармен ынтымақтастық дағдысын қалыптастыру (кұрдастарымен іскерлік қарым-қатынасты жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру); студенттік бағдарлау дағдыларын қалыптастыру (әртүрлі рөлдерді орындай отырып, топта өзара әрекеттесу және жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету)                                                                                                                  |
| My favorite place        | Топтың студенттері өзара топтарға бөлінеді, олардың әрқайсысы жеке демалыс орнын (ауыл, теңіз, таулар) таңдайды. Топтарға үлестірме материал беріледі: суреттер, журнал суреттері, түрлі-түсті қарындаштар. Материалдың көмегімен әр топ демалыс орнына сәйкес шағын жоба жасап, оны өзінің қатарластарына ұсынады | басқалармен ынтымақтастық дағдысын қалыптастыру (шағын топтарда оқушылардың әлеуметтік өзара іс-қимылы үшін жағдай жасау); эмоционалды интеллекті қалыптастыру (жанжалды жағдайларды тану және олардың алдын алу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету, жеке бағалау пайымдауларынан аулақ болу арқылы байланыс орнату)                                                                                      |

Мысалы, сол тәжірибенің бірнеше сабақтарына талдау жасасақ: сабақ тақырыбы «How great I spent my summer». Аталған тақырыпқа байланысты топ студенттеріне жаңа лексика берілді. Әрбір студент берілген лексиканы қолдана отырып, «жазғы демалысты қалай өткіздім?» атты жоба жасап, оны топ ішінде қорғауға тиіс. Аталған тапсырма топтың ішіндегі яғни студенттердің бір-бірімен өзара іскерлік қарым-қатынасын жүзеге асыру қабілетін қалыптастыра отырып, ынтымақтастық дағдыларын дамытуға, сонымен қатар орындалған жоба бойынша сұрақтарға толық және қисынды жауап беру қабілетін дамытуға ықпал ету. «Оқу бізді ақылды етеді» деген сабақ топтық жұмыс болып табылады. Сабақ кезінде студенттер джигсоу әдісі арқылы мәтінді бөліктерге бөледі. Әр студент өзіне берілген бөлігін ғана оқып, дайындалады. Берілген уақыт өткеннен соң, студенттер өздеріне берілген бөлікті басқа студенттерге айтып, мазмұндайды. Осылай мәтін жиналады. Аталған тапсырма студенттердің өздеріне берілген тапсырманы не болмаса бір істі қорғай білу қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Сабақтың мақсаты — икемді дағдыларды қалыптастыру және дамыту. Міндеттерге оқушылардың эмоционалды интеллектісін қалыптастыру және дамыту, әртүрлі рөлдерді орындай отырып, топта ынтымақтастық пен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ету, өзара әрекеттесу жағдайында жұмысты үйлестіру және орындау қабілетін қалыптастыру, өз көзқарасын білдіру кезінде қарым-қатынас мәдениетін тәрбиелеуге көмектесу жатады.

Әдебиеттерді талдай отырып, болашақ шетел тілі мұғалімдерінің икемді дағдыларының қалыптасу деңгейін анықтау үшін Марион Снайдердің әдістемесі «қарым-қатынастағы өзін-өзі бақылауды бағалау» тесті қолданылды. Ол бір-бірімен қарым-қатынас кезінде оқушылардың бақылау деңгейін анықтауға бағытталған [10].

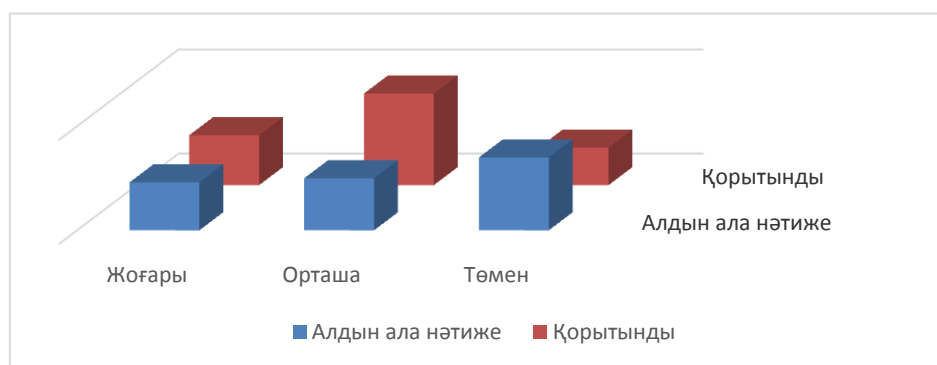
М. Снайдердің әдістемесі студенттердің әлеуметтік өзін-өзі бақылауын немесе коммуникативті бақылауын (эмоционалды интеллект) өлшеуге арналған. Білім алушылар ұсынылған 10 сөзбен танысып, олардың әрқайсысын өздері үшін нақты (В) немесе дұрыс емес (Н) деп бағалауы қажет. Білім алушылар барлық мәлімдемелерді бағалағаннан кейін ұпай саны жүргізілді. 1, 5, 7 сұрақтарға «Н» таңдалса 1 балл және қалғандарының барлығына «В» жауабы үшін бір балл есептеледі. Алынған

нәтижелер бойынша олардың әрқайсысының бір бірімен қарым қатынас жасау және өзара әрекеттесу кезіндегі бақылау деңгейін бағалауға болады:

0-3 балл коммуникативті бақылаудың төмендігін көрсетеді, яғни студенттің мінез-құлқы тұрақты және ол жағдайға байланысты өзгеруді қажет деп санамайды. Білім алушы қарым-қатынаста мінезін шынайы көрсетуге қабілетті, сондықтан кейбіреулер оны турашыл адам және әрдайым «ыңғайлы» деп санамауы мүмкін.

4-6 балл орташа коммуникативті бақылау туралы айтады. Білім алушы шын жүректен, бірақ эмоционалды көріністерінде ұстамды емес. Алайда, ол өзінің мінез-құлқын айналасындағы адамдармен (сыныптастарымен, мұғалімдерімен) санасады.

7-10 балл жоғары коммуникативті бақылауды көрсетеді. Білім алушы кез келген рөлге оңай енеді, жағдайдың өзгеруіне икемді жауап береді, өзін жақсы сезінеді және басқаларға әсер ететін әсерді болжай алады. Зерттеудің нәтижелері 1-диаграммада көрсетілген.

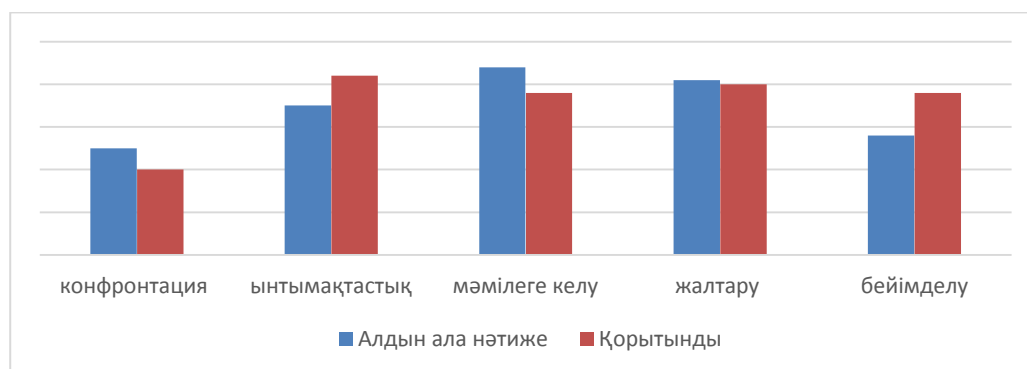


1-диаграмма. Зерттеудің нәтижелері

Әдебиеттерді талдай отырып, болашақ шетел тілі мұғалімдерінің икемді дағдыларының қалыптасу деңгейін анықтау үшін Томас Килманн әдістемесін қолдандық. Оның мақсаты сабақ үстінде не болмаса сабақтан тыс болуы мүмкін жанжал жағдайда студенттің мінез-құлық түрін анықтау [8].

Т. Килманн әдістемесі жанжал жағдайында туындайтын мінез-құлық нұсқаларын сипаттайтын 30 сұрақтан тұратын, 2 таңдау жауабынан құралған. Әр сұрақта екі нұсқаның бірін таңдау керек, яғни білім алушының өзінің пікірінше мінез-құлқына тән жауапты таңдайды: «А» немесе «В». Нәтижелерді санау және мінез-құлық стилін анықтау үшін мінез-құлық стильдерінің атаулары бар 5 бағаннан тұратын арнайы кесте жасалады: конфронтация (мақсат мүдделердің қарама-қарсылығы), ынтымақтастық, мәмілеге келу, жалтару және бейімделу. Бағандардың әрқайсысына белгілі бір жауап нұсқалары сәйкес келеді.

Осы әдістемеге сәйкес, біз барлық студенттердің көрсеткіштердің орташа мәнін анықтадық. Біз алған нәтижелер 2-диаграммада көрсетілген.



2-диаграмма. Т. Килманнның жанжал жағдайында оқушының мінез-құлық түрін анықтау бойынша диагностикалық зерттеу нәтижелері

Алынған нәтижелерді талдай отырып, студенттердің орта есеппен жанжал жағдайындағы ынтымақтастық пен бейімделу сияқты мінез-құлық түрлері бойынша көрсеткіштері артты деген қорытындыға келе аламыз, яғни студенттер бірлескен іс-қимылдар жасауға, сондай-ақ группаластарының мүдделерін қанағаттандыруға тырысады.

Сондай-ақ, конфронтация пен мәмілеге келу төмендегенін атап өткен жөн, яғни студенттер басқаларға қарағанда өз мүдделерін жүзеге асыруды ұнатпайды, бірақ сонымен бірге білім алушылар өз құрдастарымен толығымен қандайда жағдайда шегінуге дайын еместігін көрсетеді. Жалтарудың орташа көрсеткіштері шамалы төмендеді, яғни кейбір білім алушылар әлі де қарсыласуға деген ұмтылыстың жоқтығын және өз мақсаттарына жету тенденциясын байқайды. Осылайша, топтық жұмыс келіссөздер жүргізу қабілетін және адамдарды басқару дағдыларын қалыптастыруға және дамытуға ықпал етті.

### Қорытынды

Білім беру процесінің субъектілерінің икемді дағдыларын қалыптастыру мәселесін талқылауды қорытындылай келе, шетел тілі мұғалімдерінің кәсіби-педагогикалық құзыреттерін даярлауды жетілдіру мәселесі өзекті.

Икемді дағдылар — бұл студенттің басқа студентпен бірлескен іс-әрекетті сәтті және нәтижелі құруға мүмкіндік беретін кәсіби емес дағдылар. Икемді дағдылардың маңыздылығын қазіргі ғалымдар теориялық және практикалық зерттеулерде атап көрсетеді. Бұл жұмыста А.Г. Асмолов, А.И. Ивонина, Г.А. Китайгородская, Г. Майер, Д. Татаурщикова, О.Л. Чуланова, Т.А. Яркова және басқалардың еңбектерінің нәтижелерін талдадық. Дегенмен, икемді дағдылардың дамуына қарамастан, арнайы әдебиеттерде аталған термин туралы нақты мәліметтер жоқ деп айтуға болады. Авторлар бұл процестің әртүрлі детерминанттарын атайды: интеллектуалды қабілеттер, коммуникативті құзырет, құзыреттер, рефлексиялық қабілеттер және т.б.

Шетел тілі сабағында білім алушылардың икемді дағдыларын қалыптастыру мақсатында сабақта жұмыстың ең тиімді түрі ретінде топтық жұмыс таңдалды, оның ерекшелігі оқушылар арасындағы тікелей өзара іс-қимыл, олардың бірлескен келісілген қызметі болып табылады.

### Әдебиеттер тізімі

- 1 Bedoya-Guerrero A. Soft Skills and Employability of Online Graduate Students / A. Bedoya-Guerrero, F. Basantes-Andrade, F.O. Rosales, M. Naranjo-Toro, R. León-Carlosama // Education Sciences. — 2024. — Vol. 14. — No. 8. — P. 864. <https://doi.org/10.3390/educsci14080864>
- 2 Hussein M.G. Exploring the Significance of Soft Skills in Enhancing Employability of Taif University Postgraduates: An Analysis of Relevant Variables / M.G. Hussein // SAGE Open. — 2024. — Vol. 14. — No. 3. DOI: 10.1177/21582440241271941
- 3 Soft и Hard skills. Что это такое и зачем их развивать? — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://propostuplenie.ru/article/zachem-razvivat-soft-i-hard-skills/>
- 4 Adnana H.M. Acquiring and Practicing Soft Skills: A Survey of Technical-Technological Undergraduates at a Malaysian Tertiary Institution / H.M. Adnana, S. Ramalingamb, N. Ilias, T.Mt. Tahir // Procedia-Social and Behavioral Sciences. — 2014. — Vol. 123. — P. 82–89. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1400.
- 5 Aimao Z. Peer Assessment of Soft Skills and Hard Skills / Z. Aimao // Journal of Information Technology Education: Research, 2012. — Vol. 11. — P. 155–168. DOI:10.28945/1634.
- 6 Чуланова О.Л. Социально-психологические аспекты управления: эмоциональная компетентность руководителя в структуре soft skills (значение, подходы, методы диагностики и развития) / О.Л. Чуланова // Вестник Евразийской науки. — 2017. — Т. 9. — № 1 (38). — С. 7.
- 7 Шапкина Е.В. Практическая подготовка как способ формирования soft skills компетенций молодых специалистов / Е.В. Шапкина // УНИКУМ. Инф.-метод. журн. — 2021. — Т. 7. — № 1. — С. 22–24.
- 8 Нагимова Н.И. Развитие soft skills — компетенций молодого педагога профессиональной образовательной организации: роль и значение в профессиональной деятельности / Н.И. Нагимова, Р.Р. Багаутдинов, М.А. Фахретдинова // Современные проблемы науки и образования. Сетевое изд. — 2020 — № 2. — DOI:10.17513/spno.29759.
- 9 Зинченко Ю.П. Методологические проблемы исследования влияния двуязычия на когнитивные процессы и этнокультурную идентичность / Ю.П. Зинченко, Л.А. Шайгерова, А.Г. Долгих, О.А. Савельева // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. — 2019. — № 1. — С. 174–194.
- 10 Ложкин Г.В. Практическая психология конфликта: учеб. пос. / Г.В. Ложкин, Н.И. Повякель. — Киев: МАУП, 2002. — С. 256.

Ж.А. Есказинова, Л.С. Сырымбетова, А.К. Шаймерденова

## **Формирование мягких навыков у будущих учителей иностранного языка**

В статье рассматривается необходимость формирования мягких навыков у будущих учителей иностранного языка. Мягкие навыки — одна из важнейших компетенций любого профессионала, а также человека, который хочет добиться успеха в наше время. В настоящее время проблема формирования гибких навыков все чаще возникает в педагогической сфере. Внимание исследователей направлено на изучение проблемы формирования гибких навыков у будущих учителей иностранного языка. Обсуждаются вопросы использования потенциала социально-гуманитарных наук в формировании мягких навыков обучающихся профильных университетов. В статье выясняется, что к выпускникам вузов с социально-экономическими и политическими изменениями предъявляются все больше требований. Они должны обладать не только знаниями, но и навыками, необходимыми для их собственного развития и эффективного функционирования в целом. Поэтому важно способствовать формированию мягких навыков у обучающихся в процессе учебной деятельности. Мягкие навыки развивают универсальные и общекультурные компетенции современного, конкурентоспособного будущего учителя иностранного языка. Поэтому сегодня многие исследователи активно занимаются проблемой формирования и развития мягких навыков у обучающихся. В практике преподавания профильных дисциплин у будущих учителей иностранного языка наблюдается тенденция к формированию и развитию общепрофессиональных и узкопрофессиональных компетенций, так называемых профессиональных навыков (*hard skills*). Это явление частично объясняется недостаточностью профессионально-педагогических знаний преподавателей профильных вузов. Программы повышения квалификации преподавателей по педагогическим направлениям помогут решить выявленную проблему.

*Ключевые слова:* мягкие навыки (*soft skills*), педагогические компетенции, коммуникативные компетенции, компетенция, навыки, образовательный процесс, метакомпетентность.

Zh.A. Eskazinova, L.S. Syrymbetova, A.K. Shaimerdenova

## **Formation of soft skills of future foreign language teachers**

The article deals with the necessity of soft skills forming of future foreign language teachers. Soft skills are one of the most important competencies of professionals, as well as a person who wants to succeed in today's world. The problem of developing soft skills is increasingly common in the teaching community. The article reveals that graduates of modern universities with socio-economic and political changes face more and more demands. They must have not only knowledge, but also skills necessary for their own development and effective functioning in general. Therefore, it is important to promote soft skills formation in the learning process. Soft skills develop universal and general cultural competencies of modern competitive specialists in society. Therefore, today many researchers are actively engaged in the formation problem and soft skills development in students. In the practice of teaching specialized disciplines to future specialists, there is a tendency to form and develop general and narrow professional competencies — *hard skills*. This phenomenon is partly explained by the lack of professional and pedagogical knowledge specialized universities' teachers. Professional development programs for teachers in pedagogical areas will help to solve the identified problem.

*Keywords:* soft skills, pedagogical competencies, communicative competencies, competency, skills, educational process, metacompetence.

## **References**

- 1 Bedoya-Guerrero, A., Basantes-Andrade, A., Rosales, F.O., Naranjo-Toro, M., & León-Carlosama, R. (2024). Soft Skills and Employability of Online Graduate Students. *Education Sciences*, 14(8), 864. <https://doi.org/10.3390/educsci14080864>.
- 2 Hussein, M.G. (2024). Exploring the Significance of Soft Skills in Enhancing Employability of Taif University Postgraduates: An Analysis of Relevant Variables. *SAGE Open*, 14(3). DOI: 10.1177/21582440241271941.
- 3 Soft i Hard skills. Chto eto takoe i zachem ikh razvivat? [*Soft and Hard skills. What they are and why we should develop them*]. Retrieved from <https://propostuplenie.ru/article/zachem-razvivat-soft-i-hard-skills> [in Russian].
- 4 Adnana, H.M., Ramalingamb, S., Ilias, N., & Tahir, T.Mt. (2014). Acquiring and Practicing Soft Skills: A Survey of Technical-Technological Undergraduates at a Malaysian Tertiary Institution. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 123, 82–89. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1400.

- 5 Aimaov, Z. (2012). Peer Assessment of Soft Skills and Hard Skills. *Journal of Information Technology Education: Research*, 11, 155–168. DOI:10.28945/1634.
- 6 Chulanova, O.L. (2017). Sotsialno-psikhologicheskie aspekty upravleniia: emotsionalnaia kompetentnost rukovoditelia v strukture soft skills (znachenie, podkhody, metody diagnostiki i razvitiia) [The socio-psychological aspects of management: emotional competence leader in the structure of soft skills (the value approach, diagnosis and development methods)]. *Vestnik Yevraziiskoi nauki — Bulletin of Eurasian Science*, 9, 1 (38), 7 [in Russian].
- 7 Shapkina, E.V. (2021). Prakticheskaiia podgotovka kak sposob formirovanie soft skills kompetentsii molodykh spetsialistov [Practical training as a way developing soft skills competencies of young professionals]. *UNIKUM. Informatsionno-metodicheskii zhurnal — UNIKUM. Information and methodological journal*, 7, 1, 22–24 [in Russian].
- 8 Nagimova, N.I., Bagautdinov, R.R., & Faxretdinova, M.A. (2020). Razvitie soft skills — kompetentsii molodogo pedagoga professionalnoi obrazovatelnoi organizatsii: rol i znachenie v professionalnoi deiatelnosti [Development of softskills-competencies of a young teacher of a professional educational organization: role and value in professional activity]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia. Setevoe izdanie — Modern problems of science and education. Online publication*, 2. DOI:10.17513/spno.29759 [in Russian].
- 9 Zinchenko, Yu.P., Shajgerova, L.A., Dolgix, A.G., & Saveleva, O.A. (2019). Metodologicheskie problemy issledovaniia vliianiia dvuiazychiia na kognitivnye protsessy i etnokulturnuiu identichnost [Methodological problems of studying the influence of bilingualism on cognitive processes and ethnocultural identity]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya — Bulletin of the Moscow University. Series 14. Psychology*, 1, 174–179 [in Russian].
- 10 Lozhkin, G.V. & Povyakel, N.I. (2002). *Prakticheskaiia psikhologiya konflikta: uchebnoe posobie* [Practical psychology of conflict: a textbook]. Kiev: Mezhhregionalnaia Akademia Upravlenia Personalom [in Russian].

#### Information about the authors

**Eskazinova, Zh.A.** — PhD, Associate Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [martbek3@mail.ru](mailto:martbek3@mail.ru);

**Syrymbetova, L.S.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [miss.syrymbetova@mail.ru](mailto:miss.syrymbetova@mail.ru);

**Shaimerdenova, A.K.** (contact person) — Master of Pedagogical Sciences, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [w\\_aidana\\_kz@mail.ru](mailto:w_aidana_kz@mail.ru).

Ф.А. Мирзаева

*Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, Ташкент, Узбекистан  
(Корреспондирующий автор. E-mail: farogat788@gmail.com)*

ORCID 0009-0004-6461-3735

## **К вопросу формирования культуры межличностных отношений на основе трудов восточных просветителей**

В данной статье рассматривается понятие культуры межличностных отношений, ее значение в современном обществе и влияние на социальные взаимодействия и формирование гармоничных отношений в обществе. Анализируются основные компоненты культуры межличностных отношений, а также факторы, способствующие их формированию и развитию. Представлены ключевые аспекты культуры межличностных отношений, отраженные в трудах восточных просветителей, а также их актуальность в современном обществе. Анализируются их взгляды на взаимодействие между людьми, этические нормы и ценности, которые формируют гармоничные отношения в обществе. Труды восточных просветителей предлагают глубокое понимание культуры межличностных отношений, акцентируя внимание на уважении, доверии и гармонии. Эти ценности остаются актуальными в современном обществе, способствуя созданию устойчивых и гармоничных отношений. Особое внимание уделяется трудам Абу Наср Аль-Фараби, Ибн Сина (Авиценна) и Алишера Навои, которые оказали значительное влияние на развитие этических норм и принципов общения между людьми, внесли значительный вклад в понимание человеческих отношений и их гармонизации.

*Ключевые слова:* межличностные отношения, восточные мыслители, наследие, образование, воспитание, культура.

### *Введение*

В результате коренных реформ в системе образования, создана инфраструктура образования, представляющая собой целостную систему непрерывного образования, которая включает все этапы образовательного процесса, отвечает современным инновационным требованиям на основе успешного осуществления задач, установленных в Законе Республики Узбекистан «Об образовании» [1]. Данная система служит коренному реформированию сферы образования, комплексному развитию образования как комплекса учебно-научного производства.

Выдвинуты вопросы воспитания гармоничной личности как важного аспекта реформ в системе образования Узбекистана, разработаны правовые основы формирования молодежи как всесторонне развитой гармоничной личности. В нее включены государственные законы Республики Узбекистан, указы, постановления Президента Республики Узбекистан и социально-политические идеи, государственные программы, постановления Кабинета министров, нормативно-правовые документы, которые устанавливают содержание и актуальные задачи реформ в образовании. В годы независимости приняты свыше 200 законов, указов, постановлений и других нормативно-правовых документов, направленных на защиту социальных, экономических, правовых, политических, медицинских, духовных, а также образовательных интересов молодежи.

Правительством установлено принятие ряда постановлений и реализация реформ в сфере школьного образования, подготовки педагогических кадров, повышения статуса учителей в обществе [2].

Успешное решение данных задач во многом требует развитие культуры межличностных отношений у будущих учителей. Так как профессиональная деятельность будущего учителя в условиях информатизации общества имеет коммуникативный характер, в ней отражены такие компоненты культуры общения, как взаимопонимание, сотрудничество, лингвокультурные концепты, коммуникативная рефлексия, диалогические отношения. Взаимоотношения будущих учителей требуют взаимодействия друг с другом, с обучающимися, и их родителями. Данные аспекты относятся к культуре личности, к которым учителя уделяют отдельное внимание. Многие специалисты характеризуют образовательный процесс как поле для овладения культурой общения.

Вопрос подготовки будущих учителей к межличностным отношениям активно исследуется в педагогике. Одним из ключевых аспектов является формирование культуры межличностных отношений, ее ценностно-коммуникативной составляющей, которая позволяет будущим педагогам лучше взаимодействовать с учениками и коллегами. Например, исследования показывают, что устойчивость личностных ценностей играет важную роль в удовлетворенности межличностными отношениями. Это особенно важно для создания здорового психологического климата в учебных коллективах и успешного решения конфликтов.

Современное общество сталкивается с множеством вызовов, связанных с межличностными отношениями, включая конфликты, недопонимания и отсутствие уважения. Учения восточных мыслителей могут служить основой для решения этих проблем.

#### *Методы и материалы*

Материалами для проведения исследования послужили научные публикации, раскрывающие вопросы представления культуры межличностных отношений в трудах восточных просветителей, формирования культуры межличностных отношений у будущих педагогов. В рамках проведения исследования осуществлялся системный анализ нормативно-правовых источников по вопросам образования и научной литературы по аспектам культуры межличностных отношений, а также глубокий анализ трудов восточных просветителей. Изучались труды восточных просветителей на предмет содержащихся в них принципов и методов формирования культуры межличностных отношений, а также рассматривались основные концепции межличностных отношений, отраженные в трудах восточных философов и мыслителей.

#### *Результаты и обсуждение*

Развитие культуры межличностных отношений выступает как механизм управления поведением студентов в образовательном процессе и служит социально-нравственным компонентом для развития личности будущего учителя. Культура межличностных отношений представляет собой совокупность норм и принципов, ценностей и практик, определяющих взаимодействие между людьми, умение регулировать процессы общения, способность развивать их в нужном направлении и постоянно совершенствовать для увеличения его продуктивности. В условиях глобализации и культурного разнообразия возрастает важность изучения межличностных отношений, влияющих на социальную гармонию и психологическое благополучие индивидов.

Культура межличностных отношений включает в себя такие аспекты, как коммуникация, эмпатия, уважение и толерантность. Эти элементы способствуют созданию позитивной атмосферы в общении и взаимодействии, формируют основу для успешного взаимодействия в различных сферах жизни, включая семью, работу и общественные отношения. Развитая культура межличностных отношений выступает регулятором поведения человека в образовательном процессе и является одним из важных компонентов социально-нравственного развития личности [3].

Основными компонентами культуры межличностных отношений выступают:

- коммуникативные навыки, т.е. умение слушать и выражать свои мысли. Эффективная коммуникация является основой межличностных отношений. Исследования показывают, что открытость и честность в общении способствуют укреплению доверия между людьми;
- эмпатия, как способность понимать и разделять чувства других. Эмпатия играет ключевую роль в понимании и поддержке других людей, она позволяет нам осознать эмоции и переживания других, что способствует более глубоким и значимым отношениям [4, 5];
- конфликтология — умение разрешать конфликты конструктивным образом [6];
- толерантность, т.е. принятие и уважение различий между людьми. Уважение к личному пространству и мнению другого человека является важным аспектом межличностных отношений.

Развитие этих компонентов способствует улучшению качества межличностных взаимодействий и снижению уровня конфликтности в обществе, укреплению личных и профессиональных отношений, повышает эффективность коммуникации, а также способствует личностному росту.

На культуру межличностных отношений влияют различные факторы, такие как: социальные нормы — ожидания общества относительно поведения индивидов; культурные традиции — исторически сложившиеся обычаи и практики; образование — уровень образования и воспитания, полученного индивидом.



Исследования в области подготовки будущих учителей к межличностным отношениям активно развиваются, уделяя внимание развитию коммуникативных и эмоциональных компетенций педагогов. Сегодня проводятся исследования межличностных отношений в различных направлениях, которые показали, что высокий уровень образования способствует развитию навыков эффективной коммуникации и эмпатии [7], а межличностные отношения между учителями и учениками оказывают влияние на результаты их обучения [8–10]. По словам Roorda et al. (2019), хорошие отношения между учителем и учеником стимулируют обучение и помогают создать безопасный, позитивный климат в классе [11, 12]. С другой стороны, негативные отношения между учителем и учеником могут привести к чувству неуверенности и могут затруднить для учеников выполнение требований школьного контекста. Кроме того, межличностные отношения рассматриваются как один из основных факторов управления классом, группой [13, 14].

В тоже время каждая нация, опираясь на свой уникальный менталитет, стремится передать из поколения в поколение накопленный опыт взаимодействия и общения между людьми. Это включает в себя не только обычаи и традиции. Особое внимание также уделяется речевому этикету и соблюдению правил поведения, которые формируют культурные нормы. Важную роль в этом играет образовательная система, которая должна учитывать культурные особенности и ценности, присущие каждому народу.

Образование становится важным инструментом для формирования навыков общения и межличностных отношений. В современных развитых странах особое внимание уделяется подготовке будущих педагогов, которые должны быть не только носителями знаний, но и примером для своих учеников в вопросах коммуникации. Эффективные стратегии подготовки учителей включают в себя изучение многовекового опыта различных наций, что позволяет создать более глубокое понимание культурных различий и особенностей.

К примеру, в некоторых культурах акцент делается на коллективизм и уважение к старшим, в то время как в других странах ценится индивидуализм и открытость в выражении мнений. Педагоги, обладая этими знаниями, могут лучше подготовить своих студентов к взаимодействию в многонациональной среде, что особенно важно в эпоху глобализации.

Также стоит отметить, что речевой этикет и правила общения могут значительно варьироваться в зависимости от контекста. Важно учитывать различные ситуации, в которых происходит общение, будь то формальные мероприятия, неформальные встречи или деловые переговоры. В этом контексте обучение будущих педагогов должно включать практические занятия, где они смогут отрабатывать навыки эффективного общения, а также анализировать реальные ситуации, с которыми они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, подготовка будущих педагогов к межличностным отношениям с учетом культурных традиций и норм становится не просто актуальной, но и необходимой в современном обществе, где разнообразие и многообразие культур играют ключевую роль в формировании гармоничного сосуществования людей разных национальностей.

Развитие культуры межличностного отношения в качестве основы гуманной педагогики отражено в высоких нравственных взглядах в виде идей и точных теорий в трудах известных ученых, живших в период Возрождения Средней Азии. Восточные культуры отличаются акцентом на коллективизм, где человек воспринимается как часть целого, что заметно контрастирует с западным индивидуализмом. Эта особенность проявляется в философских системах Востока, где важность гармонии и созерцательности часто ставится выше активности и стремления к личным благам, присущим западной культуре. Научное наследие восточных мыслителей играет важную роль в подготовке будущих учителей к межличностным отношениям. Великие философы Востока, такие как Абу Наср Аль-Фараби, Ибн Сина (Авиценна) и Алишер Навои, подчеркивали важность нравственных ценностей, справедливости и уважения к другим, что особенно актуально для педагогической деятельности на современном этапе развития общества.

Мыслители Востока, такие как Аль-Фараби и Ибн Сина, рассматривали учителя как ключевую фигуру, формирующую социальные и личностные качества учеников. В их работах подчеркивается важность не только передачи знаний, но и создания гармоничных межличностных отношений в классе. Это подтверждает значимость межличностной подготовки учителей в современных образовательных программах. Культура межличностных отношений является важной составляющей философии и нравственных учений восточных просветителей. В их трудах эта тема охватывает вопросы этики, гармонии, уважения к другому человеку и соблюдения определенных моральных норм.

Абу Наср Аль-Фараби, Абу Райхан Беруни, Абу Али ибн Сина выдвинули необходимые важные идеи гуманности и содружества для поддержки социальной системы, государства, а также разработали этапы, критерии и принципы гуманности [15].

Исследования, посвященные роли научного наследия мыслителей Востока в подготовке будущих учителей, освещают значительный вклад таких ученых, как Аль-Фараби, Ибн Сина, и Ходжа Ахмед Ясави, в области образования. Эти мыслители подчеркивали важность нравственного воспитания, развития критического мышления и толерантности.

Абу Наср Аль-Фараби, выдающийся восточный философ и ученый, развил идеи о роли человеческого общества и взаимосвязи между людьми. В своем труде «Идеальный город» он уделял большое внимание этическим аспектам межличностных отношений. По его мнению, идеальное общество строится на принципах взаимопомощи, справедливости и добродетели. Аль-Фараби считал, что наилучшие отношения возникают в обществе, где каждый индивид стремится к совершенству, содействует благополучию других и помогает строить гармоничные отношения через добродетель и знания.

Аль-Фараби, благодаря своим социальным идеям был великим просветителем и гуманистом. Он смотрел на человека как на социальное явление и считал, что отношения в содружестве среди людей проявляются на основе их интересов, желаний и взаимного союза. По мнению Аль-Фараби, судьба человека не предначертана заранее, каждая личность, действуя по своей воле, сама создает свое счастье, сама решает свою судьбу. Люди рождаются одинаково, но под воздействием воспитания, среды меняются. Ученый при этом уделяет большое внимание воспитанию [16].

Аль-Фараби считает, что одним из важных качеств является желание к познанию, изучению наук. Согласно мнению ученого, человек, объединяющий в себе следующие двенадцать качеств, будет нравственным:

- 1) необходимо, чтобы все органы такого человека были идеально развиты до такой степени, чтобы он мог легко выполнять всю работу с помощью этих органов;
- 2) быть человеком, который способен быстро и правильно понимать обсуждения и рассуждения всех вопросов, осознавать их смысл, быстро чувствовать истину мысли;
- 3) его память должна быть сильной, способная хранить все пережитое, прочувственное;
- 4) разум должен быть таким острым, чтобы, как только он почувствует предвестие чего-либо, быстро поймет, что означает это предвестие;
- 5) слова его должны быть ясными, способными складно и ясно излагать мысли и высказываемые рассуждения;
- 6) должна быть любовь к познанию и учебе, способная без утомления и с легкостью усваивать знания;
- 7) не быть жадным в приеме пищи, употреблении питья, от природы быть вдалеке от азартных игр и испытывать отвращение к удовольствию после них;
- 8) быть любящим истину и сторонников истины, с отвращением относиться ко лжи и лжецам;
- 9) ценить гордость и совесть своей души, душа его будет выше низких дел и используется для благородных дел;
- 10) относиться с отвращением к дирхаму, динару и подобным бытовым вещам;
- 11) по природе своей чувствовать справедливость и бороться за справедливость, относится с ненавистью к угнетателям, быть справедливым в отношении своих людей и других, призывать к справедливости, предоставляя всем прекрасное и благое, устранять и не допускать несправедливые последствия;
- 12) быть справедливым, а не упрямым перед справедливостью, не своевольничать, сдерживать слово перед любой справедливостью, подлостью, проявить стойкость в осуществлении необходимого, быть бесстрашным, смелым [16; 186-187].

Вместе с этим следует отметить, что роль учения Фараби велика в формировании и развитии творчества, заложивших фундамент в становление общечеловеческой культуры многих ученых, таких как Беруни, Ибн Сина, Ибн Турайл, Ибн аль-Кифтий, Ибн Рушд и другие.

Ибн Сина (980–1037 гг.) акцентировал внимание на важности разума и моральной ответственности в межличностных отношениях. Он считал, что истина и добродетель должны определять человеческие связи, что разум и моральные принципы должны регулировать межличностные отношения. В трудах Ибн Сины подчеркивается значение эмпатии и уважения в построении отношений. Он утверждал, что истинные отношения основываются на взаимном понимании и поддержке.

Ибн Сина утверждает, что во взаимоотношениях людей необходимо общество, в котором есть гармония и взаимопонимание. Сам ученый очень интересно описал такое общество: люди не общаются, не сотрудничая друг с другом, без взаимопомощи, добрых дел по отношению к друг-другу, не могут ни существовать, ни проживать. Поэтому ученый в своем труде «Kitob ash-ishorat va tanbihot» пишет: «Человек не в состоянии ориентироваться сам, один удовлетворять личные потребности, он лишь в общении с другими людьми может достичь своих целей. Люди освобождаются от своих тревог лишь посредством взаимного общения и взаимопомощи. Если человечество само бы действовало для освобождения всех тревог, не смогло бы осилить настолько тяжелый груз. Становится известным, что среди людей необходимы нормы, установленные справедливостью и законом...» [17].

В результате анализа трудов Ибн Сины мы пришли к выводу, что он поддерживал точку зрения педагогики содружества. Его педагогические взгляды очень прогрессивны, поскольку обращают внимание к сути гуманизма и во многом органичны с современными педагогическими теориями. Основные принципы педагогики ученого — воспитание положительных качеств в характере ребенка, обучение его примерному поведению и полезным привычкам. Мыслитель посвятил себя всестороннему образованию и воспитанию детей и молодежи, их грамотности, изучению основ науки, занятию ремеслом, торговлей, искусством. Посредством этого он подчеркивал необходимость подготовки их к жизни [17; 120].

Ибн Сина в труде «Hikmat buloqlari» используя достижения естественных наук и философии предыдущего периода и своего времени, создал педагогическое учение, которое достигло высокой теоретической вершины знаний Востока средних веков. Ученый определяет цели и задачи науки следующим образом: «Эта наука должна подготовить таких людей, которые должны жить не только для себя, но и стремиться жить ради других и общества, их интересов. В человеке всегда должны преобладать любовь к труду, хорошие положительные качества и честность» [17; 93].

Заслуга Абу Райхана Беруни (973–1048 гг.) в развитии педагогики содружества очень велика. Ученый, считавший человека по своей природе социальным существом, устанавливает нравственность и трудолюбие как основные критерии человеческих ценностей личности.

Когда Махмуд Газневи направил свои завоевательские походы в Индию, Беруни в своих трудах пропагандировал гуманизм и содружество. Он стал первым инициатором во взаимодействии культур Индии и Средней Азии. Ученый осознал, что если такое сближение осуществится благодаря взаимобмену естественно-научных и философских знаний, то процесс формирования научных знаний, новых открытий будет протекать намного эффективнее, и сам же стремился этому в своей научной деятельности.

Беруни опираясь на такие изречения Корана, как «Скажите, равны ли знающие люди с неучами?!» (сура «Zumra», 9 аят); «Безусловно, в этом есть знаки для умных людей» (сура «Ra'd», 4 аят); «Мы изложили аяты для умных людей. Могли бы подумать» (сура «Baqara», 76 аят), выдвигал передовые мысли о том, что ум является великим даром для человека. Как утверждает просветитель, человек — самое высшее совершенство природы, так как «человек стоит выше всех существ... Аллах оказал человеку большую честь — подарил ему силу ума». В связи с этим, Беруни отмечает, что духовный облик человека должен соответствовать поставленным перед собой задачам, следовательно, он должен быть высоконравственным, высокообразованным [17, 59].

Беруни в труде «Минералогия» пишет, что «человек является обладателем самых благородных качеств, человек, имеющий близкого друга, поистине счастлив. Он должен иметь достойный образ жизни, быть обладателем приятных свойств. Вот такой настоящий друг у каждого бывает один. Не более того. Пусть человек желает всего хорошего, даже не имея возможности делать добро другим» [17; 120].

Жизнь, творчество и взгляды Алишера Навои были непосредственно связаны с социально-политическими и философскими мыслями идеями Среднего и Ближнего Востока. Он в своем творчестве и деятельности продолжил традиции и пути великих учителей, представителей философской поэзии средних веков, таких как Юсуф Хас Хаджиб (X век), Ахмад Югнаки (XII век), Фирдоуси (XII век), Ахмада Яссави (XIII век), Саади Ширази (XIII век), Низами Ганджави (XIII век), Хафиз Ширази (XIV век), и Абдурахман Жами (XV век). Следует отдельно отметить, что гуманистические идеи поэта появились на основе традиций и социально-культурных ценностей народов Средней Азии, обладающими богатым духовным наследием письменных литературных и социально-философских мыслей. Любить человека, относиться к нему как к высшей ценности, мечтать о его счастье и спокойствии.

вии, искать пути дальнейшего благоустройства жизни людей — все это находит отражение в самых ярких страницах взглядов мыслителя.

Основу творчества Навои составляют мысли о человеке и его духовном мире, глубокие размышления о понятиях любви и прекрасного, о сути и содержания жизни. С точки зрения поэта любовь — это великая нравственная сила, оберегающая человека от зла и избавляющая от необходимости поддаваться порочным потребностям. Она отражает в себе благородство и сильный дух, преданность, стремление к активному проявлению всех возможностей и духовной силы человека. Стремление духа человека к прекрасному и готовность к проявлению морального поступка ради прекрасного у Навои изображается в проявлении величия, созданного в творческом воображении поэта.

Алишер Навои прежде всего оценивал человека в отношении его поступков в жизни. Человек ценен тем, что приносит пользу обществу, совершает благие дела. Люди, доставляющие вред другим, разрушающие равенство и спокойствие общества, не соответствующие своим поступкам, считаются фальшивыми людьми. Он от каждого члена общества — будь он царем или нищим — требует быть достойным имени «человек». По мнению Навои, критерий добра, человечности — это жить заботами народа:

Odamiy ersang, demagil odamiy

Oniki, yo'q xalq g'amidin g'ami.

Навои высоко ценит благородных, благочестивых, справедливых людей. Известно, что человек не какое-либо абстрактное понятие. Человек — конкретная личность со своей профессией, статусом в обществе. В своих трудах он подчеркивал важность закона, справедливости и равенства, которые обеспечивают гармонию в обществе и государстве.

Важной частью подготовки будущих учителей является внедрение нравственных принципов, таких как справедливость, эмпатия и уважение, что находит отражение в трудах Алишера Навои. Его взгляды на справедливость и социальную ответственность остаются актуальными и в наши дни, поскольку учителя должны воспитывать в учениках чувство уважения к закону и друг другу.

### *Заключение*

Научное наследие мыслителей Востока играет ключевую роль в подготовке будущих учителей. Исходя из мыслей и идей просветителей Средней Азии, можно сказать, что гуманизм требует эмоционального понимания, совместной деятельности, доверия к друг-другу, уважения, сочувствия, симпатии. Безусловно, развитие культуры межличностных отношений эффективно осуществляется лишь посредством укрепления межличностных отношений.

Восточные мыслители уделяли особое внимание этике межличностных отношений, будь то через концепции гуманности и уважения, естественности и ненасилия, добродетели и взаимопомощи, коллективной солидарности или сострадания и любви. Их учения не только отражают социальные нормы и ценности своих эпох, но и продолжают оказывать влияние на современные представления о взаимодействии между людьми, влияют на современные представления о культуре отношений в разных частях мира.

Представление культуры межличностных отношений в трудах восточных мыслителей имеет глубокие историко-философские корни и связано с акцентом на нравственные ценности, коллективные интересы и уважение к традициям. Эти идеи, актуальные до сих пор, продолжают формировать взгляды на социальное поведение и культуру общения на Востоке, создавая уникальный баланс между индивидуальными и коллективными интересами.

Культура межличностных отношений является важным аспектом социальной жизни, влияющим на качество взаимодействия между людьми. Развитие этой культуры требует комплексного подхода, включающего образование, воспитание и социальные инициативы. Формирование межличностных отношений на основе трудов восточных просветителей, которые представляют собой богатый источник знаний о культуре межличностных отношений, подчеркивают важность гуманности, сострадания и гармонии. Их взгляды на межличностные отношения подчеркивают важность уважения, доверия и моральной ответственности, способствуют созданию более здоровых и продуктивных отношений между людьми, формированию более уважительного и гармоничного общества. Изучение восточной философии может обогатить наше понимание межличностных взаимодействий и помочь в их улучшении.

Таким образом, труды восточных просветителей не только строят философские основы межличностных отношений, но и создают практические подходы для их улучшения, предлагают богатый материал для изучения вопросов межличностных отношений. Их идеи о гуманности, ненасилии и сострадании могут служить основой для создания более гармоничной и устойчивой социальной среды. Изучение этих исследований может помочь современному обществу преодолеть конфликты и построить более гармоничные связи между людьми. Дальнейшие исследования в этой области позволят глубже понять механизмы формирования межличностных связей и разработать новые методы улучшения коммуникации между людьми.

### Список литературы

- 1 Закон Республики Узбекистан «Об образовании». — [Электронный ресурс]. — 2020. — Режим доступа: [https://nrm.uz/content?doc=634965\\_&products=1\\_vse\\_zakonodatstvo\\_uzbekistana](https://nrm.uz/content?doc=634965_&products=1_vse_zakonodatstvo_uzbekistana).
- 2 Мирзиёев Ш. Развитие школьного образования должно стать всенародным движением / Ш. Мирзиёев. — [Электронный ресурс]. — 2019. — Режим доступа: [www.president.uz/ru/2820](http://www.president.uz/ru/2820).
- 3 Бовина М.В. Развитие межкультурных отношений студентов в контексте их взаимодействия в академической группе / М.В. Бовина. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kultury-mezhlichnostnyh-otnosheniy-v-kontekste-ih-vzaimodeystviya-v-akademicheskoy-gruppe/viewer>.
- 4 Riess H. The Science of Empathy / H. Riess // *Journal of Patient Experience*. — 2017. — Vol. 4 — No. 2. — P. 74–77. DOI: 10.1177/2374373517699267.
- 5 Анисимова Е.В. Эмпатия в межличностных отношениях обучающихся как фактор их психологической безопасности / Е.В. Анисимова, О.Б. Крушельницкая // *Современная зарубежная психология*. — 2023. — Т. 12. — № 3. — С. 93–102. doi:10.17759/jmfp.2023120309.
- 6 Sasaki E. Constructive conflict resolution requires tailored responsiveness to specific needs / E. Sasaki, N. Overall // *Current opinion in psychology*. — 2023. — Vol. 52. — P. 101638. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101638>.
- 7 Шкитина Н.С. Педагогические модели формирования эмпатийно-коммуникативной компетентности студентов / Н.С. Шкитина, Е.В. Гнатышина, Н.С. Касаткина, Е.Ю. Немудрая, М.В. Циулина // *Перспективы науки и образования*. — 2019. — № 3(39). — С. 101–118. DOI: 10.32744/pse.2019.3.8.
- 8 Brok P. Effective Interpersonal Relationships: On the Association Between Teacher Agency and Communion with Student Outcomes / P. Brok, J. Tartwijk, T. Mainhard; R. Maulana, M. Helms-Lorenz, R.M. Klassen (Eds.). // *Effective Teaching Around the World*. — Springer, Cham, 2023. — P. 489–507. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_22).
- 9 Misbah Z. Exploring connections between teacher interpersonal behavior, student motivation and competency level in competence-based learning environments [Electronic resource] / Z. Misbah, J. Gulikers, W. Widhiarso, M. Mulder // *Learning Environments Research*. — 2022. — Vol. 25. — P. 641–661. — Access mode: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-021-09395-6>.
- 10 Bryce C.I. A preliminary investigation of collective teacher efficacy and student hope: Understanding the role of student-teacher relationships / C.I. Bryce, K.L. Granger, A.M. Fraser // *Social Psychology of Education*. — 2022. — Vol. 25. — P. 1307–1323. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09729-z>.
- 11 Roorda D.L. Affective Teacher–Student Relationships and Students’ Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Update and Test of the Mediating Role of Engagement / D.L. Roorda, S. Jak, M. Zee, F.J. Oort, H.M.Y. Koomen, E. Dowdy // *School Psychology Review*. — 2019. — № 46(3). — P. 239–261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>.
- 12 Cornelius-White J. Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis / J. Cornelius-White // *Review of Educational Research*. — 2007. — № 77(1). — P. 113–143.
- 13 Classroom management as a field of inquiry / In C.M. Evertson, C.S. Weinstein (Eds.) // *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues*, 2006. — P. 3–15.
- 14 Lans R. Teachers’ interpersonal relationships and instructional expertise: How are they related? / R. Lans, J. Cremers, I. Klugkist, R. Zwart // *Studies in Educational Evaluation*. — 2020. — Vol. 66. — P. 100902. DOI: 10.1016/j.stueduc.2020.100902.
- 15 Сулаймонова Ф. Шарқ ва Ғарб / Ф. Сулаймонова. — Т.: Ўзбекистон, 1997. — 415 б.
- 16 Абу Наср Форобий. Фозил одамлар шахри. — Т.: А. Кодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993. — 222 б.
- 17 Ҳошимов К. Педагогика тарихи / К. Ҳошимов, С. Нишонова, М. Иномова, Р. Ҳасанов. — Т.: Ўқитувчи, 1996. — 488 б.

Ф.А. Мирзаева

## Шығыс ағартушыларының еңбектеріне негізделген тұлғааралық қатынас мәдениетін қалыптастыру мәселесі туралы

Мақалада тұлғааралық қарым-қатынас мәдениеті түсінігі, оның қазіргі қоғамдағы маңызы және оның әлеуметтік өзара әрекеттесуі мен қоғамдағы үйлесімді қарым-қатынастардың қалыптасуына әсері қарастырылған. Тұлғааралық қарым-қатынас мәдениетінің негізгі құрамдас бөліктері, сондай-ақ олардың қалыптасуы мен дамуына ықпал ететін факторлар талданған. Шығыс ағартушыларының еңбектерінде көрініс тапқан тұлғааралық қарым-қатынас мәдениетінің негізгі аспектілері, сонымен қатар олардың қазіргі қоғамдағы өзектілігі берілген. Олардың қоғамдағы үйлесімді қарым-қатынастарды қалыптастыратын адамдар арасындағы қарым-қатынасқа, этикалық нормалар мен құндылықтарға көзқарастары талданған. Шығыс ағартушыларының еңбектері сыйластық, сенім мен келісімге баса назар аударып, тұлғааралық қарым-қатынас мәдениетін терең түсінуді ұсынады. Бұл құндылықтар тұрақты және үйлесімді қарым-қатынастарды құруға ықпал ететін қазіргі қоғамда өзекті болып қала береді. Әбу Насыр әл-Фараби, Ибн Сина (Авиценна) және Әлішер Навои еңбектеріне ерекше назар аударылған, олар адамдар арасындағы қарым-қатынастың этикалық нормалары мен принциптерін дамытуға айтарлықтай әсер етті, адами қатынастарды түсінуге және оларды үйлестіруге айтарлықтай үлес қосты.

*Кілт сөздер:* тұлғааралық қарым-қатынас, шығыс ойшылдары, мұра, білім, тәрбие, мәдениет.

F.A. Mirzaeva

## To the question of forming a culture of interpersonal relations based on the works of eastern enlighteners

In this article the concept of interpersonal relations culture, its importance in modern society and its impact on social interaction and the formation of harmonious relations in society are examined. The main components of interpersonal relations culture are analyzed, as well as the factors that contribute to their formation and development. The key aspects of the culture of interpersonal relations reflected in the works of Eastern enlighteners, as well as their relevance in modern society are presented. Their views on interactions between people, ethical norms and values that form harmonious relationships in society are analyzed. The works of Eastern enlighteners offer a deep understanding of the culture of interpersonal relationships, emphasizing respect, trust, and harmony. These values remain relevant in modern society, contributing to the creation of stable and harmonious relationships.

Particular attention is paid to the works of Abu Nasr Al-Farabi, Ibn Sina (Avicenna) and Alisher Navoi, who had a significant impact on the development of ethical norms and principles of communication between people, made a significant contribution to the understanding of human relations and their harmonization.

*Keywords:* interpersonal relationships, eastern thinkers, heritage, education, upbringing, culture.

## References

- 1 (2020). Zakon Respubliki Uzbekistan «Ob obrazovani» [The Law of the Republic of Uzbekistan “On Education”]. *nrm.uz*. Retrieved from [https://nrm.uz/content?doc=634965\\_&products=1\\_vse\\_zakonodatelstvo\\_uzbekistana](https://nrm.uz/content?doc=634965_&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana) [in Russian].
- 2 Mirziyoev, Sh. (2019). Razvitie shkolnogo obrazovaniia dolzhno stat vsenarodnym dvizheniem [The development of school education should become a national movement]. *president.uz*. Retrieved from [www.president.uz/ru/2820](http://www.president.uz/ru/2820) [in Russian].
- 3 Bovina, M.V. Razvitie mezhkulturnykh otnoshenii studentov v kontekste ikh vzaimodeistviia v akademicheskoi grupe [Development of intercultural relations of students in the context of their interaction in an academic group]. *cyberleninka.ru*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kultury-mezhlichnostnyh-otnosheniy-v-kontekste-ih-vzaimodeystviya-v-akademicheskoy-gruppe/viewer> [in Russian].
- 4 Riess, H. (2017). The Science of Empathy. *Journal of Patient Experience*, 4(2), 74–77. DOI: 10.1177/2374373517699267.
- 5 Anisimova, Ye.V., & Krushelnitskaia, O.B. (2023). Empatiia v mezhlichnostnykh otnosheniiakh obuchaiushchikhsia kak faktor ikh psikhologicheskoi bezopasnosti [Empathy in interpersonal relationships of students as a factor in their psychological safety]. *Sovremennaiia zarubezhnaia psikhologiya — Modern foreign psychology*, 12, 3, 93–102 [in Russian].
- 6 Sasaki, E., & Overall, N. (2023). Constructive conflict resolution requires tailored responsiveness to specific needs. *Current opinion in psychology*, 52, 101638. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101638>.
- 7 Shkitina, N.S., Gnatyshina, Ye.V., Kasatkina, N.S., Nemudraya, Ye.Yu., & Tsiulina, M.V. (2019). Pedagogicheskie modeli formirovaniia empatiino-kommunikativnoi kompetentnosti studentov [Pedagogical models for the development of students' empathic

and communicative competence]. *Perspektivy nauki i obrazovaniia — Prospects of science and education*, 3(39), 101–118 [in Russian].

8 Brok, P., Tartwijk, J., & Mainhard, T. (2023). Effective Interpersonal Relationships: On the Association Between Teacher Agency and Communion with Student Outcomes. Maulana, R., Helms-Lorenz, M., Klassen, R.M. (Eds). *Effective Teaching Around the World*, 489–507. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_22).

9 Misbah, Z., Gulikers, J., Widhiarso, W., & Mulder, M. (2022). Exploring connections between teacher interpersonal behavior, student motivation and competency level in competence-based learning environments. *Learning Environments Research*, 25, 641–661. [link.springer.com](https://link.springer.com). Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-021-09395-6>.

10 Bryce, C.I., Granger, K.L., & Fraser, A.M. (2022). A preliminary investigation of collective teacher efficacy and student hope: Understanding the role of student-teacher relationships. *Social Psychology of Education*, 25, 1307–1323. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09729-z>.

11 Roorda, D.L., Jak, S., Zee, M., Oort, F.J., Koomen, H.M.Y., & Dowdy, E. (2019). Affective Teacher–Student Relationships and Students’ Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Update and Test of the Mediating Role of Engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239–261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>.

12 Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113–143.

13 (2006). Classroom management as a field of inquiry. C.M. Evertson & C.S. Weinstein (Eds.) *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues*, 3–15.

14 Lans, R., Cremers, J., Klugkist, I., & Zwart, R. (2020). Teachers’ interpersonal relationships and instructional expertise: How are they related? *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100902. DOI: 10.1016/j.stueduc.2020.100902.

15 Sulajmonova, F. (1997). *Shark va Garb [East and West]*. Tashkent: Uzbekiston [in Uzbek].

16 Abu Nasr Forobii. (1993). *Fozil odamlar shahri [The City of Virtuous People]*. Tashkent: A. Qodirii nomidagi khalq merosi nashrii [in Uzbek].

17 Hoshimov, K., Nishonova, S., Inomova, M., & Hasanov, R. *Pedagogika tarihi [History of Pedagogy]*. Tashkent: Uqituvchi [in Uzbek].

#### Information about the author

**Mirzaeva, F.A.** — Head of the Department of Pedagogy of the Nizami Tashkent State Pedagogical University, Associate Professor, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, e-mail: [farogat788@gmail.com](mailto:farogat788@gmail.com).

A.O. Mukhametzhanova<sup>1</sup>, K.R. Yestayeva<sup>2\*</sup>

<sup>1, 2</sup>Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan  
(\*Corresponding author's e-mail: bordeaux-k@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0001-7428-0605,

<sup>2</sup>ORCID 0009-0008-2393-8364

## Methods and technologies of pedagogical support in the development of the emotional intelligence of future primary school teachers

The development of emotional intelligence is becoming increasingly important in the teaching profession, as it directly affects the ability of teachers to build interpersonal relationships, cope with stress and resolve conflicts. In modern education, where the requirements for professionals are becoming increasingly complex, the importance of emotional intelligence for future primary school teachers is becoming a key aspect of successful teaching. Thus, the creation of effective pedagogical support in the development of these skills is crucial for high-quality teacher education. The article is devoted to methods and technologies of pedagogical support in the development of emotional intelligence (EI) of future primary school teachers. The aim of the research is to develop and test pedagogical methods and technologies that will stimulate the development of emotional intelligence in future primary school teachers. The objectives of the study include identifying the most effective methods of EI development, introducing these approaches into the pedagogical process, as well as assessing their impact on the readiness of future teachers to work in a school environment. The practical significance lies in improving the quality of educational programs for future teachers by offering specific methods and technologies for the development of key competencies, such as emotional intelligence. The use of these methods will allow future teachers to better prepare for solving problems in teaching practice, which will also improve the quality of primary education in the long term.

**Keywords:** emotional intelligence, teacher, primary classes, support, educational programs, methods, technologies, competence, education, school.

### Introduction

The development of emotional intelligence is becoming increasingly important in the pedagogical profession, as it directly affects the ability of teachers to build interpersonal relationships, cope with stress and resolve conflicts. Thus, the creation of effective pedagogical support in the development of these skills is very important for quality pedagogical education [1].

Pedagogy is a logically based integrative system of knowledge and methods, on the basis of which the entire educational system for both children and adults is built. The basis for the formation of pedagogy as a science of Personality Development and methods of pedagogical support was the studies of psychologists who proved that a person develops and changes throughout his life. Therefore, he needs constant education, as well as psychological and pedagogical assistance and accompaniment. In this sense, the formation of a teacher who can meet the requirements of not only the present, but also the future is the main subject of pedagogical science.

Emotional intelligence allows teachers to communicate effectively with their students and colleagues, as well as helping them to solve problems and conflicts that arise in the professional environment in a constructive way. One of the main components of emotional intelligence is the ability to recognize and understand one's own emotions and the emotions of others. This allows teachers to be sensitive to the needs of students and have a positive impact on their emotional well-being. Emotional intelligence directly affects teachers' ability to establish and maintain interpersonal relationships, manage stress, and resolve conflicts effectively, which is key to creating a positive learning environment. In the context of increasing requirements for educators related to the emotional and psychological support of students, the development of EI becomes an integral part of the professional training of teachers [2].

Emotional intelligence allows teachers to better understand their own emotions and those of others, which helps them be more sensitive to the needs of students and create a positive emotional atmosphere in the classroom. As a result, motivation to learn increases and educational outcomes improve. In this context, the study of methods and technologies of pedagogical support for the development of emotional intelligence



in future teachers is of great importance for improving the quality of primary education and teacher training [3].

In the course of their work, teachers, like any individual, constantly engage with others, whether through cooperation, assistance, reaching agreements, competition, or support, as well as by working independently through self-realization, self-control, autonomy, self-esteem, and self-criticism. A teacher's readiness for independent work and self-realization is both a key goal and the outcome of their collaborative interactions with colleagues and school staff, contributing to their professional growth and development as a specialist. However, teaching involves significant psycho-emotional strain, as much of their time is spent under emotional pressure. Therefore, collaboration between school teachers and psychologists is now essential to create an environment where teachers can perform their duties comfortably within the educational setting [4].

Modern primary school teachers are forced to make significant emotional and personal efforts to effectively fulfill their professional duties in the context of the growing workload and requirements for the quality of the educational process. Currently, as the urgent requirements for working in elementary school tighten, the teacher is forced to develop and apply new methodologies, acquire pedagogical skills, take a creative approach to teaching, as well as possess such qualities as perseverance, the desire for constant improvement, courage in thinking. At the same time, a modern primary school teacher requires not only teaching, but also the formation of spiritual and intellectual creative personalities of students with a broad outlook and social maturity [5].

One of the pressing problems of pedagogical activity in the conditions of a regular school is the constant increase in the number of students with disabilities, which requires a special pedagogical approach. Therefore, the work of a primary school teacher is difficult and nervous due to the high psychological and stressful loads inherent in this profession [6].

The task of the modern school is to form a comprehensively developed personality capable of self-education and effective communication. Successful communication involves mutual understanding between participants to achieve the goals of communication. The effectiveness of communication is largely determined not only by the interests of the parties, the content of the conversation and the level of general intelligence, but also by the level of development of emotional intelligence of each of the participants [7].

Teachers are often faced with situations that cause stress and cause a high emotional response. Each such situation can cause tension in them, manifested in the form of defensive passivity or aggressiveness. Young teachers are more susceptible to emotional stress. If systematic measures are not taken to prevent it, burnout syndrome may begin to form in future teachers even while studying at the university. Modern educational programs in educational institutions for future teachers do not pay enough attention to the development of important skills in the field of emotions, communication and self-regulation. Instead, the emphasis is on the use of technology and the transfer of information, which negatively affects the emotional state of young people. To solve this problem, it is necessary to actively develop emotional intelligence skills in future teachers [8].

Psychology books analyze in detail the abilities and qualities of a person that form emotional intelligence. According to researchers, emotional intelligence is a set of skills that helps a person understand their own and others' emotions. It consists of four main components: self-awareness, self-control, empathy and communication skills. One of the scientists also notes the importance of motivation in this list [9].

Emotional intelligence includes two important aspects: how do you understand your emotions and how do you interact with other people. The first side refers to your personal qualities, such as self-awareness, confidence, self-control and others. The second side is related to how you communicate with others: be friendly, caring, empathetic, respectful and consider the interests of others. Emotional intelligence plays an important role in the successful work of a teacher [10].

In our opinion, the emotional intelligence of a teacher plays an important role in creating a humane approach to working with students and other participants in the educational process. It helps to apply an individual approach to both learning and personal development of students, and also shows the level of maturity of the teacher himself. Emotional intelligence is an important part of pedagogical competence, since only a comprehensively developed person can help another person become a mature and full-fledged personality. The task of a teacher is not limited to the transfer of knowledge and skills, it also includes stimulating cognitive interest and organizing the learning process through effective communication and dialogue.

The formation of basic cognitive structures in a student is possible only through emotionally intense and personal interaction based on the coordination of will, thoughts and emotions. This interaction is supported by the emotional intelligence of the teacher.

I.N. Andreeva describes various ways to improve emotional understanding, such as group training, individual training and coaching. Recently, universities have begun to conduct programs for students of future teachers to teach them how to manage their emotions. They can choose such courses additionally. These programs with active learning methods help teachers develop their emotional skills. They affect personal emotions and relationships with others, and are useful for students of pedagogical universities. This highlights the importance of developing students' emotional intelligence as a key aspect of being an effective teacher [11].

Currently, there are difficulties in the development of emotional intelligence in future primary school teachers, such as:

1. Many educational programs for future teachers are primarily aimed at the development of academic knowledge and learning competence, and little attention is still paid to the development of emotional intelligence. Programs or methods specifically designed to strengthen emotional intelligence are often not included as core subjects.

2. In the age of technological development, young people are often more focused on digital technologies and less focused on interpersonal communication. This can lead to a decrease in the level of development of social and emotional skills, which makes it difficult for them to work in a school environment where interpersonal relationships play an important role.

3. Future teachers are often exposed to excessive expectations and stress, which can lead to emotional exhaustion. The lack of adequate stress management strategies negatively affects their personal and professional development.

4. Although students receive theoretical knowledge, they often lack practical experience that allows them to develop and test their emotional intelligence in real pedagogical situations.

5. Novice teachers do not always have access to adequate support in the development of emotional intelligence skills, which can hinder their professional and personal growth.

This research is aimed at creating new teaching methods and technologies that will help develop emotional intelligence in future primary school teachers, and to test them in pedagogical practice. The main goal is to prepare future teachers for successful work at school.

To achieve the goal, it is necessary to solve the following tasks:

- Identify the most effective ways to develop emotional intelligence.
- Analysis of methods and technologies of pedagogical support in the development of EI of future primary school teachers.
- Conducting a survey of respondents.
- Development of recommendations for improving pedagogical support in the development of EI.
- Assessment of the impact of EI on the readiness of future teachers to work at school.

Therefore, scientists strive to improve the curricula and training of future teachers through these studies.

#### *Methods and materials*

This study used methods, including pedagogical technologies and approaches, aimed at developing emotional intelligence (EI) in future primary school teachers. The study relied on a combination of qualitative and quantitative methods such as survey, observation, experimental training, and statistical analysis. Structured questionnaires and specially developed tests were used to assess the level of emotional intelligence and the effectiveness of pedagogical support.

The study involved 100 respondents who are preparing to become 3-4-year students of a Pedagogical University, primary school teachers. Students were selected from different study groups and courses to ensure the representativeness of the sample and the possibility of applying the results to the general system of teacher training. Such a number of respondents makes it possible to obtain reliable and reasonable data on the impact of EI development methods on their professional training. The survey was conducted to evaluate the level of emotional intelligence development in future teachers and to determine how EI influences their preparedness to work in a school setting. Through the questionnaires, the emotional reactions of the respondents, their ability to manage stress and interpersonal communication skills were studied, which made it possible to identify the main aspects that require pedagogical support.

The respondents were randomly selected among students of pedagogical universities. This approach to selection ensured the objectivity and reliability of the research results. The questionnaires were distributed to students during their studies, and the results were subjected to quantitative and qualitative analysis to further explain and evaluate the effectiveness of AI development methods.

### *Results and discussion*

It is important to help future primary school teachers develop their emotional intelligence through support and assistance from teachers, as this is the main factor in their professional training in the field of education. Emotional intelligence, as the ability to recognize, understand and manage your own emotions, as well as the emotions of other people, plays an important role in the professional activity of a teacher. Modern methods and technologies of accompaniment make it possible to form emotional competence, increasing the level of interaction with students and colleagues.

Effective pedagogical support includes various methods aimed at developing three main aspects of emotional intelligence: self-knowledge, self-regulation and social intelligence. For example, through reflection and self-expression methods, the teacher helps students better understand and analyze their emotional reactions in various educational situations. One of the commonly used methods is keeping diaries in which students record their feelings and emotions in response to certain events, which contributes to a deeper understanding and correction of behavior.

Today it is important to understand that emotional intelligence plays a key role in the work of a teacher. Future primary school teachers need to be not only able to teach, but also to be able to communicate well with students, colleagues and parents, to be able to resolve conflicts and cope with stress. To do this, it is important to help them develop their skills in managing their emotions with the right training and support methods.

Group training helps a lot to develop skills in managing your emotions. During the trainings, students actively participate in classes where they learn to recognize their feelings, understand the emotions of other people and manage their emotions in various situations. Teamwork allows future teachers to develop empathy and learn how to communicate effectively with colleagues and students. Important elements of this method:

1. Role-playing games. In the course of role-playing games, participants train in various pedagogical situations, simulate interaction with students and colleagues, learn to express and manage their emotions.

2. Group Discussion. The discussions discuss complex emotional situations that may arise in the course of pedagogical activity. This helps students analyze their reactions and find constructive ways to solve problems.

3. By analyzing specific situations, future teachers examine various scenarios involving emotions, stress, and interpersonal relationships, which aids in the development of emotional maturity.

Personal training aims to work more deeply on individual aspects of emotional intelligence. Through this method, each student has the opportunity to work with a mentor or teacher who will help them identify individual emotional barriers and difficulties and develop the ability to deal with them. The main elements of individual training:

1. Reflection. During the training, the student analyzes his emotions, behavior and reactions in various situations, identifies problem areas and works to improve them.

2. Individual consultation. The teacher or mentor gives advice, where the student's emotions are discussed in pedagogical practice, and strategies for managing emotions and stress are proposed.

3. Setting personal goals. In individual work, the student sets specific goals for the development of emotional skills, such as improving empathy, increasing the level of self-control, and improving interpersonal communication skills.

Coaching is aimed at the long-term development of emotional intelligence and at accompanying future teachers in the process of professional growth. This method combines elements of mentoring, counseling, and support. As part of coaching, teachers and mentors help students learn their emotions, formulate personal and professional goals, and develop a plan to achieve them. The main stages of coaching:

1. Assessment of emotional intelligence. At the beginning of the work, the coach, using special tests and methodologies, assesses the level of the student's EI.

2. Setting goals. The student and the coach work together to define goals for the development of their emotional skills, which will help them to work successfully in their future profession.

3. Track progress. The coach monitors the development of the student's emotional skills, constantly discusses his achievements and adjusts the development plan.

Problem-oriented approaches in teaching help future educators develop emotional competence by addressing real-life tasks and situations that teachers commonly encounter. These methods include project work, where future teachers create and implement projects focused on students' emotional development, allowing them to learn how to manage their own emotions and support the emotional well-being of children. Additionally, students engage in analyzing specific teaching scenarios involving emotional challenges, which helps them build the skills needed to handle stress and conflict effectively.

Active socio-psychological methods include trainings aimed at developing interpersonal skills such as empathy, social perception, and interaction. Important components:

1. Interactive games. In the course of such games, students simulate social situations in which they may experience emotional difficulties. This allows them to teach social and emotional skills in situations close to reality.

2. Group feedback. Getting feedback from classmates allows students to learn how their emotional reactions are perceived by others and learn to regulate their behavior.

In recent years, many pedagogical universities have begun to implement programs for the development of emotional competence, including elective courses in their curricula. These training programs take care of the development of important emotional intelligence skills for future teachers. They educate teachers to be attentive to their emotions, to be able to understand and support the feelings of others, to control their emotions in stressful situations and to build healthy interpersonal relationships through effective communication.

To effectively accompany the development of AI, it is necessary to constantly evaluate the progress of students and provide them with feedback. This can be achieved:

1. Diagnostic test. Students undergo tests to determine the level of EI at different stages of training. It helps to identify strengths and weaknesses and regulate the learning process.

2. Self-esteem and mutual assessment. Students learn to give each other feedback, which contributes to the development of empathy and reflection skills.

Let's move on to the analysis of the questionnaire (Table).

Table

The answers given by the respondents to the questionnaire...

| № | Question                                                                                                 | Answer options                                   |                                                 |                                                 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 | How do you assess the level of self-awareness (awareness of one's own emotions) in difficult situations? | High — I always know my emotions                 | Average — sometimes I know my emotions          | Low — I rarely understand my emotions           |
|   |                                                                                                          | 40 %                                             | 45 %                                            | 15 %                                            |
| 2 | How confident are you in your ability to control your emotions in stressful situations?                  | I have complete control over my emotions         | there is partial control, difficulties          | often, I can't control my emotions              |
|   |                                                                                                          | 30 %                                             | 50 %                                            | 20 %                                            |
| 3 | How do you assess your empathy skills (understanding the feelings and emotions of other people)?         | I easily recognize the emotions of others        | sometimes it is difficult to recognize emotions | difficult to understand other people's emotions |
|   |                                                                                                          | 35 %                                             | 50 %                                            | 15 %                                            |
| 4 | How often can you successfully resolve conflicts in study or work situations?                            | almost always a solution can be found            | sometimes it succeeds, sometimes it doesn't     | often fails                                     |
|   |                                                                                                          | 25 %                                             | 60 %                                            | 15 %                                            |
| 5 | How do you evaluate interpersonal communication skills in a team?                                        | very good communication with colleagues/students | sometimes it is difficult to interact           | problems in a relationship often occur          |
|   |                                                                                                          | 50 %                                             | 40 %                                            | 10 %                                            |
| 6 | What stress do you feel when performing pedagogical tasks?                                               | minimum-stress does not interfere with work      | moderate-stress sometimes interferes            | high-stress greatly affects work                |
|   |                                                                                                          | 20 %                                             | 60 %                                            | 20 %                                            |
| 7 | Assess your willingness to work in a school environment in terms of emotional intelligence.              | fully prepared — confident in your abilities     | half-finished — there are some difficulties     | not ready — not confident in their abilities    |
|   |                                                                                                          | 35 %                                             | 50 %                                            | 15 %                                            |

The analysis of the results of the survey found that the level of self-awareness in the majority of respondents (45 %) is at an average level. This means that sometimes they are only aware of their emotions, which indicates that additional work is needed to develop attention and emotional control. This situation highlights the importance of implementing programs aimed at improving the emotional awareness of future teachers.

In addition, half of those surveyed (50 %) experience difficulties in managing their emotions in stressful situations, which indicates the need to conduct stress management trainings. These trainings help students better cope with emotional stress, which contributes to their professional effectiveness in the school environment.

Empathy is also a problem area for the majority of respondents. Half of the students sometimes have difficulty recognizing other people's emotions. This fact indicates the importance of introducing special exercises and techniques into the educational process aimed at developing empathy skills that play a key role in successful interpersonal communication.

60 % of the survey participants noted that they do not always manage to successfully resolve conflicts, which indicates the need to include strategies and methods of effective conflict resolution in curricula to help future teachers better adapt to school practice. Half of the respondents rated their interpersonal communication skills highly, but 40 % of the students' reported difficulties in this area. This highlights the importance of group trainings and communication exercises that will help improve these skills and prepare future teachers for successful teamwork.

Stress was an important topic for most of the study participants. 60 % of students showed an average level of stress, which sometimes interferes with their educational activities. This highlights the need to develop and implement stress management skills training programs to help future teachers cope with the emotional challenges of the profession.

So, the majority of respondents expressed their willingness to work at school only partially, which shows the need to strengthen their emotional and professional skills. Improving these competencies will help students feel more confident and successful in solving the tasks of teaching. It is important to help them improve these skills.

The results of the study show that it is necessary to reconsider approaches to the development of emotional intelligence in future primary school teachers. The difficulties found in understanding and managing one's own emotions, as well as in recognizing the emotions of other people, indicate the need to include programs in the educational process that develop self-knowledge and emotional control. This can be realized through systematic work on students' ability to manage their emotions in stressful situations, which will help them better prepare for professional activities.

Particular attention should be paid to the development of empathy skills, since the respondents showed an insufficient level in this area. In order to help students, communicate better with other people, it is important to add elements to the training programs that will help them understand and unravel the feelings of other people. Such classes help students build deeper and more trusting relationships with students, colleagues, and parents.

The identified difficulties in resolving conflict situations indicate the need to introduce additional courses or modules that teach students conflict management techniques. These courses should be aimed not only at theoretical understanding of conflict situations, but also at developing practical skills through role-playing games and modeling situations, which will allow future teachers to better prepare for real work at school.

Stress in students indicates the need to create stress management training programs. Such programs will help future teachers cope with the emotional difficulties that inevitably arise in the school environment. The ability to effectively manage stress strengthens their stability and professional skills.

Thus, the training of future teachers should be holistic and aimed at developing emotional intelligence with an emphasis on self-knowledge, empathy, emotion and stress management. The inclusion of these changes in curricula helps to prepare more stable and trained professionals, which has a positive effect on the quality of education.

To achieve the effective development of emotional intelligence (EI) in future primary school teachers, it is necessary to develop specific methods and technologies that will be integrated into the educational process of pedagogical universities. Such methods should be aimed at developing the main aspects of EI: self-awareness, empathy, emotion management and interaction skills. Below are several methods and technologies that can be used as part of pedagogical support:

1. Emotional interactive seminars are training sessions in which participants discuss the emotional aspects of pedagogical activity, share personal experiences and analyze specific situations. This method is based on a combination of theoretical knowledge and practical exercises. Students model pedagogical situations that require understanding and management of both their own and students' emotions. Such workshops may include:

- Students analyze examples from practice, discuss the emotions that arise in the learning and educational process, and look for ways to manage those emotions.
- An important element is to discuss the individual emotional reactions of the participants and receive constructive feedback from teachers and fellow students.

2. Role-playing games are an effective way to develop emotional intelligence, as they allow students to learn real situations from pedagogical practice in which they have to deal with emotions and conflicts. This method helps students develop self-regulation, empathy, and communication skills. For example, modeling may include:

- Conflict simulation. Students simulate conflict situations between a student and a teacher, teacher and parents or colleagues. They learn to recognize the emotions of all participants and find conflict resolution strategies by reducing emotional losses.
- Role-playing games for interpersonal interaction. Participants train in different styles of communication and interaction with students by simulating different emotional states (joy, frustration, anger, etc.).

3. Coaching helps each student develop their skills in managing their emotions through individual meetings with a teacher or coach. During such meetings, students will learn what they are good at and where there are shortcomings in managing their feelings. They are working on plans to improve emotional intelligence. During coaching, specific situations from the training practice are discussed to help individuals understand their reactions and learn how to control their emotions:

- Analysis of emotional experiences. The student and coach analyze the student's past emotional reactions in professional situations, identify difficulties and develop ways to solve them.
- Setting personal goals. The coach helps the student formulate goals to improve emotional competence, and together with him develops an action plan to achieve these goals.

4. An emotional diary is a way of self-expression that allows students to record their emotions related to their studies or teaching practice on a daily basis. Through this method, they learn to recognize their feelings, analyze the causes of their appearance and find ways to manage them. The teacher may review such diaries from time to time and give students feedback.

5. Group trainings allow students to develop emotional competence in group work. They include exercises to become aware of their own emotions and those of others, develop empathy, manage stress, and strengthen interpersonal relationships. It is important to use active methods such as:

- Empathy circles. Students share their emotional experiences, receive support from the group, which helps them develop empathy and learn to better understand the emotional states of other people.
- Training on stress management. Such trainings teach students to cope with stress through relaxation techniques, meditation and breathing exercises, which is especially important in situations of emotional tension in the school environment.

6. With the development of technology, interactive online platforms will be available to help students develop emotional intelligence remotely. Platforms may include:

- Online courses and webinars on EI. The platforms offer courses focused on emotional intelligence with lectures, tasks and tests to assess the level of EI.
- Mobile apps for managing emotions. Such applications help students control their emotions throughout the day, offering tips and exercises to increase emotional competence.

7. Video analysis is an effective technique in which students can record their pedagogical lessons on video and then analyze their emotions and behavior together with a teacher or group. This method helps students see how emotional reactions affect students and what changes need to be made to improve interaction.

Thus, the proposed methods and technologies aim to comprehensively develop the emotional intelligence of future teachers, which will allow them to work more efficiently in the school environment, resolve conflicts, manage stress and build positive relationships with students and colleagues.

The use of information and communication technologies (ICT) introduces new tools for the development of AI into the educational process. Online platforms and applications allow the creation of interactive learning environments, where students can interact with virtual situations that develop emotional flexibility and resilience. These technologies make it possible not only to improve individual skills in managing emo-

tions, but also to provide continuous feedback, which makes the learning process more personalized and effective. Therefore, the use of various methods of assistance from teachers helps to develop a high level of understanding and management of their emotions among future primary school teachers. This is important for successful work in the teaching profession.

Such methods and technologies of assistance for future primary school teachers help them develop understanding and management of their emotions. This helps them communicate better with students and colleagues, and prepares them to face difficulties in the profession. The use of these methods in university education programs contributes to the successful work of teachers and the improvement of primary education.

### Conclusion

Thus, it is important to understand that emotional intelligence plays a key role in the success of a teacher's work. It helps the teacher to communicate effectively with students, colleagues and parents, manage stress and resolve conflicts. These skills have a direct impact on creating a supportive classroom environment, which is an important aspect of successful learning.

According to the results of the study, methods and technologies were proposed that contribute to the targeted development of emotional intelligence in future teachers. The use of group trainings, role-playing games, individual coaching, emotional diaries and interactive technologies has shown to be effective in increasing the emotional competence of students. Taking into account the elements of introspection, reflection and practical tasks, pedagogical support contributes to improved awareness and control of emotions in future teachers. It also helps them develop empathy and improve their communication skills with other people.

After examining the survey data, it became clear that it is important to pay more attention to the development of emotional intelligence in future teachers. Most of the respondents expressed a desire to work at school, but also understand the need to improve their emotional and professional training. The recommendations of the study include proposals for the introduction of special courses on the development of emotional intelligence, conducting trainings on stress and conflict management, as well as improving empathy and self-control skills.

Thus, the introduction of the proposed methods and technologies into the educational programs of pedagogical universities will ensure the training of emotionally mature and professionally competent teachers, which will have a positive impact on the quality of primary education and the development of the school system as a whole.

### References

- 1 Шубина Ю.А. Эмоциональный интеллект в работе руководителя образовательной организации [Электронный ресурс] / Ю.А. Шубина // Молодой ученый. — 2023. — № 42 (489). — С. 148–150. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/489/106883/> (дата обращения: 07.10.2024).
- 2 Серафимович И. Эмоциональный интеллект — предиктор профессионализма педагога? [Электронный ресурс] / И. Серафимович, Н. Посысов // Образовательная политика. — 2020. — № 2 (82). — С. 106–114. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyy-intellekt-prediktor-professionalizma-pedagoga> (дата обращения: 07.10.2024).
- 3 Радченко В.А. Исследование и развитие образовательно-эмоционального интеллекта, культуры обучающихся в теоретической и практической педагогике как необходимая часть социально-общественного школьно-образовательного пространства [Электронный ресурс] / В.А. Радченко // Молодой ученый. — 2020. — № 18 (308). — С. 512–523. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/308/69406/> (дата обращения: 04.10.2024).
- 4 Симонова Л.Б. Развитие эмоционального интеллекта будущего педагога [Электронный ресурс] / Л.Б. Симонова // Психология образования в XXI веке: теория и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф. — Волгоград: Перемена, 2011. — С. 284–286. — Режим доступа: <https://psyjournals.ru/nonserialpublications/education21/contents/54867> (дата обращения: 04.10.2024).
- 5 Исаева Л.А. Современные требования к профессиональной подготовке учителя начальных классов [Электронный ресурс] / Л.А. Исаева // Проблемы современного педагогического образования. Сб. науч. тр. — 2019. — Вып. 63. — Ч. 4. — С. 84–88. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trebovaniya-k-professionalnoy-podgotovke-uchitelya-nachalnyh-klassov> (дата обращения: 08.10.2024).
- 6 Danko O.A. Occupational burnout in pedagogical practice [Electronic resource] / O.A. Danko, D.V. Enygin, V.O. Midova, E.T. Minasyan, S.V. Vasileva // Modern pedagogical education. — 2022. — № 2. — P. 143–146. — Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/occupational-burnout-in-pedagogical-practice> (Date of request: 28.10.2024).
- 7 Thornhill-Miller B. Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education [Electronic resource] / B. Thornhill-Miller, A. Camarda, M. Mercier, J.M. Burkhardt, T. Morisseau, S. Bourgeois-Bougrine, F. Vinchon, S. El Hayek, M. Augereau-Landais, F. Mourey,

C. Feybesse, D. Sundquist, T. Lubart // Journal of Intelligence. — 2023. — № 11 (3). — 54 p. — Access mode: <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054> (date of request: 09.10.2024).

8 Зайцева С.А. Опыт психолого-педагогического сопровождения молодых специалистов — учителей начальной школы [Электронный ресурс] / С.А. Зайцева, Н.Н. Деменева, П.Ю. Сушевская // Проблемы современного педагогического образования. Сб. науч. тр. — 2023. — Вып. 79. — Ч. 1. — С. 183–186. — Ялта: РИО ГПА. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-psihologo-pedagogicheskogo-soprovozhdeniya-molodyh-spetsialistov-uchiteley-nachalnoy-shkoly> (date of request: 09.10.2024).

9 Бондалетов В.В. Становление и развитие наставничества как формы корпоративного обучения персонала в России и за рубежом [Электронный ресурс] / В.В. Бондалетов, Е.В. Бондалетов // Материалы Афанасьевских чтений. — 2019. — № 3 (28). — С. 23–39. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitie-nastavnichestva-kak-formy-korporativnogo-obucheniya-personala-v-rossii-i-za-rubezhom> (date of request: 03.10.2024).

10 Bru-Luna L.M. Emotional Intelligence Measures: A Systematic Review [Electronic resource] / L.M. Bru-Luna, M. Martí-Vilar, C. Merino-Soto, J.L. Cervera-Santiago // Healthcare (Basel, Switzerland). — 2021. — № 9 (12). — P. 1696. — Access mode: <https://doi.org/10.3390/healthcare9121696> (date of request: 04.10.2024).

11 Голованов В.П. Эмоциональный интеллект детей как важнейший навык будущего / В.П. Голованов // Вестник академии детско-юношеского туризма и краеведения. — 2020. — № 2. — С. 13–22. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyy-intellekt-detey-kak-vazhneyshiy-navyk-buduschego> (дата обращения: 04.10.2024).

А.О. Мухаметжанова, К.Р. Естаева

### **Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің эмоционалды интеллектісін дамытудағы педагогикалық қолдау әдістері мен технологиялары**

Эмоционалды интеллекттің дамуы педагогикалық кәсіпте маңызды бола түсуде, өйткені бұл мұғалімдердің тұлғааралық қарым-қатынас құру, стресті жеңу және жанжалдарды шешу қабілетіне тікелей әсер етеді. Кәсіби мамандарға қойылған талаптар күрделене түскен қазіргі білім беруде болашақ бастауыш сынып мұғалімдері үшін эмоционалды интеллекттің маңыздылығы табысты оқытудың негізгі аспектісіне айналады. Осылайша, осы дағдыларды дамытуда тиімді педагогикалық қолдауды құру сапалы педагогикалық білім беру үшін өте маңызды. Мақала болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің эмоционалды интеллектісін (ЭИ) дамытудағы педагогикалық қолдау әдістері мен технологияларына арналған. Зерттеудің мақсаты болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінде эмоционалды интеллекттің дамуын ынталандыратын педагогикалық әдістер мен технологияларды әзірлеу және сынақтан өткізу. Зерттеудің міндеттеріне ЭИ дамуының ең тиімді әдістерін анықтау, осы тәсілдерді педагогикалық процеске енгізу, сондай-ақ олардың болашақ мұғалімдердің мектеп ортасында жұмыс істеуге дайындығына әсерін бағалау кіреді. Практикалық маңыздылығы — эмоционалды интеллект сияқты негізгі құзыреттіліктерді дамытудың нақты әдістері мен технологияларын ұсына отырып, болашақ мұғалімдерге арналған білім беру бағдарламаларының сапасын арттыру. Бұл әдістерді қолдану болашақ мұғалімдерге педагогикалық практикадағы мәселелерді шешуге жақсы дайындалуға мүмкіндік береді, бұл ұзақ мерзімді перспективада бастауыш білім беру сапасын жақсартады.

*Кілт сөздер:* эмоционалды интеллект, мұғалім, бастауыш сыныптар, қолдау, білім беру бағдарламалары, әдістер, технологиялар, құзыреттілік, білім, мектеп.

А.О. Мухаметжанова, К.Р. Естаева

### **Методы и технологии педагогического сопровождения в развитии эмоционального интеллекта будущих педагогов начальной школы**

Развитие эмоционального интеллекта приобретает все большее значение в педагогической деятельности, поскольку оно напрямую влияет на способность учителей выстраивать межличностные отношения с учащимися, справляться со стрессом и разрешать конфликты. В современном образовании, где требований к профессионалам становится все больше, важность эмоционального интеллекта для будущих педагогов начальных классов становится ключевым аспектом успешного преподавания. Таким образом, создание системы педагогической поддержки в развитии этих навыков имеет решающее значение для качественного педагогического образования. Статья посвящена методам и технологиям педагогической поддержки в развитии эмоционального интеллекта (ЭИ) будущих учителей начальных классов. Целью исследования является разработка и апробация педагогических методов и технологий, которые будут стимулировать развитие эмоционального интеллекта преподавателей начальных классов. К задачам исследования относятся: выявление наиболее эффективных методов развития ЭИ, внедрение этих подходов в педагогический процесс, а также оценка их влияния на готовность учителей к



работе в школьной среде. Практическая значимость состоит в повышении качества образовательных программ для будущих учителей, предлагая конкретные методы и технологии, для развития ключевых компетенций, таких как эмоциональный интеллект. Использование этих методов позволит учителям лучше подготовиться к решению задач в педагогической практике, что также улучшит качество начального образования в долгосрочной перспективе.

*Ключевые слова:* эмоциональный интеллект, учитель, начальные классы, поддержка, образовательные программы, методы, технологии, компетентность, образование, школа.

## References

- 1 Shubina, Yu.A. (2023). Emotsionalnyi intellekt v rabote rukovoditel'ia obrazovatel'noi organizatsii [Emotional intelligence in the work of the head of an educational organization]. *Molodoi uchenyi — A young scientist*, 42 (489), 148–150. Retrieved from <https://moluch.ru/archive/489/106883/> [in Russian].
- 2 Serafimovich, I., & Posyshev, N. (2020). Emotsionalnyi intellekt — prediktor professionalizma pedagoga? [Emotional intelligence — a predictor of teacher professionalism?]. *Obrazovatel'naya politika — Educational policy*, 2 (82), 106–114. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyy-intellekt-prediktor-professionalizma-pedagoga> [in Russian].
- 3 Radchenko, V.A. (2020). Issledovanie i razvitie obrazovatel'no-emotsional'nogo intellekta, kultury obuchaiushchikhsia v teoreticheskoi i prakticheskoi pedagogike kak neobkhodimaya chast' sotsialno-obshchestvennogo shkolno-obrazovatel'nogo prostranstva [Research and development of educational and emotional intelligence, culture of students in theoretical and practical pedagogy as a necessary part of the socio-public school educational space]. *Molodoi uchenyi — A young scientist*, 18 (308), 512–523. Retrieved from <https://moluch.ru/archive/308/69406/> [in Russian].
- 4 Simonova, L.B. (2011). Razvitie emotsional'nogo intellekta budushhego pedagoga [The development of emotional intelligence of a future teacher]. *Psikhologiya obrazovaniia v XXI veke: teoriia i praktika: Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii — Psychology of Education in the 21st century: theory and practice: Proceedings of International Scientific and Practical Conference* (pp. 284–286). Volgograd: Peremena. Retrieved from <https://psyjournals.ru/nonserialpublications/education21/contents/54867> [in Russian].
- 5 Isaeva, L.A. (2019). Sovremennye trebovaniia k professionalnoi podgotovke uchitel'ia nachal'nykh klassov [Modern requirements for the professional training of primary school teachers]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. Sbornik nauchnykh trudov — Problems of modern teacher education. Collection of scientific papers*, 63, 4, 84–88. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trebovaniia-k-professionalnoi-podgotovke-uchitel'ia-nachal'nykh-klassov> [in Russian].
- 6 Danko, O.A., Enygin, D.V., Midova, V.O., Minasyan, E.T., & Vasileva, S.V. (2022). Occupational burnout in pedagogical practice. *Modern pedagogical education*, 2, 143–146. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/occupational-burnout-in-pedagogical-practice>
- 7 Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J. M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., Vinchon, F., El, Hayek, S., Augereau-Landais, M., Mourey, F., Feybesse, C., Sundquist, D., & Lubart, T. (2023). Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education. *Journal of Intelligence*, 11 (3), 54. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>
- 8 Zajceva, S.A., Demeneva, N.N., & Sushhevskaya, P.Yu. (2023). Opyt psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniia molodykh spetsialistov — uchitelei nachal'noi shkoly [The experience of psychological and pedagogical support for young specialists — primary school teachers]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. Sbornik nauchnykh trudov — Problems of modern teacher education. Collection of scientific papers*, 79, 1, 183–186. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-psikhologo-pedagogicheskogo-soprovozhdeniia-molodykh-spetsialistov-uchiteley-nachal'noi-shkoly> [in Russian].
- 9 Bondaleto, V.V., & Bondaleto, E.V. (2019). Stanovlenie i razvitie nastavnichestva kak formy korporativnogo obucheniia personala v Rossii i za rubezhom [Formation and development of mentoring as a form of corporate personnel training in Russia and abroad]. *Materialy Afanasevskikh chtenii — Proceedings of the Afanasiev readings*, 3 (28), 23–39. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitie-nastavnichestva-kak-formy-korporativnogo-obucheniia-personala-v-rossii-i-za-rubezhom> [in Russian].
- 10 Bru-Luna, L.M., Martí-Vilar, M., Merino-Soto, C., & Cervera-Santiago, J.L. (2021). Emotional Intelligence Measures: A Systematic Review. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9 (12), 1696. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/healthcare9121696>
- 11 Golovanov, V.P. (2020). Emotsionalnyi intellekt detei kak vazhneishii navyk budushhego [Emotional intelligence of children as the most important skill of the future]. *Vestnik akademii detsko-yunosheskogo turizma i kraevedeniia — Bulletin of the Academy of Children's and Youth Tourism and Local Lore*, 2, 13–22. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyy-intellekt-detey-kak-vazhneyshiy-navyk-budushchego> [in Russian].

## Information about the authors

**Mukhametzhanova, A.O.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Methodology of Primary Education, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [bordeaux-k@mail.ru](mailto:bordeaux-k@mail.ru);

**Yestayeva, K.R.** — 3<sup>rd</sup> year Doctoral Student, Master of Pedagogical Sciences, Department of Pedagogy and Methodology of Primary Education, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: *aigul\_mo@mail.ru*.

Д.Н. Нургабыл<sup>1</sup>, Б.Б. Саткулов<sup>2\*</sup>, Ф.О. Мехмет<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Жетысуский университет имени Н. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан

<sup>3</sup>Ağrı İbrahim Çeçen University, Merkez, Ağrı, Turkey

(\*Корреспондирующий автор. E-mail: bbs.mamyr@gmail.com)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-8111-862X,

<sup>2</sup>ORCID 0009-0007-1191-5053,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0003-0428-6176

## Педагогическое измерение математической грамотности в контексте критериального оценивания достижений учащихся

Анализ результатов исследований отечественных и зарубежных авторов позволил заключить, что внимание исследователей в основном обращено на статистические данные международных исследований PISA, а вопросы установления сформированности у школьников математической грамотности в процессе обучения школьного курса математики до сих пор остаются малоисследованными, что обусловило выбор цели и задач исследования. Цель и задачи данного исследования заключаются в разработке методики измерения сформированности математической грамотности в контексте критериального оценивания достижений учащихся, которые согласуются с основополагающими вопросами программной концепции Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) и исследованиями PISA. В работе обосновано, что обучение школьников математической грамотности, измерение сформированности математической грамотности осуществляется посредством решения практико-ориентированных задач. В работе установлено, что в процессе решения проблемных задач школьниками поэтапно совершаются следующие мыслительные операции: суждение, понимание проблемной ситуации, составление математической модели, применение знаний, интерпретация решения, исследование, оценка. Выделена последовательность мыслительных операций, совершаемых в процессе решения проблемно-ориентированных задач. Определены и дополнены компоненты математической грамотности. Установлена уровневая шкала измерения математического рассуждения школьников по каждому компоненту математической грамотности. Предложена формула для измерения математической грамотности школьника по блоку задач, интегрирующих коэффициенты сформированности математической грамотности по отдельным задачам. Построена модель процесса формирования и развития математической грамотности. Разработана методика измерения сформированности математической грамотности в контексте критериального оценивания учебных достижений учащихся.

**Ключевые слова:** математическая грамотность, мыслительные операции, оценочные задания, обучающие задания, математическое рассуждение, навыки 21 века, педагогическое измерение, критериальное оценивание.

### Введение

В последние годы многие национальные образовательные системы, с целью повышения уровня математической грамотности школьников в контексте исследований PISA [1], в свои образовательные программы включили вопросы обучения математической грамотности. В связи с этим у них повысился исследовательский интерес к вопросам разработки методов обучения математической грамотности.

Например, P.C. García, на основе анализа результатов международных экзаменов PISA, отмечает, что для формирования и развития математической компетенции у школьников Испании не хватает образовательных ресурсов, которые эффективно формировали бы у них математическую грамотность [2]. S.A. Sorby, G.C. Panther замечают, что успешность выполнения школьниками тестовых заданий PISA непосредственно зависит от сформированности у школьников навыков мышления [3]. При этом они подчеркивают, что развитие мышления способствует развитию математической грамотности, что в конечном итоге способствует качественной подготовке школьников к реальной взрослой жизни. В статье [4] R. Lavi исследованы проблемы выбора методов обучения с позиции формируемых мыслительных навыков 21-го века.

В программной концепции PISA-2021 особое внимание уделяется пояснению определения понятия «Математическая грамотность» на основе математического рассуждения. Математическая грамотность — это знание, мыслительный навык человека, которые позволяют ему осознать роль мате-

матики в окружающем мире, проводить математические рассуждения и эффективно применять математику в практических задачах [5; 8].

Такой интерес к математическому рассуждению, развитию мыслительных навыков вызван тем, что сформированные мыслительные навыки способствуют успешному развитию у школьников математической грамотности. Например, B.S. Haug и S.M. Mork изучают мнение учителей математики о полезности установления сформированности у школьников мыслительных навыков для измерения сформированности у них математической грамотности и в профессиональном развитии самих учителей [6].

В педагогической дидактике известно, что установление уровня сформированности у школьников знаний, умений и навыков способствует решению проблем развития у них новых знаний, умений и навыков. Однако M. Saarela и T. Karkkainen в работе [7], приводя сравнительный анализ результатов исследований PISA, подчеркивают, что, несмотря на доступность результатов экзаменов PISA, научные исследования, направленные на выработку методологических основ измерения сформированности у школьников математической грамотности с использованием этих качественных, системно представленных данных, почти отсутствуют.

Таким образом, анализ показал, что статистические данные PISA больше привлекают внимание исследователей, а вопросы разработки методов оценки сформированности математической грамотности у школьников в течение определенного учебного периода, выявления методических основ способов составления оценочных заданий к учебным практико-ориентированным задачам в контексте исследований PISA до сих пор остаются малоизученными.

Следовательно, педагогическое измерение сформированности математических и междисциплинарных знаний, уровни сформированности мыслительных навыков в контексте критериального оценивания учебных достижений у школьников являются актуальными в процессе формирования и развития математической грамотности у учащихся РК, что предопределило цель и задачи исследования.

Цель и задачи исследования заключаются в разработке подхода к составлению методики измерения сформированности математической грамотности в контексте критериального оценивания достижений учащихся

В статье в качестве обще методической основы для разработки методики измерения математической грамотности школьников выбраны технология оценивания критериальной системы оценки учебных достижений учащихся Республики Казахстан и оценочная технология экзаменов PISA.

#### *Методы и материалы исследования*

Для достижения поставленной цели на начальном этапе было проведено констатирующее экспериментально-педагогическое исследование: сравнительный анализ, опрос-анкетирование, контрольная работа, математическая обработка полученных данных, обобщение.

Для выработки теоретико-методологических основ педагогического измерения математической грамотности нами был изучен опыт практической работы учителей, проведен анализ исследований отечественных и зарубежных авторов, касающихся методики определения сформированности у учащихся математической грамотности, а также изучена учебно-методическая нормативная база, касающаяся вопросов оценки учебных достижений учащихся в Республике Казахстан.

Исследование показало, что в учебно-нормативных базах, в исследованиях отечественных и зарубежных авторов нет нормативной информации и результатов исследований, касающихся вопросов измерения сформированности математической грамотности у 15-летних учащихся

Опрос учителей и анализ учебников в контексте исследований PISA показали, что в учебниках, используемых в школах Республики Казахстан, в основном приводится контекст задач, к которым почти не предлагаются вопросы и задания, позволяющие раскрыть суть задачи с различных позиций, а также отсутствуют введения к этим задачам, способствующие визуализации постановки задачи.

Анализ показал, что в некоторых практических задачах, в которых предлагаются вопросы и задания, в основном требуются громоздкие вычисления. Другие учебные задачи школьной математики предназначены только для усвоения, закрепления новых знаний, освоения нового метода решения стандартной задачи, которые не рассчитаны для формирования и развития у учащихся математической грамотности и проведения педагогического измерения математической грамотности у школьников. Трудность составления оценочных заданий и вопросов объясняется тем, что оценочные задания составляются на основе математических рассуждений, совершаемых в процессе решения задачи.

Следовательно, успешность измерения сформированности математической грамотности зависит от установления сформированности математических рассуждений.

В связи с этим, далее 43-м учителям старших классов были предложены две практико-ориентированные задачи из учебников алгебры, задания для выполнения:

- 1) решите данные задачи;
- 2) сформулируйте задания к исходным задачам в контексте тестовых экзаменов PISA;
- 3) определите, какие мыслительные операции совершаются учащимся при решении данных заданий.

Заметим, что задания 2) и 3) идентичны для всех типов практико-ориентированных задач, которые направлены на установление навыков составления оценочных заданий в контексте исследований PISA.

Анализ результатов выполнения учителями этих заданий показал, что они в большинстве справились с 1) заданием (81 %), т.е. у большинства учителей *сформированы математические знания на достаточно высоком уровне*. Однако почти все учителя не справились с заданиями 2) и 3) (91 %). Они не смогли сформулировать задания к исходным задачам, определить, какие мыслительные операции совершаются учащимся в процессе решения этих заданий в контексте международных исследований PISA. Для выполнения второго и третьего задания от учителей требовалось *только использование и знание подробного алгоритма решения задачи*. Заметим, что эти алгоритмы проявляются в процессе выполнения первого задания, которые были реализованы учителями при выполнении задания 1).

Таким образом, обобщая опыты работы учителей и анализируя результаты экспериментального исследования, можно заключить, что разработка подхода к составлению методики измерения математической грамотности школьников остается малоисследованной. Как известно, использование установленного уровня сформированности математической грамотности в коррекции учебного процесса, согласно педагогической дидактике, способствует решению проблем дальнейшего развития у учащихся математической грамотности.

#### *Результаты исследования и обсуждение*

В программной концепции PISA-2021 оценка математической грамотности 15-летних школьников основана на определении уровня их способностей: формулировать математическую задачу для данной практико-ориентированной задачи, применять знания и методы для решения математической задачи, интерпретировать найденное решение задачи в контексте проблемной задачи.

Согласно требованиям критериальной оценки знаний учащихся, результаты проверки учебных достижений, мыслительных навыков учащихся выражаются в условных баллах, а также в оценочных суждениях учителя.

В связи с этим в качестве общеметодической основы для разработки подхода к составлению методики измерения математической грамотности у школьников нами выбрана технология оценки критериальной системы оценки учебных достижений учащихся Республики Казахстан и оценочная технология экзаменов PISA. Однако критериальная система оценки учебных достижений учащихся часто оказывается недостаточно чувствительной в определении уровня сформированности математической грамотности у школьников. Поэтому разработка методики измерения сформированности у школьников математической грамотности в контексте критериального оценивания учебных достижений учащихся является особенно важным вопросом в процессе обучения школьников математической грамотности.

С целью проектирования данного подхода более подробно рассмотрим алгоритм решения практико-ориентированных задач в контексте совершения школьниками мыслительных операций: суждение, понимание проблемной ситуации, формулирование-составление математической модели, суждение, понимание, применение знаний для нахождения решения этой модели, решение задачи, суждение, понимание, интерпретирование полученного решения, исследование, обобщение, оценка.

Тем самым, мы придем к следующей модели процесса формирования и развития математической грамотности (рис.).

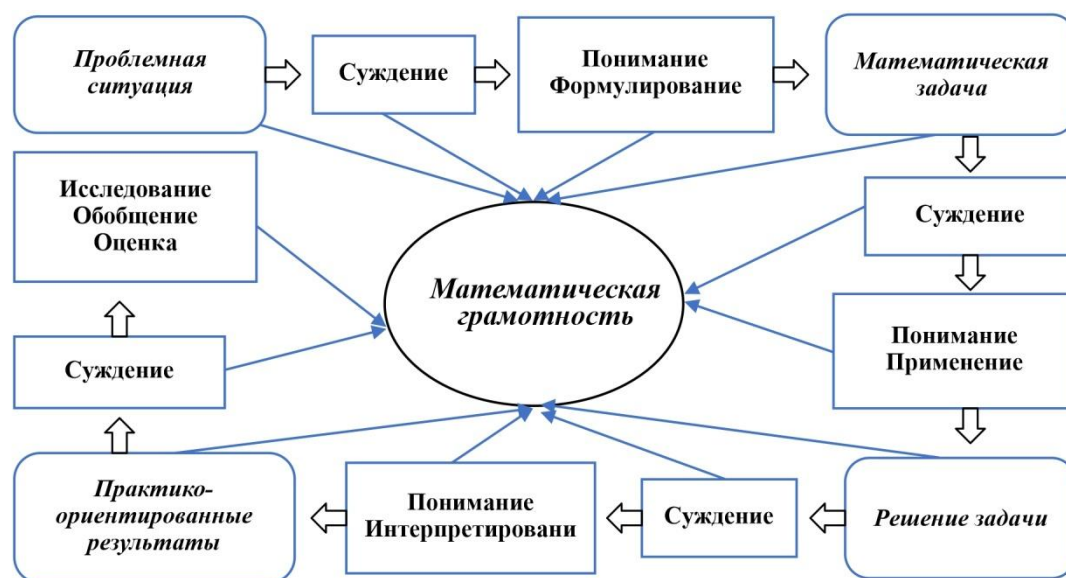


Рисунок. Модель процесса формирования и развития математической грамотности

В указанной модели ключевым составляющим математической грамотности является математическое рассуждение, которое включает в себя суждение и умозаключение. При этом на каждом этапе устанавливается взаимосвязь между математическим рассуждением и четырьмя объектами изучения (проблемная ситуация, математическая задача, решение задачи, практические результаты).

Математическое рассуждение является инструментом понимания контекста задачи и заданий, установления связи между различными понятиями, вывода умозаключений: формулирования математической задачи, применения знаний к решению математической задачи, интерпретации решения задачи в контексте реального явления, оценивания искомого решения.

Кроме того, математическое рассуждение имеет более широкое мыслительное поле деятельности, выходящее за рамки процесса решения этой задачи. А именно, математическое рассуждение является средством познания, аргументации, обоснования, обобщения, связанных с выводами, утверждениями и формулированием алгоритма решения различных проблем, возникающих в повседневной деятельности человека.

Таким образом, изучение характера усвоения учащимися учебного материала, оценка их знаний, выявления уровня умственного развития и познавательных способностей — необходимая составляющая процесса обучения математической грамотности. Проверка сформированности у школьников математической грамотности является очень сложным и важным процессом, как в теоретическом аспекте, так и в методическом плане его практических разработок.

Под сформированностью у школьников математической грамотности будем понимать их способность осуществлять математические рассуждения в процессе решения практико-ориентированных задач. При этом уровень сформированности школьников математической грамотности при выполнении заданий определяется трудностью контекста задачи, описывающей проблемную ситуацию, сложностью составления математической модели данной задачи, трудоемкостью применяемых методов решения математической задачи, сложностью интерпретации, аргументации и оценки найденного решения. Следовательно, уровень сформированности у школьников математической грамотности непосредственно зависит от трудности задачи, сложности математических рассуждений и умозаключений, необходимых для решения школьниками поставленной задачи.

В теории тестирования реальная трудность задачи и её значимость определяются количеством (процентом) школьников, правильно решивших эту задачу [8; 5]. В данном исследовании реальную трудность задачи определим посредством математических рассуждений, используемых школьниками в процессе решения данной задачи. Очевидно, что уровень сложности математических рассуждений, применяемых школьниками на различных этапах решения задачи, неравнозначен в измерении математической грамотности школьника.

В связи со сказанным, а также исходя из понимания важности выделенных этапов решения задачи в процессе формирования и развития математической грамотности, определим соответствующие

одноименные компоненты измерения математической грамотности учащихся: суждение, умозаключение, формулирование, применение, интерпретация и оценка.

Для установления значимости компонентов математической грамотности была создана специальная экспертная комиссия. Экспертной комиссии, состоящей из 7-и учителей математики, было предложено определить значимость каждого компонента математического рассуждения с помощью числовых характеристик (от 1 до 3 баллов).

На основе числовых характеристик, предложенных членами экспертной комиссии, была составлена сопоставительная матрица порядка 7x5 (табл. 1):

Т а б л и ц а 1

## Сопоставительная числовая матрица значимости компонентов математической грамотности

| Математическое рассуждение | Эксперты |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|
|                            | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Суждение                   | 1        | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Умозаключение              | 2        | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Формулирование             | 2        | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Применение                 | 3        | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Интерпретация и оценка     | 3        | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |

Теперь, используя сопоставительную матрицу, представленную в виде таблицы 1, определим важность каждого компонента измерения математического рассуждения, как среднее геометрическое элементов каждой строки в отдельности по формуле:

$$\lambda_j = \sqrt[7]{\prod_{i=1}^7 a_{ij}}, \quad j = 1, \dots, 4 \quad (1)$$

Применяя формулу (1), получаем:

$$\lambda_1 = 1,2; \lambda_2 = 2,2; \lambda_3 = 2,7; \lambda_4 = 3; \lambda_5 = 2,7. \quad (2)$$

Округляя найденные коэффициенты важности компонентов оценки математического рассуждения, составим уровневую шкалу измерения математического рассуждения школьников по каждому компоненту (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

## Шкала измерения математической грамотности школьника при формативном оценивании

| № п.п | Математическое рассуждение | Ученик                                                                                                                                                        | Баллы (max) |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Суждение                   | Знает, понимает и воспроизводит понятия, основные свойства, формулы. Умеет выявлять переменные, выделять разъяснительную часть, условие и утверждение задачи. | 1           |
| 2     | Умозаключение              | Умеет устанавливать зависимость между переменными. Умеет с помощью суждений, высказываний, аналогий, дедукции выводить заключение.                            | 2           |
| 3     | Формулирование             | Умеет математически моделировать проблемную ситуацию посредством переменных, графиков, таблиц, диаграмм.                                                      | 3           |

| № п.п | Математическое рассуждение    | Ученик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Баллы (max) |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4     | Применение                    | Умеет применять математические правила, понятия, свойства, алгоритмы в решении практических задач. Умеет преобразовывать алгебраические выражения и уравнения, оперировать числовыми выражениями и статическими данными. Обладает навыками письменного обоснования производимой каждой операции в решении задачи.                                                                         | 3           |
| 5     | Интерпретирование, оценивание | Умеет интерпретировать решения практических задач, представленные в виде формулы, функции, графика, таблицы и других объектов. Умеет проводить математическое рассуждение для оценки математических решений в контексте проблемной ситуации. Умеет оценивать полученные результаты в контексте проблемной ситуации. Умеет выделять, обобщать особенности задачи при исследовании решений. | 3           |

Таким образом, рассуждения, используемые на каждом этапе, являются ключевыми компонентами в измерении математической грамотности учащихся. Однако многие проблемные ситуации, рассматриваемые в исследованиях PISA, включают только некоторые этапы решения задачи или же один этап может охватывать несколько последовательных этапов решения задачи. Например, в некоторых задачах задаются лишь готовые геометрические представления или уравнения, и соответствующие задания к этим объектам.

В исследованиях PISA 15-летним школьникам предлагаются мониторинговые задачи, близкие к реальным практическим проблемным ситуациям. Содержание проблемной ситуации конструируется из нескольких взаимосвязанных между собой заданий. Каждое задание направлено на оценку определенных предметных знаний и личностных результатов.

Выбор направленности педагогического эксперимента на формирование, развитие и оценку математической грамотности учащихся, соответствующий программной концепции PISA-2021, создал предпосылки для нового понимания и изменения содержания и формы критериальной оценки учебных успехов учащихся. В связи с этим изложим новый подход к составлению методики измерения математической грамотности учащихся в контексте критериальной оценки учебных достижений учащихся.

При критериальной оценке учебных достижений учащихся основными видами проверки знаний, умений и навыков учащихся по математике являются формативные (текущие) оценки, суммативные оценки по разделу (тематические), за четверть, полугодие, год (итоговая). Формативная оценка проводится в течение всего обучения, на каждом уроке. При формативном оценивании проверяются умения учащихся выполнять математические операции, навыки применения новых знаний, приобретенных на уроке. И поэтому, измерение сформированности математической грамотности первого уровня можно проводить в рамках формативной оценки. При суммативной оценке по разделу выясняется уровень усвоения учащимися основных положений темы. Здесь особое внимание уделяется выявлению навыков учащихся в формулировании математических объектов, умений применять знания при решении практических задач, интерпретировать решения задач.

Для измерения сформированности математической грамотности предлагаем блок, состоящий из трех практических задач легкого, среднего и высокого уровней сложности из разных областей математического содержания. Каждая задача, в зависимости от математического рассуждения, совершаемого в процессе решения задачи, может состоять из 1–3-х заданий.

Теперь приведем модельные примеры, где иллюстрируется общая структура задач и заданий, посредством которых осуществляется оценка сформированности у школьников математической грамотности по разделу «Квадратные уравнения» (8 класс).

**Пример 1.** «Квадрокоптер» (Легкий уровень сложности). Квадрокоптер, пролетев 16 км против направления ветра, развернулся и пролетел 20 км по направлению ветра, затратив на весь путь 1 час. Найдите собственную скорость квадрокоптера, если скорость ветра равна 4 км/час.



**Задание 1.1.** Найдите математическое выражение, описывающее время, затраченное на 16 км пути против направления ветра, и 20 км пути по направлению ветра, если скорость ветра равна 4 км/час.

Алгоритм решения задания 1.1:

1. Пусть  $x$  – собственная скорость квадрокоптера. Тогда время, затраченное на 16 км пути против направления ветра, выражается формулой  $\frac{16}{x-4}$ .

2. Время, затраченное на 20 км пути по направлению ветра, выражается формулой  $\frac{20}{x+4}$ .

Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение. Оценка — 4 балла.

**Задание 1.2.** За какое время квадрокоптер пролетит весь путь? Найдите соответствующее математическое выражение.

Алгоритм решения задания 1.2:

Составляется уравнение  $\frac{16}{x-4} + \frac{20}{x+4} = 1$ .

Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение. Оценка — 2 балла.

**Задание 1.3.** Найдите собственную скорость квадрокоптера.

Алгоритм решения задания 1.3:

Решая уравнение  $\frac{16}{x-4} + \frac{20}{x+4} = 1$ , получаем собственную скорость квадрокоптера, равную 36 км/час.

Когнитивная деятельность: применение, интерпретация. Оценка — 3 балла.

Характеристика задачи (проблемной ситуации) «Квадрокоптер»:

Математическое содержание: изменение и зависимости.

Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение, применение, интерпретация.

Максимальное количество баллов: 9.

**Пример 2.** «Площадь прямоугольника» (Средний уровень сложности). В прямоугольнике указаны площади соответствующих частей. Найдите неизвестную площадь.

|     |    |
|-----|----|
| 105 | ?  |
| 84  | 96 |

**Задание 2.1.** Выразите площади прямоугольников через ширину и длину эти прямоугольников.

Алгоритм решения задания 2.1:

1.  $ax = 105$ .

2.  $cy = 96$ .

3.  $ac = 84$ .

Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение. Оценка — 6 балла.

**Задание 2.2.** Определите площадь неизвестного прямоугольника.

Алгоритм решения задания 2.2:

Из выражений  $ax = 105$  и  $cy = 96$ , находим  $acxy = 105 \cdot 96$ ,  $acxy = 105 \cdot 96$ .

Из выражений  $acxy = 105 \cdot 96$  и  $ac = 84$ , получаем  $xy = 105 \cdot 96 : 84$ .

Таким образом, искомая площадь будет равна  $xy = 120$ .

Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение. Оценка — 6 баллов.

Характеристика задачи (проблемной ситуации) «Площадь прямоугольника»:

- Математическое содержание: Количество, пространство и форма;

- Когнитивная деятельность: суждение, умозаключение.

- Максимальное количество баллов: 12.

**Пример 3.** Задача «Аквариум» (Высокий уровень сложности).

В школе кабинет биологии оснащен учебным аквариумом, который предназначен для содержания рыбок и других морских животных, а также для наблюдения за ними. Для сохранения экосреды, аквариум, объемом  $2\text{ м}^3$ , постоянно заполняется водой через две разные трубочки одновременно.

**Задание 3.1.** Найдите математическое выражение, описывающее разницу во времени заполнения аквариума водой через данные трубочки в отдельности, если через вторую трубочку аквариум наполняется водой на 6 минут медленнее, чем через первую.

Алгоритм решения задания 2.1:

1. Пусть в отдельности первая трубочка наполняет аквариум за  $x$  мин, а второй — за  $y$  мин.

Когнитивная деятельность: суждение, которое позволяет выбрать в качестве переменных время наполнения аквариума водой через данные трубочки. Оценка — 1 балл.

2. По условию задачи через вторую трубочку аквариум наполняется на 6 минут медленнее, чем через первую.

Когнитивная деятельность: суждения и умозаключения, которые устанавливают связь между выражением « $y - x$ » и высказыванием «Через вторую трубочку аквариум наполняется на 6 минут медленнее, чем через первый». Оценка — 2 балла.

3. С учетом этого условия, получаем уравнение

$$y - x = 6, \quad (3)$$

описывающего разницу времен наполнения аквариума водой через данные трубочки.

Когнитивная деятельность: суждение, формулирование уравнения  $y - x = 6$ . Оценка — 3 балла

**Задание 3.2.** Найдите математическое выражение, описывающее разницу объемов заполнения аквариума водой через данные трубочки в отдельности, если через вторую трубочку за 1,5 часа вливается вода на  $1\text{ м}^3$  меньше, чем через первую.

Алгоритм решения задания 2.2:

1. За 1 минуту первая трубочка наполняет  $\frac{2}{x} \text{ м}^3$ , вторая наполняет  $\frac{2}{y} \text{ м}^3$  объема аквариума.

Когнитивная деятельность: рассуждение, которое устанавливает связь между высказываниями «1 мин. — время наполнения аквариума водой через данные трубочки» и «Объем наполнения аквариума водой через данные трубочки за 1 минуту». Оценка — 2 балла.

2. За 90 минут первая трубочка заполняет  $\frac{2 \cdot 90}{x} \text{ м}^3$ , вторая заполняет  $\frac{2 \cdot 90}{y} \text{ м}^3$  объема аквариума.

ма.

Когнитивная деятельность: рассуждение, которое устанавливает связь между понятиями «90 мин — время наполнения аквариума водой через данные трубочки» и «Объем наполнения аквариума водой через данные трубочки за 90 минут». Оценка — 2 балла.

3. По условию задачи через вторую трубочку за 1,5 часа вливается вода на  $1\text{ м}^3$  меньше, чем через первую. В связи с этим, получаем уравнение

$$\frac{2 \cdot 90}{x} - \frac{2 \cdot 90}{y} = 1. \quad (4)$$

Когнитивная деятельность: рассуждение, формулирование математического выражения, описывающего разницу объемов заполнения аквариума водой через данные трубочки в отдельности. Оценка — 3 балла.

**Задание 3.3.** Найдите, сколько времени нужно для наполнения аквариума водой через каждую трубочку в отдельности.

Алгоритм решения задания 2.3:

1. Решая систему уравнений (3), (4), получаем

$$x_1 = 30; x_2 = -36; y_1 = 36; y_2 = -30.$$

Когнитивная деятельность: рассуждение, применение методов нахождения решений квадратных уравнений и систем рациональных уравнений. Оценка — 3 балла.

2. Ответ: первая трубочка наполнила бы аквариум водой за 30 мин., вторая за 36 мин. Второе решение системы не годится, так как по смыслу задачи время наполнения аквариума водой должны быть положительными.

Когнитивная деятельность: рассуждение, интерпретация и оценка решения математической модели. Оценка — 3 балла.

Характеристика задачи (проблемной ситуации) «Аквариум»:

1. Математическое содержание: изменение и зависимости.

2. Когнитивная деятельность: суждение, рассуждение, умозаключение, применение, интерпретация, оценка.

3. Максимальное число баллов: 19 баллов.

Из алгоритма решения этих задач заключаем, что прямой подсчет набранных школьниками баллов не позволяет установить общий уровень сформированности у школьников математической грамотности. В связи с этим, в начале введем коэффициент сформированности математической грамотности по каждой задаче:

$$K_n^j = \frac{\sum_{i=1}^r a_i^n}{B}, j = 1, 2, 3, \quad (5)$$

где  $a_i^n$  — общее количество набранных баллов  $n$  — го школьника,  $B$  — максимальное количество баллов,  $K_n^j$  — коэффициент сформированности математической грамотности  $n$  — го школьника по  $j$  — задаче (легкого, среднего, высокого уровня сложности), которые могут принимать значения в пределах (01).

Заметим, что вышеуказанные коэффициенты сформированности по отдельным задачам не отражают общую картину сформированности математической грамотности школьника. В связи с этим возникает вопрос об измерении математической грамотности по данному блоку задач.

Для решения данного вопроса предлагаем модифицированную формулу для измерения математической грамотности школьника по блоку задач, интегрирующую коэффициенты сформированности математической грамотности по отдельным задачам [9]:

$$K = \alpha_1 K_n^1 + \alpha_2 K_n^2 + \alpha_3 K_n^3 \quad (6)$$

где  $\alpha_j$  — веса значимости коэффициентов  $K_n^j$ , которые определяются эмпирическим методом.

Для определения числовых значений этих весов были приглашены эксперты (учителя математики, психологи), которые каждому коэффициенту сформированности математической грамотности  $K_n^j$  присвоили баллы (от 1-го до 10 баллов), характеризующий значимость  $K_n^j$ . На основе этих числовых характеристик значимости  $K_n^j$  была составлена матрица парных сравнений (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Матрица парных сравнений числовых характеристик значимости  $K_n^j$ 

|         | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 1 | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 2 | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 3 | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 4 | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 5 | Баллы,<br>присвоенный<br>экспертом 6 |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| $K_n^1$ | 5                                    | 5                                    | 6                                    | 5                                    | 4                                    | 5                                    |
| $K_n^2$ | 7                                    | 8                                    | 7                                    | 8                                    | 6                                    | 8                                    |
| $K_n^3$ | 10                                   | 10                                   | 10                                   | 10                                   | 10                                   | 10                                   |

После этого, используя сопоставительную матрицу, представленную в виде таблицы 3, вычислим среднее геометрическое элементов каждой строки по отдельности по формуле:

$$\lambda_j = \sqrt[6]{\prod_{i=1}^6 a_{ij}}, \quad j = 1, 2, 3 \quad (7)$$

Применяя формулу (7), получаем:

$$\lambda_1 = 4,96; \lambda_2 = 7,29; \lambda_3 = 10. \quad (8)$$

Определим веса значимости коэффициентов  $K_n^j$  по формуле

$$\alpha_j = \frac{\lambda_j}{\sum_{i=1}^3 \lambda_i}, \quad j = 1, 2, 3 \quad (9)$$

$$\sum_{i=1}^3 \lambda_i = 22,25$$

где  $\sum_{i=1}^3 \lambda_i = 22,25$ . Тогда, используя это значение, с учетом (8) из (9), получаем

$$\alpha_1 = 0,22; \alpha_2 = 0,33; \alpha_3 = 0,45. \quad (10)$$

Таким образом, из (6) и (10) можно вывести формулу для измерения сформированности математической грамотности школьника в виде:

$$K = 0,22K_n^1 + 0,33K_n^2 + 0,45K_n^3, \quad (11)$$

где значение  $K$  определяет уровень сформированности математической грамотности учащегося по конкретному разделу курса математики. При этом будем считать, что:

- математическая грамотность учащегося сформирована на низком уровне, если  $0 < K < 1/2$ ;
- математическая грамотность учащегося сформирована на среднем уровне, если  $1/2 \leq K < 7/10$ ;
- математическая грамотность учащегося сформирована выше среднего уровня, если  $\frac{7}{10} \leq K < 9/10$ ;

- математическая грамотность учащегося сформирована на высоком уровне, если  $\frac{9}{10} \leq K \leq 1$ .

Итак, все коэффициенты сформированности математической грамотности  $K, K_n^j$  направлены на педагогическое измерение сформированности у школьников новых знаний, математических рассуждений и математической грамотности.

Как известно, учебные материалы по математике предусматривают решение формирующих и развивающих задач. Для успешности формирующего и развивающего обучения учитель должен проанализировать формирующие и развивающие возможности учебных задач и, в соответствии с этим, определить цели обучения, а также выбрать оптимальный метод обучения.

В соответствии с целью обучения отбираются практико-ориентированные оценочные задачи, обеспечивающие измерение сформированности математической грамотности.

Таким образом, на формирующем этапе экспериментального исследования были определены компоненты измерения математической грамотности учащихся, составлена сопоставительная матрица значимости компонентов математической грамотности, разработана уровневая шкала измерения математической грамотности школьника при формативном оценивании, определены коэффициенты сформированности математической грамотности школьника по решаемой задаче, установлена формула для определения уровня сформированности математической грамотности учащегося по конкретному разделу курса математики.

### Заключение

Для установления эффективности предлагаемого подхода к измерению математической грамотности, определения уровня сформированности понимания, умозаключения, формулирования, приме-

нения, интерпретирования и оценки была проведена оценочная письменная работа, состоящая из 3-х практико-ориентированных задач, где к каждой задаче были составлены по 2-3 оценочных задания.

Проверочную работу писали 32 школьника из экспериментального, 30 — контрольного классов.

При определении сформированности математической грамотности учитывались следующие признаки сформированности математических рассуждений:

- устанавливает зависимости между данными, понимает постановку задачи;
- умеет применять математические и междисциплинарные знания;
- умеет формулировать и составлять математические модели;
- умеет находить решение математической задачи;
- умеет интерпретировать найденное решение в контексте проблемной ситуации;
- умеет оценивать правильность и полноту решения задачи.

Для установления эффективности предлагаемого подхода к измерению математической грамотности применим t-критерий Стьюдента. Вычисляя эмпирическое значение t-критерия Стьюдента, определили, что:  $t_{эм} = 2,31$ . При заданном уровне значимости  $\alpha = 0,05$  и числе степеней свободы  $k = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 30 - 2 = 60$  нашли, что  $t_{крит} = 2,00$  и  $t_{эм} > t_{крит}$ .

Полученные результаты показывают, что на пороге значимости  $\alpha = 0,05$  различия в распределении статических данных учащихся экспериментального и контрольного классов по уровню сформированности математической грамотности у них статически значимы. И, что школьники из экспериментального класса показывают сравнительно более высокий уровень знаний и умений строить, решать математические задачи.

Далее, определяя уровень сформированности математической грамотности каждого учащегося по формуле (11), а затем, вычисляя средневзвешенные коэффициенты сформированности математической грамотности для школьников экспериментального и контрольного классов, получаем, что

$$K_k \approx \frac{5}{12} < \frac{1}{2}; \quad K_э \approx \frac{7}{10}.$$

Отсюда следует, что математическая грамотность учащегося контрольного класса сформирована на низком уровне, тогда как у учащихся экспериментального класса сформирована выше среднего уровня.

Тем самым убеждаемся, что предложенный подход измерения математической грамотности у школьников *соотносится* с результатами t-критерия Стьюдента.

Следовательно, приходим к выводу о полезности предложенного подхода, разработанного на основе оценочных задач PISA, технологии критериальной системы оценивания учебных достижений учащихся, в измерении математической грамотности.

Предложенный подход может быть полезен при обучении студентов междисциплинарным знаниям, а алгоритм решения рассмотренных задач может быть использован при оценке междисциплинарных знаний, навыков XXI века, при составлении учебников по математике нового поколения.

Заметим, что трудностью действенного применения разработанного подхода в процессе обучения школьников решению практико-ориентированных задач является отсутствие времени у учителей для анализа формирующих возможностей учебных задач, конструирования оценочных заданий.

*Информация о финансировании. Данное исследование поддерживается Комитетом науки МНУВО РК (грант № AP19676696)*

#### Список литературы

- 1 (2018). OECD Future of Education and skills 2030 OECD. *oecd.org*. Retrieved from [https://www.oecd.org/education/2030/E2030 %20Position%20Paper%20 \(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030 %20Position%20Paper%20 (05.04.2018).pdf).
- 2 Garcia, P., Cenjor, M., & Cenjor, P. (2015). Group games in Mathematics Learning: A Resource for Everyone. *INTED 2015: 9th International Technology, Education and Development Conference*, 4918–4923. Retrieved from <https://publons.com/wos-op/publon/19980218/>.
- 3 Sorby, S. & Panther, C. (2020). Is the key to better PISA math scores improving spatial skills? *Mathematics Education Research Journal*, 32 (2), 213–233. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00328-9>.

- 4 Lavi, R., Tal, M., & Dori, Y. (2021). Perceptions of STEM alumni and students on developing 21st century skills through methods of teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 70(101002). <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101002>.
- 5 (2018). PISA 2021. PISA 2021 Mathematics Framework (Draft). *oecd.org*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-mathematics-framework.pdf>.
- 6 Haug, B., & Mork, S. (2021). Taking 21st century skills from vision to classroom: What teachers highlight as supportive professional development in the light of new demands from educational reforms. *Teaching and Teacher Education*, 100(103286). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103286>.
- 7 Saarela, M., & Karkkainen, T. (2017). Knowledge Discovery from the Programme for International Student Assessment. *Learning analytics: Fundamentals, Applications, and Trends: A view of the Current state of art to Enhance E-Learning*, 94 (229), 267. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-52977-68>.
- 8 Tatsuoaka, K.K. (1993). *Item construction and psychometric models appropriate for constructed response*. Princeton, N-J.
- 9 Nurgabyl, D., Kalzhanova, G., Ualiyev, N., & Abdoldinova, G. (2017). Construction of a Mathematical Model for Calibrating Test Task Parameters and the Knowledge Level Scale of University Students by Means of Testing. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13 (11), 7421–7429. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79796>.

Д.Н. Нұрғабұл, Б.Б. Сәтқұлов, Ф.О. Мехмет

### Оқушылардың жетістігін критериалды бағалау аясында математикалық сауаттылықты педагогикалық өлшеу

Отандық және шетелдік авторлардың зерттеу нәтижелерін талдау зерттеушілердің назары PISA халықаралық зерттеулерінің статистикасына көбірек аударылғанын және мектеп математика курсының оқыту процесінде оқушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыру мәселелері әлі де аз зерттелгенін қорытындылады, бұл зерттеудің мақсаты мен міндетін тандауға әкелді. Зерттеудің мақсаты мен міндеттері математикалық сауаттылықтың қалыптасуын өлшеу әдістемесін әзірлеуге бағытталған, ол оқушылардың жетістіктерін критериалды бағалау контекстінде, Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (OECD) бағдарламалық концепциясының негіз қалаушы мәселелерімен және PISA зерттеулерімен сәйкес келеді. Жұмыста оқушыларды математикалық сауаттылыққа үйрету, математикалық сауаттылықтың қалыптасуын өлшеу тәжірибеге бағытталған есептерді шешу арқылы жүзеге асырылатындығы негізделген. Мақалада мектеп оқушыларының проблемалық есептерді шешу барысында ойлау-пайымдау операциялары тізбектеле, біртіндеп орындалатыны анықталды, олар: пайымдау, проблемалық жағдайды түсіну, математикалық модель құрастыру, білімді қолдану, шешімді түсіндіру, зерттеу, бағалау. Проблемалық есептерді шешу процесінде орындалатын ойлау операциялардың реттілігі анықталды. Математикалық сауаттылықтың компоненттері анықталды және толықтырылды. Математикалық сауаттылықтың әрбір компоненті бойынша оқушылардың математикалық пайымдауын өлшеудің деңгейлік шкаласы белгіленді. Жеке есептер бойынша тақырыптық сауаттылықтың қалыптасу коэффициенттерін біріктіретін есептер блогы бойынша оқушының математикалық сауаттылығын өлшеуге арналған формула ұсынылған. Математикалық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту процесінің моделі құрылды. Оқушылардың оқу жетістіктерін критериалды бағалау контекстінде математикалық сауаттылықтың қалыптасуын өлшеу әдістемесі әзірленді.

*Кілт сөздер:* математикалық сауаттылық, ойлау операциялары, бағалау тапсырмалары, оқу тапсырмалары, математикалық пайымдау, ХХІ ғасыр дағдылары, педагогикалық өлшем, критериалды бағалау.

D.N. Nurgabyl, B.B. Satkulov, F.O. Mehmet

### Pedagogical measurement of mathematical literacy in the context of criterial assessment of students' achievements

Analysis of the research results of domestic and foreign authors allows us to conclude that the issues of teaching mathematical literacy in the process of teaching a school mathematics course still remain poorly studied, what determined the choice of goals and objectives of the study. The goal and objectives of this research are to develop a methodology for measuring the formation of mathematical literacy in the context of criterial assessment of students' achievements, which align with the fundamental issues of the program concept of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and the PISA studies. The work substantiates that the measurement of the development of mathematical literacy is carried out by solving practice-oriented problems. The work established that in the process of solving problem-based tasks, schoolchildren gradually perform the following mental operations: judgment, understanding, composing a problem, application, interpretation of a solution, evaluation. The components of mathematical literacy have been supplemented. A scale was established to measure schoolchildren's mathematical reasoning for each component of

mathematical literacy. A formula has been proposed for measuring a schoolchild's mathematical literacy based on a block of tasks that integrates the coefficients of mathematical literacy development for individual tasks. A methodology has been developed for measuring the development of mathematical literacy in the context of criteria-based assessment of students' educational achievements.

*Keywords:* mathematical literacy, mental operations, assessment tasks, learning tasks, mathematical reasoning, 21st century skills, pedagogical measurement, criterion-based assessment.

#### Information about the authors

**Nurgabyly, D.N.** — Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: *kebek.kz@mail.ru*;

**Satkulov, B.B.** — Doctoral Student, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: *bbs.mamyr@gmail.com*;

**Mehmet, F.O.** — PhD, Department of Mathematics and Science Education, Ağrı İbrahim Çeçen University, Ağrı, Turkey, e-mail: *fatihocal@gmail.com*.

G.S. Akhmetova<sup>1</sup>, D.S. Ryspayeva<sup>2</sup>, A.B. Mussina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan;*

<sup>2</sup>*Sh.Ualikhanov Kokshetau university, Kokshetau, Kazakhstan;*

<sup>3</sup>*Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan*

(\*Corresponding author's e-mail: [gulnarakzkk@gmail.com](mailto:gulnarakzkk@gmail.com))

<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0003-4608-1996,

<sup>2</sup>ORCID ID: 0000-0001-7620-2301,

<sup>3</sup>ORCID ID: 0000-0001-8513-7417

## Lesson Study in enhancing foreign language teacher practice

This article aims to explore the benefits, challenges, and impact of Lesson Study (LS) implementation in enhancing foreign language teaching practices. Emphasizing the impact of learning lessons, it aims to promote collaboration and continuous improvement in the field of foreign language teaching, thereby improving the learning experience of students. Learning lessons as a tool for improving teaching methods is of great importance. The Lesson Study method has demonstrated its effectiveness in enhancing teachers' instructional skills in various contexts. The practical significance of this research lies on the fact that data analysis and research results may give clear understanding of pros and cons of implementing LS for EFL teachers, which will aid in enhancing teaching practices and fostering collaboration. The novelty of this study lies in its specific focus on Lesson Study within the context of EFL teaching in Kazakhstan. This research has applied quantitative research methods such as surveys and questionnaires. Fifty-two English as a Foreign Language (EFL) teachers from eight schools from Astana participated in this research. The participants possessed diverse teaching experiences, backgrounds and skills, as well as a familiarity with the Lesson Study approach. This survey provides diverse perspectives from teachers actively involved in using Lesson Study.

**Keywords:** Lesson Study, EFL, teacher training, teacher practice, excellence, survey, respondents, development, enhancement, collaboration, lesson planning.

### Introduction

In the evolving field of education, striving for excellence in teaching methods is a priority. In Kazakhstan's education system, enhancing language-teaching techniques is essential. One promising approach in this endeavor is Lesson Study, which aims to enhance the skills and effectiveness of EFL teachers. Lesson Study, which originated in the education system, is broadly recognized worldwide for its focus on teamwork in teacher training. It offers a framework where teachers collaboratively plan, observe, and refine lessons to improve student learning outcomes. In Kazakhstan language teaching is crucial for developing global skills and fostering intercultural communication. Numerous research studies have highlighted its positive aspects including aiding teachers in implementing curricula effectively, improving teaching and assessment methods in English education, and enhancing students' English language proficiency. Additionally, Lesson Study has been linked to improvements in teachers' lesson planning abilities and the identification of weaknesses in their instructional approaches. The impact of Lesson Study also extends to aspects of teaching such as classroom management improvements, collaborative work, reflective teaching practices, and the development of competencies [1].



For over a century, Lesson Study has been integral to shaping the professional development of educators in Japan. According to A. Takahashi the enduring popularity and widespread adoption of Lesson Study in Japan can be attributed to several factors. In particular, Lesson Study offers teachers an opportunity to incorporate educational theories directly into their teaching practices. It encourages a shift in how teaching and learning are perceived, fostering a profound understanding that transcends individual viewpoints. Furthermore, Lesson Study promotes learning by providing teachers with a platform to benefit from each other's perspectives, fostering a collaborative and supportive professional environment [2].

Methodological work in educational organizations is closely related to the professional development of the teacher. In this regard, organizations engaged in advanced training will continue to provide post-course support and methodological support to organizations of preschool and secondary education. Post-course support is built on the basis of "Lesson study", "Action research", which makes it possible to strengthen the professional interaction of teachers and focus on the growth of academic achievements of students with different levels of academic performance. In the concept of developing preschool, secondary, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029 it is noted that methodological work and quality education for students at all levels is associated with the quality of teachers' activities and becomes permanent and continuous [3].

In his address "economic orientation of a just Kazakhstan" for 2023 the President K.K. Tokayev noted that getting a quality secondary education is a resolute right of every child. The key word here is "quality". Therefore, it is necessary to improve the quality of education and improve the skills of teachers [4]. This article aims to explore the benefits and challenges of Lesson Study and its effect on teaching practices of English as a Foreign Language (EFL) in Kazakhstan. Through the survey this research seeks to illuminate the impact of Lesson Study on teaching development and effectiveness in Kazakhstan's education sector. The practical significance of this research lies on the fact that data analysis and research results may give clear understanding of pros and cons of implementing LS for EFL teachers, which will aid in enhancing teaching practices and fostering collaboration. The novelty of this study lies on its specific focus on Lesson Study within the context of EFL teaching in Kazakhstan.

Lesson Study, known as "jyugyo kenkyu" in Japan, has been a method of professional growth for over 150 years [5]. The United States adopted this approach in the 1990s, and it has since gained popularity in over 50 countries. Kazakhstan introduced Lesson Study in 2012 as part of a comprehensive reform focused on updating curricula and supporting continuous teacher development. In 2016, Kazakhstan became a member of the World Association of Lesson Studies and began developing a Lesson Study program. This program aimed to promote the use of Lesson Study for teacher development, with plans for implementation in 2019 [6]. The term "Lesson Study" was first introduced by Makoto Yoshida in his 1999 thesis, "Lesson Study: A Case Study of a Method for Enhancing Teaching through School-Centered Teacher Growth" [2]. Another interpretation of this term is "Action Research". Yoshida describes Lesson Study as a collaborative effort where groups of teachers work together to design and implement a lesson in a classroom setting [7]. After teaching the lesson, the educators observe and discuss it. In a three-year study of the education system, Lewis found that Japanese teachers successfully transitioned from a "teaching as telling" approach to a "teaching for understanding" model through study and collaborative exchange within Lesson Study sessions [8].

Lesson Study is a professional development approach that involves groups of at least three educators, facilitating the exchange of ideas and knowledge among participants. While most group members are typically from the same school, teachers from other schools can also be included to promote a shared focus on enhancing teaching practices. Occasionally, experts in teaching methods or curriculum areas who have received specialized training may be invited to guide the group. However, it is crucial to highlight that every group member has the opportunity to actively participate in the Lesson Study process. Throughout the Lesson Study process, teachers can develop and refine teaching methods and then share their findings with colleagues during Lesson Study sessions or by publishing documents that detail their collaborative efforts [9]. In Lesson Study, teachers collaborate to design and implement a lesson with the goal of identifying ways to enhance student learning. This cooperative process involves observing students over time and monitoring their progress throughout the lesson, as described by Takahashi and Yoshida in 2004. Within the Lesson Study framework, individuals serving as observers also function as researchers, gathering data on student learning and documenting key moments during teaching and learning. The subsequent discussion following the lesson serves as a focal point for the Lesson Study team to shape their reflections and analyses [2].

### Methods and materials

This research has applied quantitative research method. Fifty-two English as a Foreign Language (EFL) teachers from eight schools in Astana participated in this research. All participants had various teaching experience and skills along, with an understanding of the Lesson Study approach. It should be noted that only teaching staff took part in the survey, and no principals, vice-principals and administrators participated in this research. The main goal of this survey was to understand EFL teachers' challenges, benefits and willingness of using Lesson study and its effect on teachers' teaching practice and excellence. This survey provides diverse perspectives from teachers actively involved in using Lesson Study. Before starting the survey, the participants were informed about the research aim and voluntarily signed a consent form. The researcher informed the participants that all information will be confidential and anonymous and perspectives related to the research topic. All the respondents have participated in Lesson study and are members of Lesson Study groups at schools which facilitate professional development of teachers via Lesson study approach. All the participants of this research follow Lesson Study cycle and steps described in Figure 1 and 2.

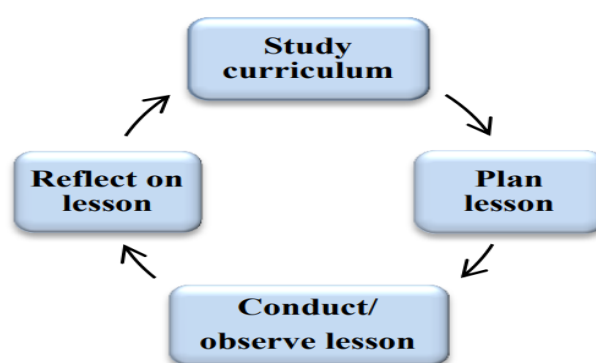


Figure 1. Lesson Study cycle (adapted from Lewis et. al., 2009) [9].

Educators and researchers from other countries can gain insights from the Japanese context where Lesson Study practices have flourished. Implementing these practices abroad often encounters challenges when supportive conditions are not adequately established [5].

According to Doig and Groves, Lesson Study enables teachers to foster communities dedicated to enhancing teaching practices. This includes taking responsibility for their professional growth, engaging in inquiry, setting goals, and feeling accountable to colleagues and students [10]. As teachers advance through this process, they begin by integrating collaborative lesson planning into their practices and eventually recognize the significance of elements such as developing a lesson rationale and documenting their learning process. Lesson Study empowers educators to improve their teaching and deepen their expertise [11].

At the time, Cerbin and Kopp outline six phases, within the Lesson Study process closely mirroring Santyayas framework [12]. The steps outlined by Cerbin and Kopp are as follows:

1. Form a team

Bring together a group of three to six teachers who are interested in improving their students learning.

2. Develop learning goals

Define the goals, for teaching and observation where the team collectively decides on topics to concentrate on.

3. Design the lesson

Team members share teaching methods. Explore classroom activities to collaboratively create a lesson plan.

4. Plan the study

Outline the instructions, for observation, detailing how to approach the lesson identify aspects to observe and determine the focus areas.

5. Teach and observe

Designate one team member to lead the lesson while others observe and collect feedback throughout the teaching and learning process.

6. Analyze and revise

After teaching gather for a meeting where all team members can discuss and evaluate the lesson together looking for areas that can be enhanced.

#### 7. Document and disseminate

Document the activities conducted during the Lesson Study to promote knowledge sharing among teachers in the field. This documentation helps in spreading insights and best practices.



Figure 2. Steps of Lesson Study (adapted from Cerbin and Kopp, 2011) [12].

According to Dera Widyawiyarti Aji Putri incorporating the Plan Do Check Act (PDCA) framework in the process of organizing Lesson Study can be outlined as follows [13]:

#### 1. Planning phase (Plan):

During this stage participants, in Lesson Study work together to create lesson plans that prioritize student centered learning. The planning begins with an assessment of learning needs and challenges taking into account factors such as core competencies, teaching methodologies and potential limitations, in resources. Collaborative solutions are devised for identified issues. The outcomes of the need's assessment guide the development of a Lesson Implementation Plan, which anticipates scenarios throughout the teaching journey.

#### 2. Stages of implementation (Do):

During this phase, two main tasks are undertaken: (1) the designated teacher executes the lesson plan, and (2) other participants or external observers conduct observation activities. When implementing the plan, it is essential to adhere to the jointly prepared Lesson Implementation Plan, fostering a conducive learning environment for students, and ensuring that observers do not disrupt the learning process. Observers meticulously document interactions and behaviors using appropriate tools, such as video or digital recordings, for subsequent analysis, minimizing disruption to the learning environment.

#### 3. Reflection stage (Check):

The third stage is crucial, as it involves reflection activities conducted through discussions with all Lesson Study participants. The discussion starts with the teacher who implemented the lesson sharing their impressions, including general observations and specific reflections on the learning process.

#### 4. Follow up steps (Act):

After reflecting on the outcomes, new insights and important decisions emerge to enhance the learning process for both teachers and administrators. Through reflection, teachers gain new insights or make key decisions aimed at improving and enhancing the learning process for both individuals and educational management. On an individual level, the valuable insights and contributions shared during the reflection stage serve as essential resources for teachers, whether they are instructors or observers, helping them refine and enhance the learning experience.

### Results and Discussion

The initial questions of the survey were related to teachers' work experiences and grades they teach. Figure 3 shows that the work experience of the majority of the respondents ranges from 1–5 years (21 %), 6–10 years (27 %) and 11–15 years (25 %). The minor groups of the respondents whose work experience at school is more than 16 years.

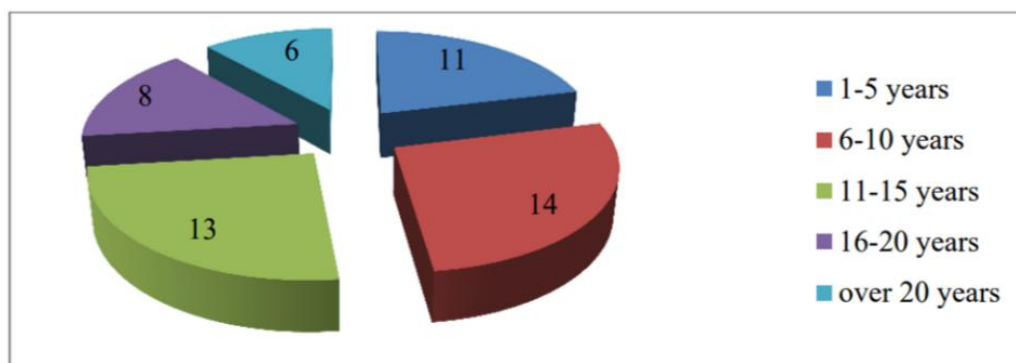


Figure 3. Work experiences of EFL teachers

Figure 4 illustrates the levels at which in-service EFL teachers provide instruction. According to the data collected from the EFL teachers who participated in this research majority of teachers educate Middle School students (44 %) from the 5<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> grades, a smaller number of EFL teachers responded that they teach High School students (38 %) that is 9–11<sup>th</sup> grades, and minor group of EFL teachers answered that they work with Elementary school students (18 %).

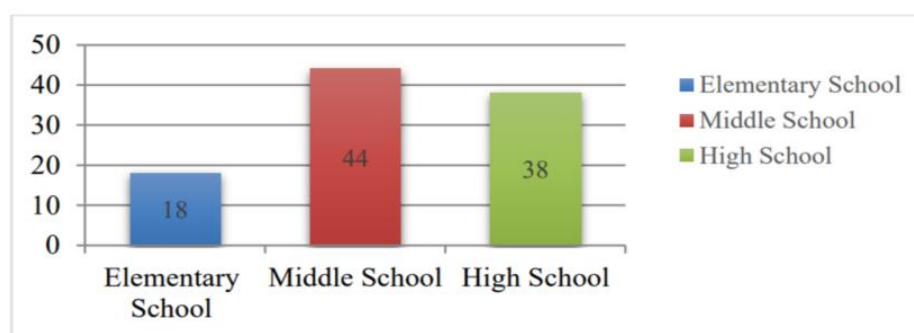


Figure 4. Levels EFL teachers teach

One of the survey questions that participants have answered in this research was “Has Lesson Study contributed to your professional growth and sense of professional community?” The majority (83 %) of EFL teachers have responded that Lesson Study had a positive effect on their professional growth and a sense of professional community, whereas 17 % of participants responded that Lesson Study had no contribution on their professional growth and sense of professional community (Table).

Table

**Lesson Study's contribution to professional growth and sense of professional community**

| Answers            | No | Contributed |
|--------------------|----|-------------|
| Number respondents | 9  | 43          |

Based on the study results, it is recommended to form Lesson Study groups that emphasize subject connections, such as pairing language teachers with one another and aligning science teachers who teach algebra with those who instruct physics. This approach helps identify similarities between the subjects being observed, making it easier to explore the complexities of the topics and fostering growth. Additionally, forming Lesson Study groups with educators handling related subjects promotes collaboration in lesson planning by sharing beliefs and teaching methods. This coordination facilitates the application of strategies and techniques within the Lesson Study framework, ultimately enhancing the effectiveness of teaching practices and improving student learning outcomes.

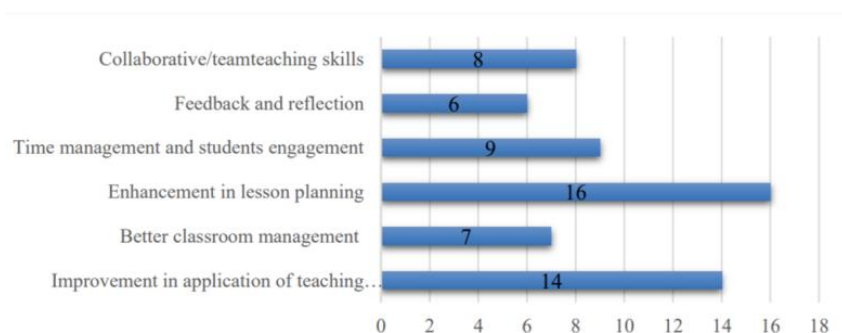


Figure 5. Benefits of participating in Lesson Study

Figure 5 demonstrates benefits and improvements of EFL teachers who participated in Lesson Study sessions. According to the data analysis the biggest number of EFL teachers (31 %) indicated that LS has helped them to improve their lesson planning skills. Another large group of respondents (27 %) admitted that Lesson Study aided to learn more about teaching methods and approaches in pedagogy and use them adequately. 17 % of EFL teachers Lesson study had a positive effect on the improvement of their time management skills, as well as student's involvement at the lesson. 15 % of respondents have highlighted the importance of Lesson study in improving teachers' collaborative learning and team-teaching skills. The minor number of respondents has indicated that Lesson Study had assisted in providing feedback and reflection and managing classroom.

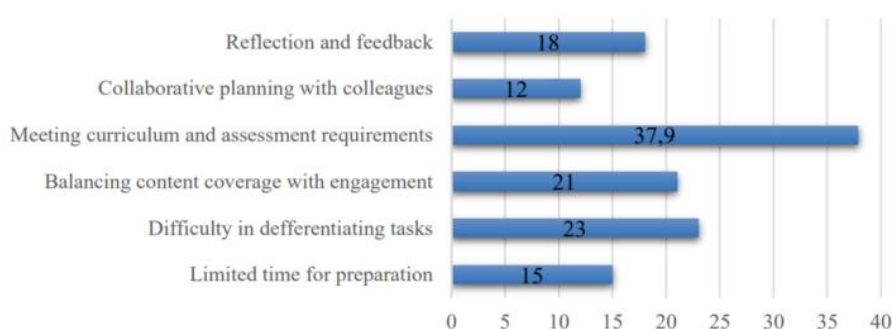


Figure 6. Challenges EFL teachers face related to Lesson Study

Figure 6 demonstrates the types of challenges EFL teachers face related to Lesson Study. According to the data analysis the biggest number of EFL teachers (38 %) indicated that meeting curriculum and assessment requirements is the most challenging aspect for them while conducting lessons. Providing student's differentiated instruction and tasks, as well as balancing content coverage with engagement are also difficult to accommodate. The next challenging aspect for EFL teachers is providing feedback and reflection on their lessons (18 %). 15 % of respondents have highlighted that they lack time for proper preparation for Lesson Study. The minor number of respondents answered that they faced problems while doing collaborative planning with colleagues. One common challenge EFL teachers face in Lesson Study is the lack of time. According to data analysis many educators find it difficult to allocate time for participating in Lesson Study groups, particularly for observing their colleagues' lessons and providing feedback. To ensure that every teacher has the opportunity to participate in the observation process, it is recommended to implement a rotating schedule system. This system involves a scheduling setup where different teachers take turns participating in observations over a period. Unlike a fixed arrangement, where specific teachers are always responsible for observation tasks, this approach ensures that responsibilities are shared among all educators involved. By distributing the task among teachers, each educator has the chance to engage in the observation process, promoting an inclusive approach to assigning work. This method fosters fairness and inclusiveness, reducing the likelihood of bias or exclusion and ensuring that all team members are actively involved. This structured approach helps spread out observation duties among teachers, creating a supportive learning environment. Furthermore, using collaborative tools offers a creative solution to the physical limitations of in-person meetings.

Platforms like Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, and similar options enable educators to come together and participate in Lesson Study sessions remotely, enhancing flexibility and accessibility. Encouraging members to meet established deadlines and goals promotes a sense of shared accountability and commitment to the collective work. Furthermore, student-centered interventions involving innovative methods and leveraging technology are essential for enriching learning experiences and encouraging student engagement.

Figure 7 illustrates teachers' preference for having Lesson Study as professional development. According to the data analysis the majority (61 %) of respondents are willing to have Lesson Study once in a term, smaller number of teachers wish to have Lesson Study sessions monthly. By contrast 11 % of participants think that it is enough to have professional development as Lesson Study once in a year. It should be noted that all the respondents support the idea of having Lesson Study for EFL teachers' professional development.

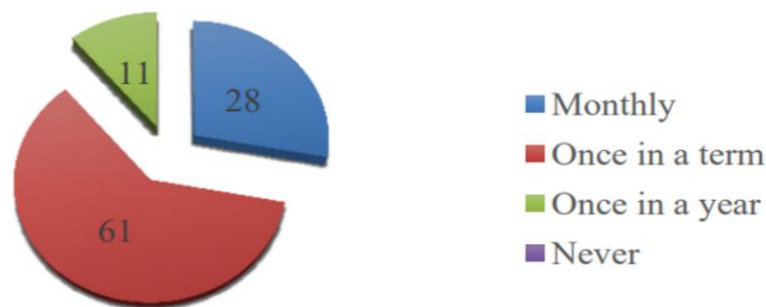


Figure 7. Teachers' preference for frequency of having Lesson Study as professional development

According to Lewis [8], the implementation of Lesson Study influences learning and teaching practices across educational levels. These impacts encompass, among others: (1) offering personalized professional growth opportunities; (2) enhancing the ability to observe and comprehend nuances in students' learning processes; (3) introducing innovative content and creative teaching methods; (4) aligning individual teaching approaches with school and broader educational objectives; (5) stimulating meaningful discussions among educators by exploring diverse teaching perspectives; and (6) fostering a culture of continuous improvement and advancement within the educational setting.

A study by O. Khokhotva and Iciar Elexpuru Albizuri explored the perspectives of three EFL teachers after their year-long involvement in the Lesson Study project in Kazakhstan [14]. The findings indicate that participating in the Lesson Study community and assuming leadership roles to implement changes in teaching methods resulted in positive outcomes. These outcomes are evident in how teachers reassess their teaching approaches, their attitudes towards students, their interactions with colleagues, and their professional identities. The research suggests that when Lesson Study is well-structured, it can significantly alter teachers' educational perspectives. These changes include a shift from traditional teaching beliefs to interactive, hands-on methods, a transition from fixed professional viewpoints to those of a reflective practitioner, and a greater appreciation for student input and collaborative efforts.

G.T. Yersultanova, A.Zh. Zhaparova, and K.K. Kenzhekanova conducted a relative study to investigate two key questions: how educators address student needs during the implementation of Higher Order Thinking Skills (HOTS) activities, and the impact of Lesson Study outcomes on enhancing students' Higher Order Thinking Skills [15]. The findings suggest that the Lesson Study method positively affects students. Engaging in tasks that require higher-order thinking helps students become more self-aware of their learning processes. This encourages them to reflect on and evaluate how they approach tasks and the skills necessary to complete them effectively. A. Azhar et al. concludes that Lesson Study aids teachers in enhancing their practice through collaborative planning, observation, and mid-term lesson adjustments, fostering a unified perspective on learning. This approach allows teachers to focus on individual students' challenges and opportunities rather than just a general class overview. Additionally, the Lesson Study experience contributes to the development of a professional teaching community [16].

According to Yu.G. Melnikova, M.V. Ozerova Lesson Study is recognized as an effective and relatively affordable method for fostering a professional community and facilitating teacher collaboration within a school [17]. This approach fosters the exchange of knowledge, innovative strategies, and teaching practices.



Notably, the way teachers interact during Lesson Study observations differs from the common practice in Kazakhstan and Russia, where teachers attend each other's open lessons. The collaborative dynamics in Lesson Study set it apart from other methods aimed at enhancing teaching quality. Unlike the autonomous focus of Action Research or the limited interaction in mentoring and coaching, Lesson Study emphasizes collective engagement among multiple teachers. The introduction of LS in Kazakhstan can be considered part of the country's educational policy, as evidenced not only by the massive training of teachers in the country, but also by Kazakhstan's unprecedented efforts to ensure support for the implementation of this approach at the systemic level.

Lesson Study is a cyclical process involving a group of teachers who collaboratively plan, teach, observe, and analyze at least three lessons. The focus group identifies a teaching-related issue and develops strategies to address it during the lesson. According to P. Dudley, Lesson Study benefits both seasoned and new teachers by fostering a "shared understanding" of learning through their collaborative efforts in planning, observation, and analysis. During joint planning sessions, teachers select the most effective methods and technologies to enhance teaching practices [18].

Differentiating Lesson Study from traditional lesson observation I.I. Aidarkhanova and B.D. Nygmetova state that traditional classroom observations focus on the teacher, concentrating on their actions during the lesson. In contrast, during Lesson Study, the observation focuses on the students' learning process and their reactions to the changes implemented in the lesson. It is important to remember that the lesson being observed was collaboratively developed by colleagues, not just one teacher. All members of the focus group should understand that a well-designed lesson plan should be executable by another teacher, with adjustments if needed. For effective observation, each group member should have a copy of the lesson plan, the handouts used, and the observation guidelines [19].

According to A.B. Abukhanova et al. the teachers who conducted the experiment enriched their methodological arsenal, replenishing it with the techniques of Lesson Study technology, as well as new strategies for critical thinking, understood the purpose, meaning and role of high and low-order questions for the development of students' critical thinking in the classroom. The experiment team came to the conclusion that the exchange of experience between colleagues has reached a qualitative level, and the teaching practice itself has improved [20]. M. Dauletbay, B. Mazhitov highlight that Lesson Study is a teacher's workshop, the purpose of which is to give the student a conscious education. Thus, each lesson designed in accordance with the updated educational content is result-oriented and focused, providing students with a wide range of competencies often referred to as "21st-century skills" [21].

### *Conclusion*

Data analysis from a survey with EFL teachers in Astana has highlighted the impact of Lesson Study as a collaborative and continuous process. Teachers emphasized the dedication required for progress and growth, the importance of teamwork and joint planning. While most respondents viewed Lesson Study positively, they also acknowledged challenges such as managing the breadth of content and ensuring student involvement. This research paper has identified that Lesson study mostly helps EFL teachers to improve their lesson planning skills, time management skills, collaborative learning and team-teaching skills deepening their knowledge in teaching methods and approaches in pedagogy that will certainly raise students' involvement at the lesson and that will lead to constructive providing feedback and reflection. The study results have shown that while implementing Lesson study EFL teachers primarily struggle meeting curriculum and assessment requirements while conducting lessons, providing student's differentiated instruction and tasks, balancing content coverage with engagement, providing feedback and reflection and lack of time for proper preparation for Lesson Study. Nevertheless, the survey demonstrated Lesson Study's potential to positively transform classroom environments, highlighting the significance of development efforts in fostering teamwork and enhancing teaching skills. In conclusion, by comprehensively addressing these challenges and implementing solutions, educators can unlock the potential of Lesson Study as a powerful tool for improving foreign language teaching methods and fostering a culture of continuous improvement in Kazakhstan's educational system. By participating in Lesson Study groups, teachers learn from one another, refine their teaching methods, and enhance students' learning experiences. Additionally, observing lessons taught by colleagues within the Lesson Study framework offers opportunities to gain new perspectives and adopt effective methods and approaches. Seeking input and advice from peers who observe your lessons within the Lesson Study context fosters a culture of collaboration and continuous improvement.

## References

- 1 Suryati N. et al. A university-school partnership in Lesson Study Implementation: Effects on Students' Grammatical and Speaking Skills and Stakeholders' Perceptions / N. Suryati et al. // *KnE Social Sciences*. — 2022. — P. 290–307.
- 2 Takahashi A. Ideas for establishing lesson-study communities / A. Takahashi, M. Yoshida // *Teaching children mathematics*. — 2004. — Vol. 10. — No. 9. — P. 436–443.
- 3 The concept of development of preschool, secondary, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249>
- 4 Address of K.K. Tokayev “Economic orientation of a just Kazakhstan” for 2023. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokayevyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakhstan-halkyna-zholdauy-18333>
- 5 Kusanagi K.N. Historical Development of Lesson Study in Japan / K.N. Kusanagi // *Lesson Study as Pedagogic Transfer: A Sociological Analysis*. — Singapore: Springer Nature Singapore, 2022. — P. 19–34.
- 6 Khokhotva O. Lesson Study in Kazakhstan: case study of benefits and barriers for teachers / O. Khokhotva // *International Journal for Lesson and Learning Studies*. — 2018. — Vol. 7. — No. 4. — P. 250–262.
- 7 Fernandez C. Lesson study: A Japanese approach to improving mathematics teaching and learning / C. Fernandez, M. Yoshida. — Routledge, 2012.
- 8 Lewis C. Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development / C. Lewis. // at AERA meeting. — 2000.
- 9 “Lesson study” as a way to improve the practice of learning. Methodical manual. — Astana: NAO named after I. Altynsarin, 2014. — 48 p.
- 10 Doig B. Japanese lesson study: Teacher professional development through communities of inquiry / B. Doig, S. Groves // *Mathematics teacher education and development*. — 2011. — Vol. 13. — No. 1. — P. 77–93.
- 11 Farvardin M.T. Effect of lesson study on EFL learners' grammatical knowledge and teachers' perception / M.T. Farvardin, Behbahani L. Abbasi, Askari F. Ebrahimi // *Journal of new advances in English Language Teaching and Applied Linguistics*. — 2022. — Vol. 4. — No. 1. — P. 799–815.
- 12 Cerbin W. Lesson study as a model for building pedagogical knowledge and improving teaching / W. Cerbin, B. Kopp // *International journal of teaching and learning in higher education*. — 2006. — Vol. 18. — No. 3. — P. 250–257.
- 13 Putri D.W.A. Implementation of Lesson Study Based on PDCA Concept in Improving Professionalism Teacher / D.W.A. Putri, N. Hartini // *3rd International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2019)*. — Atlantis Press, 2020. — C. 61–63. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.140>
- 14 Khokhotva O. Student voice in Lesson Study as a space for EFL teachers' learning: a case study in Kazakhstan / O. Khokhotva, Albizuri I. Elexpuru // *International Journal for Lesson and Learning Studies*. — 2020. — Vol. 9. — No. 2. — P. 153–166.
- 15 Yersultanova G.T. Improving secondary school students' higher order thinking skills through lesson study results / G.T. Yersultanova, A.J. Zhaparova, K.K. Kenzhekanova // *Bulletin of Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages. Series “Philological Sciences”*. — 2023. — Vol. 70. — No. 3.
- 16 Azhar A. Implementation of the lesson study approach to develop teacher professionalism / A. Azhar, G. Nurgaliyeva, A. Nurlan, O. Kairat, O. Berikzhan, A. Mariyash // *Cypriot Journal of Educational Science*. — 2022. — Vol. 17. — No. 2. — P. 652–663. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i2.6862>.
- 17 Мельникова Ю.Г. Результаты внедрения lesson study в образовательных организациях Казахстана / Ю.Г. Мельникова, М.В. Озерова // *Ярославский педагогический вестник*. — 2024. — № 2(137). — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-vnedreniya-lesson-study-v-obrazovatelnyh-organizatsiyah-kazahstana>
- 18 Дадли П. Lesson Study: теория и практика применения / П. Дадли. — Астана: Apt Print XXI, 2013. — 46 с.
- 19 Айдарханова И.И. Планирование наблюдения в процессе реализации Lesson Study / И.И. Айдарханова, Б.Д. Ныгметова // *Вестник Алтайского государственного педагогического университета*. — 2018. — № 37. — С. 27–30.
- 20 Абуханова А.Б. Роль инновационной технологии Lesson Study в развитии профессионализма педагога и критического мышления обучающихся / А.Б. Абуханова, Р.А. Мухитдинова, А.Т. Айдарханов // *Гуманитарные науки и образование*. — 2021. — Т. 12. — № 2. — С. 7–11.
- 21 Даулетбай М. Lesson Study как инструмент для совершенствования практики урока / М. Даулетбай, Б. Мажитов // *Scientific Collection “InterConf”*. — 2023. — № 157. — С. 126–129.

Г.С. Ахметова, Д.С. Рыспаева, А.Б. Мусина

### Шет тілі мұғалімінің тәжірибесін жақсарту үшін сабақты зерттеуді қолдану

Мақаланың мақсаты *Lesson study*-дің артықшылықтарын, мәселелерін және әсерін, яғни сабақты шет тілдерін оқыту тәжірибесін жетілдіруді зерделеу. Яғни сабақты зерттеудің әсерін баса көрсете оты-



рып, шет тілдерін оқыту саласындағы ынтымақтастық пен үздіксіз жетілдіруге ықпал етуге, сол арқылы оқушылардың оқу тәжірибесін жақсартуға бағытталған. Оқыту әдістерін жетілдіру құралы ретінде сабақты зерттеу үлкен маңызға ие. Сабақты зерттеу әдісі әртүрлі контексте мұғалімдердің педагогикалық дағдыларын арттыруда өзінің тиімділігін көрсетті. Зерттеудің практикалық маңыздылығы мынада: деректерді талдау және зерттеу нәтижелері ағылшын тілі мұғалімдері үшін *Lesson study* енгізудің артықшылықтары мен қиындықтары туралы нақты түсінік бере алады, бұл оқыту тәжірибесін жақсартуға және ынтымақтастықты дамытуға көмектеседі. Сонымен қатар зерттеудің жаңалығы оның Қазақстанда ағылшын тілін оқыту контексіндегі сабақтарды зерттеуге бағытталғандығында. Бұл зерттеуде сандық зерттеу әдістері қолданылды. Зерттеуге Астана қаласының сегіз мектебінен 52 ағылшын тілі мұғалімі қатысты, онда сабақты зерттеу белсенді түрде енгізіліп, қолданылуда. Қатысушылардың әртүрлі педагогикалық тәжірибесі, білімі және дағдылары бар, сондай-ақ сабақты зерттеу тәсілімен таныс болды. Бұл сауалнама сабақты зерттеу тәсілін қолдануға белсенді қатысатын мұғалімдердің әртүрлі пікірлерін ұсынады.

*Кілт сөздер:* сабақты зерттеу, шет тілі, мұғалімдерді даярлау, педагогикалық практика, біліктілікті арттыру, сауалнама, респонденттер, даму, жетілдіру, ынтымақтастық, сабақты жоспарлау.

Г.С. Ахметова, Д.С. Рыспаева, А.Б. Мусина

## Исследование урока для улучшения практики учителя иностранного языка

Целью данной статьи является рассмотрение преимуществ, проблем и влияния Lesson Study, то есть исследования урока на совершенствование практики преподавания иностранных языков. Влияние исследования урока, заключается в содействии сотрудничеству и постоянному совершенствованию в области преподавания иностранных языков, тем самым улучшая процесс обучения учащихся. Исследование урока как инструмент совершенствования методов обучения имеет большое значение. Метод исследования урока продемонстрировал свою эффективность в повышении педагогических навыков учителей в различных условиях. Практическая значимость данного исследования заключается в том, что анализ данных и результаты исследований дают четкое представление о преимуществах и проблемах внедрения Lesson Study для преподавателей английского языка, что помогает улучшить практику преподавания и способствует сотрудничеству. Новизна исследования заключается в том, что оно сосредоточено на изучении уроков в контексте преподавания английского языка в Казахстане. В данном исследовании использовались количественные методы анализа. В исследовании приняли участие пятьдесят два учителя английского языка из восьми школ Астаны, где активно внедряется исследование урока. Участники имели разный педагогический опыт, знания и навыки, а также были знакомы с методом исследования урока. В этом опросе представлены различные точки зрения учителей, активно использующих метод исследования урока.

*Ключевые слова:* исследование урока, иностранный язык, подготовка учителей, педагогическая практика, повышение квалификации, опрос, респонденты, развитие, усовершенствование, сотрудничество, планирование урока.

## References

- 1 Suryati, N. et al. (2022). A university-school partnership in Lesson Study Implementation: Effects on Students' Grammatical and Speaking Skills and Stakeholders' Perception. *KnE Social Sciences*, 290–307.
- 2 Takahashi, A., & Yoshida, M. (2004). Ideas for establishing lesson-study communities. *Teaching children mathematics*, 10(9), 436–443.
- 3 The concept of development of preschool, secondary, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029. *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249>.
- 4 Address of K.K. Tokayev “economic orientation of a just Kazakhstan” for 2023. *akorda.kz*. Retrieved from <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokayev-tyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakhstan-halkyna-zholdauy-18333>.
- 5 Kusanagi, K.N. (2022). Historical Development of Lesson Study in Japan. Lesson Study as Pedagogic Transfer: A Sociological Analysis. *Singapore: Springer Nature Singapore*, 19–34.
- 6 Khokhotva, O. (2018). Lesson Study in Kazakhstan: case study of benefits and barriers for teachers. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(4), 250–262.
- 7 Fernandez, C., & Yoshida, M. (2012). *Lesson study: A Japanese approach to improving mathematics teaching and learning*. Routledge.
- 8 Lewis, C. (2000). Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development. *at AERA meeting*.
- 9 (2014). “Lesson study” as a way to improve the practice of learning. *Methodical manual*. Astana: National Autonomous Organization named after I. Altynsarın.

- 10 Doig, B., & Groves, S. (2011). Japanese lesson study: Teacher professional development through communities of inquiry. *Mathematics teacher education and development*, 13(1), 77–93.
- 11 Farvardin, M. T., Abbasi Behbahani, L., & Ebrahimi Askari, F. (2022). Effect of lesson study on EFL learners' grammatical knowledge and teachers' perception. *Journal of new advances in English Language Teaching and Applied Linguistics*, 4(1), 799–815.
- 12 Cerbin, W., & Kopp, B. (2006). Lesson study as a model for building pedagogical knowledge and improving teaching. *International journal of teaching and learning in higher education*, 18(3), 250–257.
- 13 Putri, D.W.A., & Hartini, N. (2020). Implementation of Lesson Study Based on PDCA Concept in Improving Professionalism Teacher. *3rd International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2019)* (pp. 61–63). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.140>
- 14 Khokhotva, O. & Elekpuru Albizuri, I. (2020). Student voice in Lesson Study as a space for EFL teachers' learning: a case study in Kazakhstan. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(2), 153–166.
- 15 Yersultanova, G.T., Zhaparova, A.J., & Kenzhekanova, K.K. (2023). Improving secondary school students' higher order thinking skills through lesson study results. *Bulletin of Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages. Series "Philological Sciences"*, 70(3).
- 16 Azhar, A., Nurgaliyeva, G., Nurlan, A., Kairat, O., Berikzhan, O., & Mariyash, A. (2022). Implementation of the lesson study approach to develop teacher professionalism. *Cypriot Journal of Educational Science*, 17(2), 652–663. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i2.6862>.
- 17 Melnikova, Yu.G. (2024). Rezultaty vnedreniia lesson study v obrazovatelnykh organizatsiakh Kazakhstana [Results of the implementation of lesson study in educational organizations of Kazakhstan]. *Yaroslvsii pedagogicheskii vestnik — Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2(137). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-vnedreniya-lesson-study-v-obrazovatelnyh-organizatsiyah-kazakhstana>
- 18 Dudley, P. (2013). Lesson Study: teoriia i praktika primeneniia [Planning for observation in the process of Lesson Study implementation]. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta — Bulletin of Altai State Pedagogical University*, 37, 27–30. Astana: Apt Print XXI [in Russian].
- 19 Ajdarhanova, I.I., & Nygmetova, B.D. (2018). Planirovanie nabludeniia v protsesse realizatsii Lesson Study [Planning observation in implementing Lesson study]. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta — Bulletin of the Altai State Pedagogical University*, 12(2), 7–11 [in Russian].
- 20 Abuhanova, A.B., Muhitdinova, R.A., & Ajdarhanov, A.T. (2021). Rol innovatsionnoi tehnologii Lesson Study v razvitii professionalizma pedagoga i kriticheskogo myshleniia obuchaiushchikhsia [The role of the innovative technology of Lesson Study in the development of teacher professionalism and critical thinking of students]. *Uchreditel zhurnala — Founder of the journal*, 7 [in Russian].
- 21 Dauletбай, M., & Mazhitov, B. (2023). Lesson Study kak instrument dlia usovershenstvovaniia praktiki uroka [Lesson Study as a tool for improving lesson practice]. *Scientific Collection "InterConf"*, 157, 126–129 [in Russian].

### Information about the authors

**Akhmetova, G.S.** — (corresponding author) M.A. in Education, PhD Student, Specialty: 8D01719 "Foreign language: two foreign languages", L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, e-mail: [gulnarakzkk@gmail.com](mailto:gulnarakzkk@gmail.com);

**Ryspayeva, D.S.** — Candidate of Philological Sciences, Head of the English Department, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan, e-mail: [goldensunrise@mail.ru](mailto:goldensunrise@mail.ru);

**Mussina, A.B.** — M.A. in Education, Lecturer at Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan, e-mail: [asel\\_m8383@mail.ru](mailto:asel_m8383@mail.ru).

M.M. Mombekova

*Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan  
(Corresponding author's e-mail: mika\_9807@mail.ru)*

ORCID 0000-0002-5522-2992

## Creating pedagogical conditions for formation of students' research competence

Currently, a wealth of attention revolves around the enhancement of professional competence of graduates of the 21st century, which contribute to a specialists' comprehensive professional and personal growth. In accordance to the strategy "Kazakhstan 2050", any university graduate must master an analytical and critical mindset, as well as apply their research knowledge and skills to solve a range of professional issues. In light of the above, universities are dealing with the task of forming a competent and capable specialist who will be able to sort out problematic tasks in the professional environment. To accomplish this goal, it is essential to form and foster students' research competence through the creation of pedagogical conditions at the university. The article clarified the concept of research competence and also defined its components (motivational-axiological, cognitive, activity and reflexive-evaluative), which mold a complete picture of research competence. We proposed three main types of work with students such as educational research, scientific-cultural research and scientific research activities, which are aimed at developing research knowledge, skills and abilities. To validate the effectiveness of the implemented pedagogical conditions, we compiled indicators of research competence and selected diagnostic methods such as interviews, tests, questionnaires, project methods, etc.

**Keywords:** research competence, components of research competence, research knowledge, research skills, research abilities, pedagogical conditions, educational research, scientific research, research project.

### Introduction

"Kazakhstan Strategy 2050: new political course of an established state" is focused on modernizing research activities and fostering research competence [1]. The Kazakhstan Strategy 2050 also notes that the task of higher education institutions is to prepare future employees in accordance with employers' expectations, and the result of this work should not be a system of possessed knowledge, but the formation and application of various key competences such as research, communication, professional, social etc. It is worth emphasizing that it is significant for students to be provided with the opportunity to participate in research, which indicates the increasing importance of boosting research competence in the professional training of graduates of universities. Thus, the goal of our research in this article is to form and enhance students' research competence through the creation of pedagogical conditions at the university. To achieve this goal, we need to sort out the following tasks:

- define the essence of the concept of research competence;
- determine the essential components of research competence for its complete formation;
- create a number of pedagogical conditions at the university that contribute to the formation and enhancement of graduates' research competence.

Object of the study: the process of introducing pedagogical conditions at the university for the formation of research competencies.

Subject of the study: the formation of students' research competence at the university.

The concept of research competence in domestic pedagogy appeared in the early 90s, where scientists interpreted this concept in different ways. For instance, A. Mcmaugh and D. Saltmarsh defined research competence as a person's ability to independently select and apply accumulated knowledge in various situations and areas of life [2]. D.H Pritchard believed that research competence lies in the simultaneous acquisition of research knowledge and skills while engaging in research activities. [3]. N.A. Megahed interpreted research competence as not only the focused acquisition of knowledge but also the growth of cognitive and practical abilities [4]. If we turn to the opinion of R.H. Heersmink, he considered research competence as an independent cognitive activity, which implies possession of a set of special skills for sorting out problem situations [5]. We believe that research competence is a combination of research knowledge, skills and abili-

ties formed in the implementation of research activities which are vital to solve topical issues in the field of science and education.

### *Methods and materials*

To solve the next task in the research, that are presented in the article, we scrutinized the essence of the component of research competence investigating the works of the following scientists such as E.F. Zeer [6], Sh.T. Taubaeva [7], V. A. Khutorovskaya [8] and others. Analyzing the works of the above scientists, we came to the conclusion that the components of research competence set up a holistic picture of research competence. Having studied the components of research competence proposed by various scientists, we defined our own set of components, which included:

- 1) motivational-axiological: a complete comprehension of the value of research, as well as the presence of internal and external motivation for solving problematic tasks in research;
- 2) cognitive: obtaining theoretical and methodological knowledge of research, as well as possession of research knowledge through investigating scientific methods, principles, approaches, etc.;
- 3) activity: solving a practical issue in research through the obtained research knowledge;
- 4) reflexive-evaluative: analysis and reflection of one's own research results, as well as the ability to give feedback and analyze the findings of other studies.

To enhance each component of research competence, it is to create pedagogical conditions at the university, where each university student will be able to apply their research knowledge, skills and abilities (competence) to solve problematic tasks not only within learning activities, but also in the implementation of professional ones.

Pedagogical conditions are a series of activities in an educational institution that allow ensuring high results for students through the clear organization of the educational, scientific and upbringing process [9].

The creation and implementation of pedagogical conditions for the formation of research competence consisted of several types of research work with students such as educational research, scientific-cultural research (work) and scientific research, where each of them implies the enhancement of components of research competence. To improve the motivational-axiological component of research competence within the framework of scientific-cultural work, we organized a scientific club "Young Researcher", where students discussed various problems in the field of education, participated in debates, intellectual games, etc. Scientific-cultural activities also imply scientific consultations with university professors, as well as friendly conversations, where each student can ask question of interest and ask for help if they encounter difficulties in solving any research problem. In addition, this activity is accompanied with the scientific excursions and internships, where students are sent to various scientific libraries and research institutes and universities to gain experience. In general, scientific-cultural activities allow to get acquainted with the features of scientific research work in a cultural and educational format, increasing the awareness of the value and significance of research work as well as their interest and motivation for research activities.

The strengthen of the cognitive component of research competence was carried out through the elective course "Fundamentals of Scientific Research", where the goal of this course is to replenish theoretical knowledge about conducting scientific research, where students will be able to apply research knowledge in practice.

The objectives of the elective course on the discipline "Fundamentals of Scientific Research" are as follows:

- 1) to prepare university students for conducting research of various types;
- 2) to provide theoretical preparation for research;
- 3) to expand knowledge in the field of scientific research methodology;
- 4) to acquaint with scientific methods of research and scientific knowledge;
- 6) to develop creative and critical thinking through solving research problems, etc.

Thanks to the elective course "Fundamentals of Scientific Research", students were able to define the aim of the research, set research tasks, draw up a plan, make a literature review, get acquainted with research methods, learn to choose principles, approaches and methods that are suitable for their research topic. Students settled on the following choice of research topics in the field of foreign language and pedagogical education such as:

1. Designing an English lesson in elementary grades using the CLIL method.
2. Formation of educational motivation in students of a language university through online resources.

3. Development of oral speech in junior classes based on interactive cognitive strategies in English lessons.

4. Use of interactive tools in the process of developing students' research skills when teaching a foreign language.

5. Use of educational platforms in teaching foreign languages at a university.

6. Gamification as a way of teaching English at primary school, etc.

The choice of topics for practical research was carried out through the personal interests of students, where each topic corresponded to their academic needs and level of preparation.

After increasing the motivational-axiological and cognitive components of research competence, students of the Faculty of Foreign Languages of Karaganda Buketov University gained motivation and research knowledge, which are indispensable in solving problems with the practical value of the research. The activity component of research competence was formed on the basis of scientific research work with students under the guidance of a selected scientific mentor (adviser). Each student had the opportunity to elect a scientific adviser according to his personal and scientific interests, where individual consultations and adjustment of scientific work on the research topic were carried out with him. Based on the results of research work, students must participate in the scientific and practical conference with prepared articles and reports about the project. The scientific and practical conference was organized at the Faculty of Foreign Languages on the topic "Perspectives and new trends in the development of foreign language education", where 30 people took part and demonstrated the results of the research project on the selected topics [10]. The main goal of the scientific research work with students was to form and foster research skills and abilities that are required for any type of research. Thus, it can be said that research skills and abilities are formed and developed under the conditions of implementation of research activities. It can be said that during the presentation of research projects at the scientific and practical conference, students of the Faculty of Foreign Languages demonstrated a strong level of formation of research knowledge, skills and abilities (competence) and flawlessly solved the research problem using scientific methods, principles, approaches, etc., and also created a research product through the compilation of a model, technology, pedagogical conditions, methodology, etc. carried out a practical value in research. It means that the practical product of conducted projects can be exploited in practice, for instance, at foreign language lessons at school, college, kindergarten, etc.

The set of pedagogical conditions at the university through educational research, scientific-cultural and scientific research work with students also allowed to form a reflexive-evaluative component of research competence, where each type of research work contributed to the raise of perception of adequate criticism from the scientific community, and also developed the ability to evaluate the results of not only their own research, but also to give feedback on the conclusions of other people's research work.

It is worth noting that during the presentation of research projects, students were not only able to answer the questions of the commissions, but also address questions to their colleagues and be interested in the problem of their research and critically evaluate their research results.

Consequently, the set of pedagogical conditions at the university created a favorable environment for the formation and development of students' research competence, as well as communicative, where students learned to use a foreign language as a means of obtaining and processing modern scientific information, thereby contributing to their professional growth and preparation for a future scientific career.

### *Results and Discussion*

In order to check and evaluate the effectiveness of the composed pedagogical conditions at the university, we created a system of measuring the formation of research competence and selected the appropriate diagnostic methods, such as the test questionnaire of the desire for research activities based on the diagnostics of motivation for achievement by A. Mehrabian (modification) [11], a test of knowledge of the basics of scientific research (author's), a project method, a questionnaire "Determining the level of self-assessment of research activity" by S.V. Kovalev (modification) [12], etc. (Table 1).

Table 1

**The system of assessment of the formation of research competence**

| <b>Components of research competence</b> | <b>Indicators</b>                                                                                                                                      |                                                                                                              |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <b>Low</b>                                                                                                                                             | <b>Average</b>                                                                                               | <b>High</b>                                                                                                                                          |
| <b>1</b>                                 | <b>3</b>                                                                                                                                               | <b>4</b>                                                                                                     | <b>5</b>                                                                                                                                             |
| motivational-axiological                 | the student lacks internal and external motivation to conduct scientific research. In addition, the student misunderstands the value of research work. | a student has external motivation as a teacher who encourages him to scientific activity.                    | a student can work independently without external support. The student's work is characterized by a creative approach. There is internal motivation. |
| cognitive                                | a lack of theoretical and methodological knowledge about science in general.                                                                           | significant presence of theoretical and methodological knowledge about scientific research.                  | complete mastery of theoretical and methodological knowledge about scientific research and science in general.                                       |
| activity                                 | disability to design the theoretical and practical part of the research.                                                                               | joint modeling of the research (theoretical and experimental research) with the scientific supervisor.       | independent design and planning of all types of research without external support and guidance.                                                      |
| reflexive-evaluative                     | the student is characterized by an inability to evaluate the results of his own and others' scientific activity.                                       | the student partially evaluates the results of the conducted research, can analyze his own and others' work. | the student critically discusses and evaluates the results of the conducted research, can analyze his own and others' work.                          |

The pedagogical experiment was conducted at the Faculty of Foreign Languages of Karagand Buketov University with the participation of 30 students, which consisted of the following stages: initial, formative and final. At the initial stage of the experiment, the level of formation of research competence in all its components (motivational-axiological, cognitive, activity and reflexive-evaluative) was low, this was due to the fact that the university did not have a number of pedagogical conditions necessary for the formation and enhancement of research competence. At the formative stage, we set up a number of pedagogical conditions that contribute to the formation and boosting of research knowledge, skills and abilities, which consisted of 3 main works with students such as educational research, scientific-cultural and scientific research activities. Each type of work with students included a number of events that increase the level of formation of the components of research competence.

To test the motivational-axiological component of research competence at the final stage of the experiment, we applied a test questionnaire of the desire for research activities based on the diagnostics of motivation for achievement by A. Mehrabian (modification), where the essence of this test questionnaire is to determine the level of motivation and desire for success in the study, avoidance of failure during the study and lack of motivation and desire to conduct the study [11; 46]. Students were offered different statements about research activities and their attitudes to the implementation of scientific work. For each statement, participants need to choose the appropriate answer option that is closest to the student's personality:

- + 3 — completely agree = 7 points;
- +2 — agree = 6 points;
- + 1 — rather agree than disagree = 5 points;
- 0 — neutral = 4 points;
- 1 — rather disagree than agree = 3 points;
- 2 — disagree = 2 points;
- 3 — completely disagree = 1 point.

The interpretation of the results depends on the total points scored, as indicated in the Table 2:

Table 2

**Sums of the test questionnaire of the desire for research activities based on the diagnostics of motivation for achievement by A. Mehrabian (modification)**

|                                                                                   |                                                           |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| The motivation for achievement is dominated by the desire for success in research | Dominance of the desire to avoid failure during the study | Lack of motivation and the desire for research despite of success or failure |
| from 165 to 210 points                                                            | from 76 to 164 points                                     | from 30 to 75                                                                |

According to the results of the experiment, it can be said that 82 % (from 165 to 210 points) of students are dominated by motivation and desire for success in completing the study. The high results were gained thanks to scientific-cultural work that increased the level of motivation, where various consultations and interviews with professors were held, as well as intellectual games, debates and visits to research institutes and research centers. The remaining 18 % have an avoidance of failure during the study and only 5 % lack motivation, which is evidenced by insufficient research knowledge, but the results of the final experiment were higher by more than 60 % (motivation) at the initial stage (Fig. 1).

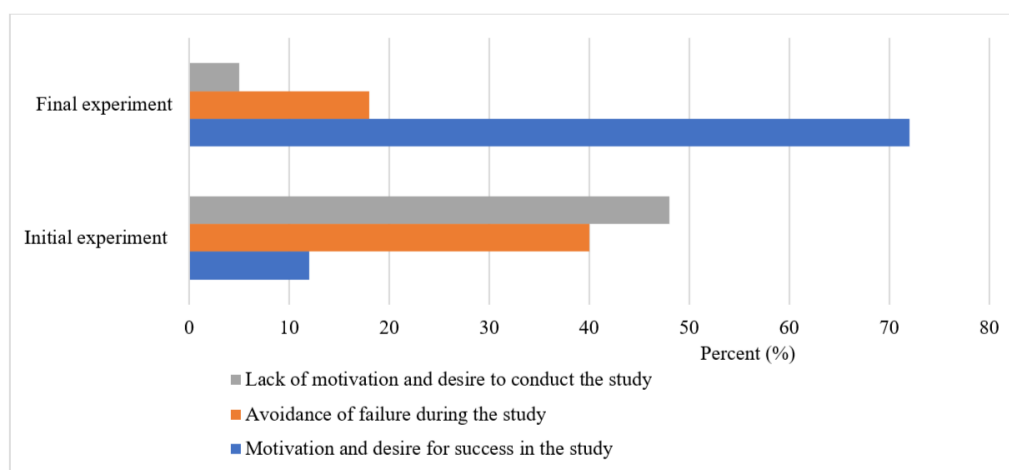


Figure 1. Results of initial and final experiment on the presence of the desire for scientific research activities based on the diagnostics of achievement motivation by A. Mehrabian (modification)

To determine the cognitive component of research competence, we composed a test to check knowledge of the fundamentals of scientific research, where 50 % of students received excellent results and 40 % obtained good scores, which indicates complete mastery of the research knowledge necessary to conduct the study. The results of the control and final experiment are presented in Figure 2.

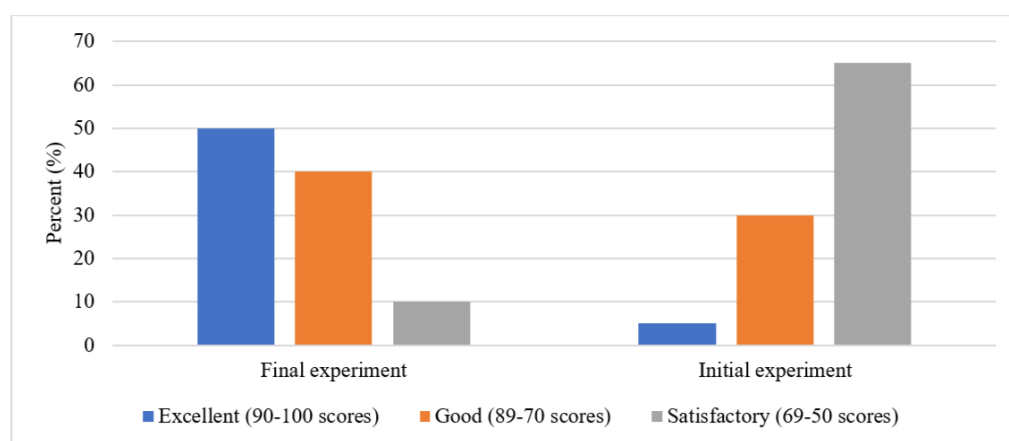


Figure 2. Results of the test on knowledge of the “Fundamentals of Scientific Research”

To determine the level of increase of the active component we applied the project method, where students had to create a research project and make a report at the scientific and practical conference, where articles were published based on its results [10; 15]. The assessment of the students' project at the conference was assessed according to the following criteria shown in Table 3.

Table 3

## Criteria of assessing of research project

| № | Criteria of assessing of research project                                   | Scores |   |   |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
|   |                                                                             | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Relevance of the research problem                                           |        |   |   |   |   |
| 2 | Correct formulation of the aim and objectives of the research (project)     |        |   |   |   |   |
| 3 | Theoretical and methodological significance of the project                  |        |   |   |   |   |
| 4 | Practical significance of the project                                       |        |   |   |   |   |
| 5 | Use of scientific methods                                                   |        |   |   |   |   |
| 6 | Quality of the project and its applicability in practice                    |        |   |   |   |   |
| 7 | Demonstration of communicative and research knowledge, skills and abilities |        |   |   |   |   |

It is worth noting that the research projects were highly appreciated, where 60 % of students received the highest scores and were awarded prize places and diplomas of 1, 2 and 3 degrees; the remaining 40 % were awarded certificates of participation in the scientific and practical conference. In addition, interviews were held among the participants, where they shared their experience and impressions after presenting the outcomes of research projects.

"This was the first participation in the conference, in general, I am very glad that the university organizes various scientific events where students can reveal their ideas. I not only shared my ideas, but also received feedback from the commission, as well as the speakers" — 1st year student, Sagdatov Arman, 1st degree diploma;

"Participation in the scientific and practical conference allowed me to gain experience in research activities, where I was able to share the results of my research, as well as see the work of other participants" — 2nd year student, Abishev Daniyar, 3rd degree diploma;

"I am very glad that the university provides the opportunity to participate in various scientific events such as intellectual games, debates, science club, conferences, etc., involving us in the research process" — 3rd year student" — 3<sup>rd</sup> year students, Samat Kamila, 2nd degree diploma.

"Despite not receiving a prize place, for me it was a great experience to participate in the scientific events, where I received recommendations on how to improve my research project. I think that at the next round table or conference I will definitely get a prize place" — 1st year student, Asylzhan Sharpatova, participant certificate.

The reflective-evaluative component of research competence was defined using S.V. Kovalev's questionnaire "Determining the level of self-assessment of research activity" (modification), where students were presented with 32 judgments about the results of the research conducted, where they had to put the corresponding points from 0 to 4 before each statement (4 points — very often; 3 points — often, 1 point — rarely, 0 points — never), where the total number of points indicates the following results of self-assessment of research activity:

- 0–43 points show a healthy self-assessment of their research competence, as well as the abilities and skills to evaluate others;

- 44–48 points demonstrate an average level of self-assessment of the research conducted, but often adapts to the opinions of others;

- 87–128 points demonstrate a low level of self-esteem and the experience of negative emotions during objective criticism, as well as the lack of ability to evaluate the results of the experiment [12; 67].

According to the questionnaire of S.V. Kovalev, the sum of the students' answers by 60 % shows a high level of research knowledge, skills and abilities, healthy research self-esteem, where an individual can assess his weaknesses and strengths of his research and give constructive criticism to others, 30 % of respondents believe that they have average self-esteem and do not take independent part in research activities on their own initiative, since they require external motivation in the form of a scientific consultant, the remaining



10 % of respondents replied that they feel insecure and lack of research competence and in research often rely on other people's opinions, without having their own reasoning (Fig. 3).

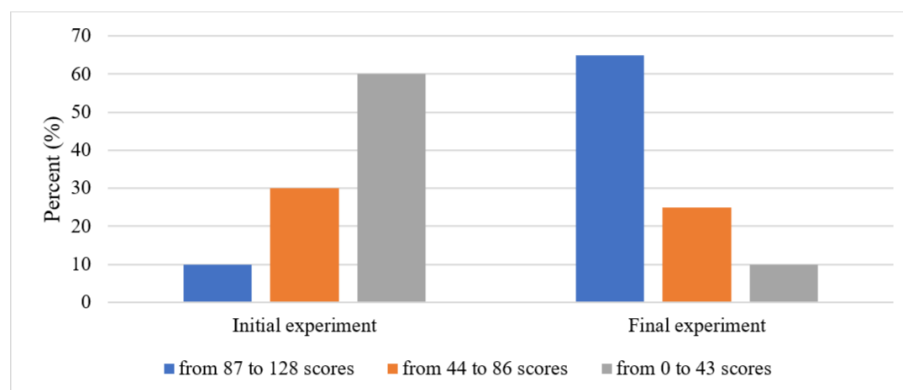


Figure 3. Results of the initial and final experiment on the formation of the reflexive-evaluative component according to the questionnaire of S.V. Kovalev

### Conclusion

During the study, we defined the essence of the concept of research competence, where we consider it as a set of research knowledge, skills and abilities necessary to solve current problems in education and science. Its components (motivational-axiological, cognitive, activity and reflexive-evaluative) were also defined, as well as its role in educational, scientific and professional activities. In the world of globalization and digitalization, it is compulsory to have research knowledge, skills and abilities to critically assess a problem situation, use methods for collecting foreign language information, find a solution to a problem, etc. To achieve the aim of the study, we proposed the creation of pedagogical conditions in the university, consisting of 3 main types of work: educational research, scientific-cultural and scientific research activities. Various events and classes with students were organized for these types of research work, such as organizing a scientific club, a mentoring system, holding scientific and practical conferences, various scientific games and debates, visiting scientific libraries and research centers, etc., which ensured the improvement of all components of research competence: motivational-axiological, cognitive, activity and reflexive-evaluative. Finally, it can be said that the created pedagogical conditions at the university ensure the formation and advancement of research competence, which is paramount for a graduate of the 21st century.

### References

- 1 Послание Президента Республики Казахстан — лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия Казахстана — 2050: новый политический курс состоявшегося государства». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.akorda.kz/ru/events/astana\\_kazakhstan/participation\\_in\\_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazakhstan-2050-novyi-politicheskii-](https://www.akorda.kz/ru/events/astana_kazakhstan/participation_in_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazakhstan-2050-novyi-politicheskii-)
- 2 Mcmaugh A. Researching teacher education: looking forwards in changing times / A. Mcmaugh, D. Saltmarsh, J. Sumsion // *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. — 2008. — Vol. 36. — No. 4. — P. 257–259. DOI: 10.1080/13598660802412835.
- 3 Pritchard D.H. Educating for Intellectual Humility and Conviction / D.H. Pritchard // *Journal of Philosophy of Education*. — 2020. — Vol. 54. — No. 2. — P. 398–409. DOI:10.1111/1467-9752.12422.
- 4 Megahed N.A. A Critical Review of the Literature and Practice of Competency Modeling / N.A. Megahed // *European Journal of Social Sciences*. — 2018. — Vol. 3. — No. 10. — P. 104–126. DOI:10.18502/kss.v3i10.3106.
- 5 Heersmink R.H. Distributed Learning: Educating and Assessing Extended Cognitive Systems / R.H. Heersmink, S.K. Knight // *Philosophical Psychology*. — 2018. — Vol. 31. — No. 6. — P. 969–990. DOI: 10.1080/09515089.2018.1469122.
- 6 Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э.Ф. Зеер. — Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. проф.-пед. университет, 2015. — 230 с.
- 7 Таубаева Ш.Т. Методология и методы педагогического исследования / Ш.Т. Таубаева. — Алматы: Казахский университет, 2020. — 214 с.

- 8 Хуторовская В.А. Профессиональная компетентность как критерий качества подготовки будущих учителей / В.А. Хуторовская. — М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. — 327 с.
- 9 Кунанбаева С.С. Компетентностное моделирование профессионального иноязычного образования / С.С. Кунанбаева. — Алматы: Алматы Пресс, 2021. — 208 с.
- 10 Перспективы и новые тенденции развития иноязычного образования / Материалы Международной научно-практической конференции (29-30 ноября 2023 года). — Караганда: Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, 2023. — 534 с.
- 11 Mehrabian A. Some referents and measures of nonverbal behavior / A. Mehrabian // Behavior Research Methods. — 1968. — Vol. 35. — No. 3. — P. 45–60. DOI:10.3758/BF03208096.
- 12 Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования / В.И. Загвязинский. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 208 с.

М.М. Момбекова

### Педагогикалық жағдайлар жасау арқылы студенттердің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру

Қазіргі таңда маманның жан-жақты кәсіби және жеке өсуіне ықпал ететін ХХІ ғасыр түлектерінің кәсіби құзыреттілігін арттыруға көп көңіл бөлінеді. «Қазақстан-2050 стратегиясына» сәйкес жоғары оқу орындарының түлегі талдамалық және сыни ойлауы, сондай-ақ алған зерттеу білімі мен дағдыларын кәсіби міндеттер кешенін шешу үшін қолдануы тиіс. Жоғарыда айтылғандарға байланысты жоғары оқу орындарының алдында кәсіби ортада мәселелік міндеттерді шеше алатын құзыретті және қабілетті маман қалыптастыру міндеті тұр. Бұл міндетті орындау үшін университетте педагогикалық жағдай жасау арқылы студенттердің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру және дамыту қажет. Мақалада зерттеу құзыреттілігі ұғымы нақтыланған, сонымен қатар зерттеу құзыреттілігінің тұтас көрінісін қалыптастыратын оның компоненттері (мотивациялық-құндылық, когнитивтік, белсенділік және рефлексивті-бағалау) анықталған. Студенттермен жұмыстың үш негізгі түрі ұсынылған: ғылыми-зерттеу білімдерін, іскерліктерін және дағдыларын дамытуға бағытталған оқу-зерттеу, ғылыми-мәдени және ғылыми-зерттеу қызметі. Жүзеге асырылған педагогикалық жағдайлардың тиімділігін тексеру үшін зерттеу құзыреттілігінің көрсеткіштері құрастырылған және сұхбат, тест, сауалнамалар, жобалау әдістері және т. б. сияқты диагностикалық әдістер тандалған.

*Кілт сөздер:* зерттеу құзыреттілігі, зерттеу құзыреттілігінің компоненттері, зерттеу білімі, зерттеу дағдылары, зерттеу қабілеттері, педагогикалық шарттар, оқу-зерттеулер, ғылыми зерттеу, зерттеу жобасы.

М.М. Момбекова

### Создание педагогических условий для формирования исследовательской компетенции студентов

В настоящее время большое внимание уделяется повышению профессиональной компетенции выпускников ХХІ века, способствующей всестороннему росту специалиста. В соответствии со стратегией «Казахстан-2050» выпускник вуза должен обладать аналитическим и критическим мышлением, а также применять полученные исследовательские знания для решения комплекса профессиональных задач. В связи с этим, перед вузами стоит задача формирования компетентного и конкурентоспособного специалиста, который сможет решать проблемные задачи в профессиональной среде. Для выполнения этой задачи необходимо формировать и развивать исследовательскую компетенцию студентов, посредством создания педагогических условий в вузе. В статье уточнено понятие «исследовательская компетенция», а также определены ее компоненты (мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивно-оценочный), которые формируют целостную картину исследовательской компетенции. Предложены три основных вида работы со студентами: учебно-исследовательская, научно-культурная и научно-исследовательская деятельность, которые направлены на формирование у студентов исследовательских знаний, умений и навыков. Для проверки эффективности реализованных педагогических условий были определены показатели исследовательской компетенции и выбраны методы диагностики, такие как интервью, тесты, анкетирование, проектные методы и т.д.

*Ключевые слова:* исследовательская компетенция, компоненты исследовательской компетенции, исследовательские знания, исследовательские навыки, исследовательские умения, педагогические условия, учебные исследования, научные исследования, исследовательский проект.

## References

- 1 Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan — lidera natsii N.A. Nazarbaeva narodu Kazakhstana «Strategiia Kazakhstan — 2050: novyi politicheskii kurs sostoiavshegosia gosudarstva» [Message from the President of the Republic of Kazakhstan — leader of the nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan “Strategy Kazakhstan — 2050: a new political course of an established state”]. *akorda.kz*. Retrieved from [https://www.akorda.kz/ru/events/astana\\_kazakhstan/participation\\_in\\_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazakhstana-strategiya-kazakhstan-2050-novyi-politicheskii-](https://www.akorda.kz/ru/events/astana_kazakhstan/participation_in_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazakhstana-strategiya-kazakhstan-2050-novyi-politicheskii-) [in Russian].
- 2 Mcmaugh, A., Saltmarsh, D., & Sumsion, J. (2008). Researching teacher education: looking forwards in changing times. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(4), 257–259. DOI: 10.1080/13598660802412835.
- 3 Pritchard, D.H. (2020). Educating for Intellectual Humility and Conviction. *Journal of Philosophy of Education*, 54(2), 398–409. DOI:10.1111/1467-9752.12422.
- 4 Megahed, N.A. (2018). A Critical Review of the Literature and Practice of Competency Modeling. *European Journal of Social Sciences*, 3(10), 104–126. DOI:10.18502/kss.v3i10.3106.
- 5 Heersmink, R.H., & Knight, S.K. (2018). Distributed Learning: Educating and Assessing Extended Cognitive Systems. *Philosophical Psychology*, 31(6), 969–990. DOI: 10.1080/09515089.2018.1469122.
- 6 Zeer, E.F. (2015). *Modernizatsiia professionalnogo obrazovaniia: kompetentnostnyi podkhod* [Modernization of vocational education: competency-based approach]. Ekaterinburg: Izdatelstvo Uralskogo gosudarstvennogo professionalnogo-pedagogicheskogo universiteta [in Russian].
- 7 Taubaeva, Sh.T. (2020). *Metodologiia i metody pedagogicheskogo issledovaniia* [Methodology and methods of pedagogical research]. Almaty: Kazakhskii universitet [in Russian].
- 8 Khutorovskaya, V.A. (2007). *Professionalnaia kompetentnost kak kriterii kachestva podgotovki budushchikh uchitelei* [Professional competence as a criterion as the quality of training of future teacher]. Moscow: Nauchno-vnedrencheskoe predpriatie “INEK” [in Russian].
- 9 Kunanbaeva, S.S. (2021). *Kompetentnostnoe modelirovanie professionalnogo inoiazynchnogo obrazovaniia* [Competence-based modeling of professional foreign language education]. Almaty: Almaty Press [in Russian].
- 10 Perspektivy i novye tendentsii razvitiia inoiazynchnogo obrazovaniia [Prospects and new trends in the development of foreign language education]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (29-30 noiabria 2023 goda) — Proceedings of the international scientific and practical conference (November 29-30, 2023)*. (534 p.). Karaganda: Karagandinskii universitet imeni akademika Ye.A. Buketova [in Russian].
- 11 Mehrabian, A. (1968). Some referents and measures of nonverbal behavior. *Behavior Research Methods*, 35(3), 45–60. DOI:10.3758/BF03208096.
- 12 Zagviazinskii, V.I. (2019). *Metodologiia i metody psikhologo-pedagogicheskogo issledovaniia* [Methodology and methods of psychological and pedagogical research]. Moscow: Izdatelskii tsentr “Akademiia” [In Russian].

## Information about the author

**Mombekova, M.M.** (contact person) — 3<sup>rd</sup> year PhD Student, Master of Pedagogical Sciences, Theory and Methodology of Foreign Language Training Department, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [mika\\_9807@mail.ru](mailto:mika_9807@mail.ru).

Л.А. Шкутина<sup>1</sup>, С.Г. Карстина<sup>2\*</sup>, П.А. Кисабекова<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан*  
(\*Корреспондирующий автор. E-mail: skarstina@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-9370-2946,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0001-8425-681X,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0002-9860-8473

## **Готовность преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ инженерного и естественно-научного профилей**

В статье рассматривается проблема готовности преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ в области инженерного и естественно-научного профилей. Дуальная форма обучения, объединяющая теоретические знания и практические навыки, становится все более актуальной в условиях современных образовательных стандартов, позволяет студентам приобретать не только теоретические знания, но и практические навыки, работая на предприятиях и совмещая обучение с работой. Обозначены ключевые аспекты, влияющие на готовность педагогов и наставников, такие как профессиональные компетенции, взаимодействие с промышленностью и инновационные подходы в обучении. Обсуждаются ключевые аспекты подготовки преподавателей и наставников, выявляются проблемы, предлагаются пути их преодоления и перспективы внедрения дуального обучения. В соответствии с этим целью данного исследования являлась апробация разработанных образовательных программ повышения квалификации по формированию готовности преподавателей профессиональных дисциплин и наставников от предприятий/компаний к реализации дуального обучения. Авторы провели исследование среди преподавателей вузов/колледжей и наставников от предприятий и компаний. Представлены результаты данного исследования с выводами и рекомендациями по улучшению готовности кадрового состава к реализации дуального образования.

*Ключевые слова:* дуальное образование, готовность преподавателей и наставников, инженерное образование, образовательная программа, повышение квалификации.

### *Введение*

В условиях быстро меняющегося и развивающегося рынка постоянное обновление и пополнение знаний являются залогом успеха специалиста в той или иной области экономики или промышленности. Руководители промышленных предприятий предъявляют к сотрудникам все более высокие требования, выходящие за рамки компетентности и профессионализма. В последние десятилетия наблюдается глобальная тенденция к интеграции теоретического и практического компонентов в образовательные программы, а также рост интереса к дуальным образовательным программам, которые позволяют студентам совмещать учебу в вузе с практической деятельностью на производстве. Дуальное обучение приобретает все большую популярность в качестве эффективного подхода к подготовке высококвалифицированных специалистов в инженерной и естественно-научной сферах, где успех обучения во многом зависит от способности преподавателей и наставников интегрировать научные знания с практическими навыками. Это требует от них особой готовности, поскольку необходимо не только передавать знания, но и внедрять их в реальную практику [1].

Дуальное образование — это модель обучения, предполагающая сочетание учебы в вузе с работой на предприятии. Такой подход позволяет студентам получать не только теоретические знания, но и ценный опыт работы в реальной производственной среде. Оно становится все более популярным в мире, в том числе и в Казахстане, где государство активно поддерживает реализацию данной модели обучения. Она особенно актуальна для инженерного и естественно-научного профилей, где практический опыт играет решающую роль в формировании профессиональных компетенций. Однако успешная реализация дуальных образовательных программ напрямую зависит от готовности преподавателей и наставников как в учебных заведениях, так и на предприятиях, к работе в новой образовательной парадигме. Поэтому необходимо обеспечить высокий профессиональный уровень подготовки преподавателей и наставников, которые будут работать со студентами как в вузе, так и на производстве [2–6].

Готовность преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ можно определить через несколько ключевых аспектов. В первую очередь, это профессиональные компетенции (дидактические, коммуникативные, готовность к инновациям) и опыт. Преподаватели должны обладать глубокими знаниями предмета и передовых технологий в соответствующей области, знаниями современных технологий обучения и производственных процессов в своей области, быть знакомыми с актуальными практическими аспектами своей профессии и опытом работы в индустрии.

Дидактические компетенции включают в себя способность адаптировать учебные программы к условиям практического обучения, использовать современные методы обучения, организовывать учебный процесс с учетом дуального подхода. Важно, чтобы преподаватели могли разрабатывать и адаптировать учебные планы, объединяющие теорию и практику, а также уметь разрабатывать и использовать методические материалы, соответствующие специфике дуального обучения, оценивать результаты обучения студентов как в теоретической, так и в практической части программы; владеть навыками управления проектами и организации учебного процесса, такими как способность к планированию и контролю учебного процесса в условиях сотрудничества с предприятиями, способность к объективной оценке результатов обучения студентов в рамках дуальной системы [7, 8].

Не мало важную роль имеют коммуникативные компетенции, способствующие эффективному взаимодействию с работодателями, студентами и коллегами. Это является ключом к успешной реализации дуальных образовательных программ. Способность к сотрудничеству также является важным фактором, т.к. взаимодействие с предприятиями и наставниками критически важно для реализации дуальных образовательных программ [9].

Готовность к инновациям. Педагоги и наставники должны быть открыты к новым образовательным технологиям и методам, которые способствуют улучшению процесса обучения [10]. Особенно важны компетенции в области наставничества: умение передавать практические навыки и знания, оказывать поддержку и наставничество студентам на рабочем месте.

Современное образование требует адаптации к быстро меняющимся условиям рынка труда, что делает дуальное обучение важным элементом подготовки квалифицированных специалистов. Дуальные образовательные программы представляют собой эффективную модель подготовки кадров, ориентированную на практико-ориентированное обучение [11]. Их успешная реализация требует тесного взаимодействия между образовательными организациями и предприятиями, а также подготовки преподавателей и наставников, способных обеспечить связь между теоретическим обучением и производственной практикой.

Несмотря на очевидные преимущества дуальной образовательной программы, существуют и определенные препятствия, такие как недостаток ресурсов, отсутствие четких стандартов и низкий уровень сотрудничества между учебными заведениями и промышленностью [12]. Анализ исследований и практического внедрения дуального обучения позволил выделить основные проблемы, препятствующими эффективной реализации дуальных программ [13–15]. Во-первых, недостаток практического опыта у преподавателей, т.к. многие преподаватели имеют ограниченный опыт работы в индустрии, что затрудняет их взаимодействие с наставниками на предприятиях, а также адекватную оценку практических навыков студентов; преподаватели и наставники не получили соответствующей подготовки для работы в рамках дуальных программ, часто испытывают трудности с адаптацией своих методик к ее требованиям. На многих предприятиях наставники имеют богатый производственный опыт, но им не хватает знаний в области педагогики и частных методик. Во-вторых, сложности в установлении и поддержании контактов с предприятиями-партнерами, отсутствие навыков междисциплинарного сотрудничества. Дуальное обучение требует тесного взаимодействия между преподавателями вуза и наставниками-практиками, а для этого необходимо развитие навыков междисциплинарного сотрудничества и коммуникации. Без тесного взаимодействия с работодателями подготовка будущих специалистов может не соответствовать требованиям рынка труда. Не всегда удается обеспечить согласованность между образовательной программой и реальными условиями производства. В-третьих, недостаточная разработанность методических материалов и программ, которые адаптированы под дуальную систему, что затрудняет планирование, организацию и реализацию учебного процесса. Многие преподаватели и наставники испытывают недостаток методических материалов и рекомендаций по реализации дуальных программ. Часто учебные заведения сталкиваются с трудностями при интеграции практических аспектов в теоретические курсы. В-четвертых, различия в подходах к обучению в вузе и на предприятии, которые могут приводить к конфликтам и снижению эффектив-

ности обучения. В-пятых, отсутствие системы оценки и контроля качества обучения в дуальной системе, необходимость разработки объективных критериев оценки знаний и умений студентов, полученных как в вузе, так и на предприятии.

Дуальные образовательные программы, совмещающие теоретическое обучение и практическое применение знаний, требуют от преподавателей и наставников особой готовности и профессиональной гибкости, т.к. дуальное обучение представляет собой интеграцию академического образования и практического опыта, что позволяет студентам получать навыки, востребованные на рынке труда. Готовность преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ зависит от нескольких факторов, включая уровень их подготовки, мотивацию к профессиональному росту и сотрудничество с предприятиями. Важно разработать систему поддержки и повышения квалификации для педагогов, а также создать платформы для обмена опытом между работниками вуза и промышленности.

### *Методы и материалы*

Исследование проводилось на основе анализа существующей научной литературы по дуальному образованию, включая изучение текущего состояния дуальных образовательных программ и подходов к подготовке специалистов в области инженерного и естественно-научного профилей, а также эмпирических данных, полученных в результате анкетирования преподавателей и наставников, участвующих или готовящихся к реализации дуальных программ. Для сбора данных о готовности преподавателей и наставников к реализации дуальных программ были разработаны онлайн-анкеты с использованием программного обеспечения GoogleForms. Вопросы анкеты охватывали уровень профессиональной подготовки преподавателей и наставников, их опыт работы в системе дуального образования или применения его элементов, владение необходимыми компетенциями, трудности, возникающие в процессе работы. В ходе анкетирования преподаватели вузов и колледжей, а также наставники от предприятий и компаний имели возможность оценить свою готовность к реализации дуальных программ и предложить рекомендации по улучшению системы подготовки. Исследование проводилось среди преподавателей вузов и колледжей, а также наставников, участвующих в подготовке обучающихся по инженерным и естественно-научным образовательным программам.

### *Результаты и обсуждение*

Нехватка квалифицированных кадров на предприятиях и на рынке труда, обладающих специальными компетенциями, необходимыми для эксплуатации современного оборудования, ориентированных на производственную карьеру, а также слабое участие компаний и предприятий в разработке образовательных программ и несоответствие учебной базы вузов требованиям высокотехнологичного производства, создают серьезные препятствия для профессиональной подготовки будущих специалистов инженерного и естественно-научного профилей в вузе. Это, в свою очередь, затрудняет трудоустройство выпускников. Одним из путей разрешения данных проблем является разработка и внедрение дуального обучения.

Перспективой внедрения дуальной системы обучения является возможность преодоления рассогласованности по вопросам подготовки профессиональных кадров таких сфер, как производственная и образовательная, так как в дуальной системе предусматривается максимальный учет требований конкретного предприятия к уровню подготовки квалифицированного специалиста. Работодатели делают заказ на специалистов, участвуют в разработке образовательных программ, то есть образовательные программы разрабатываются под их заказ.

Для реализации данной модели необходима подготовка соответствующих кадров, в частности, от предприятий, организаций, компаний, которые заинтересованы в получении готовых высококвалифицированных кадров, способных работать в условиях высокотехнологичных производств, не требующих дополнительных затрат в процессе их адаптации на производстве.

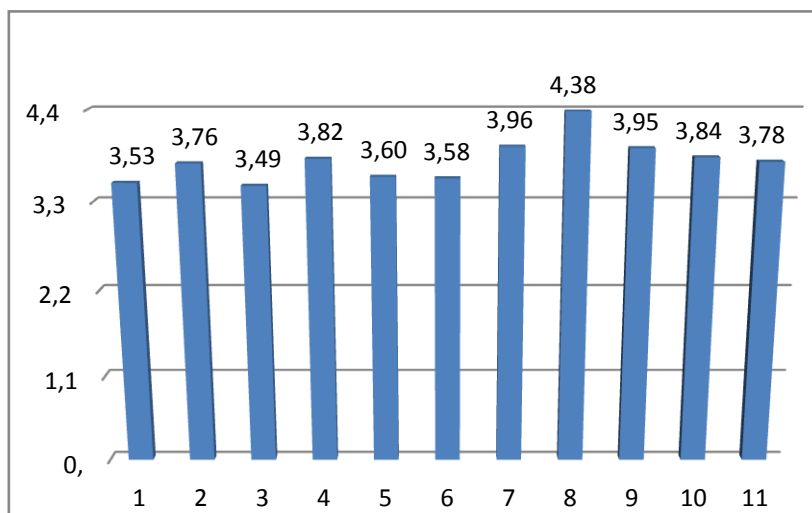
Повышение качества подготовки инженерно-технических кадров через применение дуальной системы в условиях корпоративного обучения, в свою очередь, требует наличие сформированной системы наставничества на предприятии, производстве и подготовки наставников для осуществления производственно-педагогического процесса.

Наставникам необходимо не только закрепить у обучающихся полученные теоретические знания и профессиональные компетенции, но и формировать у них умения владеть трудовыми операциями, действиями. Также особого внимания заслуживает наличие профессионально значимых личностных

качеств, педагогических способностей, опыта педагогического общения, педагогического такта, умения ставить педагогические цели, педагогического мышления, которые необходимы наставнику для осуществления учебно-воспитательной деятельности. Важно также учитывать, что дополнительное обучение и участие в наставнической деятельности способствуют не только подготовке новых кадров для предприятия, но и развивают самих сотрудников производства в личностном и профессиональном контексте, повышают их мотивацию к профессиональной деятельности, формируют корпоративную культуру предприятия. Поэтому ключевой фигурой в организации дуального обучения может и должен стать наставник, так как именно он передает опыт и секреты мастерства студентам. В тоже время привлечение специалистов с производства на роль преподавателей связано с невозможностью осуществления ими педагогического процесса из-за отсутствия у них базового педагогического образования. Для решения этой проблемы в рамках дуальной системы обучения была разработана образовательная программа курсов повышения квалификации «Психолого-педагогические особенности дуального обучения в условиях интеграции новых форм корпоративного обучения» для наставников от предприятий и компаний.

В процессе разработки данной программы были изучены: соответствующая психолого-педагогическая литература, нормативно-правовая документация в области общего и профессионального образования, результаты анкетирования представителей 56 различных компаний, производств, предприятий (рис. 1).

Данная работа позволила определить цели наставничества в системе дуальных образовательных программ, сформулировать требования к профессиональному наставнику, выявить основные методы, модели и подходы к наставничеству, а также уточнить содержание курсов повышения квалификации, т.к. роль наставника — это связующее звено между рабочим местом, обучающимся и образовательной организацией. Умение организовать деятельность студента во время практики важно с точки зрения качества практического обучения.



1. Психология и педагогика в профессиональной деятельности наставника. 2. Психология развития личности в инженерной психологии. 3. Психолого-педагогические основы образования. 4. Методика преподавания дисциплины. 5. Основы современной аксиологии, категории духовности, нравственности, гражданской ответственности и правосознания. 6. Педагогическое общение. 7. Психология творчества. Алгоритмы решения нестандартных задач. Организация инновационной деятельности на предприятии. 8. Цифровизация образования. Модели обучения и воспитания в цифровом пространстве. 9. Педагогические инновации в образовании. 10. Методология профессионального развития педагога-исследователя. 11. Психолого-педагогические основы организации творческого развития студентов. Рефлексия деятельности и проектирование персональной образовательной траектории. Деятельность наставника.

Рисунок 1. Результаты анкетирования сотрудников компаний и предприятий

Исходя из проведенного исследования и с учетом пожелания основных клиентов была разработана образовательная программа курсов повышения квалификации «Психолого-педагогические особенности дуального обучения в условиях интеграции новых форм корпоративного обучения» (72 ч.),

предназначенная для наставников от предприятий и компаний, руководителей профессиональных практик обучающихся, иных заинтересованных специалистов, привлекаемых к реализации дуальных программ.

Аналогичная работа была проведена с преподавателями вузов и колледжей, что привело к решению о разработке двух образовательных программ курсов повышения квалификации, учитывающих стаж работы, профессиональный опыт слушателей и их мотивацию: «Дизайн дуальных образовательных программ» (72 ч.) — для преподавателей вузов и колледжей, имеющих опыт педагогической деятельности менее 5-ти лет; «Современные образовательные технологии в дуальном обучении» (72 ч.) — для преподавателей вузов и колледжей, имеющих опыт педагогической деятельности более 5-ти лет.

Разработанные образовательные программы имеют модульную структуру построения, что позволяет гибко организовывать образовательный процесс, оперативно подстраиваясь под интересы и способности слушателей. Каждая тема модуля сопровождается практической частью, включающей разработку ситуационных заданий, набор упражнений для индивидуальной самостоятельной работы слушателей в рамках практического учебного задания, сценария практического занятия на рабочем месте с использованием инновационных методов обучения и воспитания профессиональной культуры, оценку психологических особенностей обучающегося, оценку факторов, влияющих на профессиональное самоопределение и саморазвитие обучающегося, разработку профессионально-педагогического профиля наставника, выявлению признаков профессиональной деформации и профессионального выгорания наставника от компании и предприятия.

Данные программы прошли апробацию на курсах повышения квалификации, в которых приняли участие 25 сотрудников компаний и предприятий, в числе которых АО «Казтелерадио», АО «Казахтелеком», ТОО ЭНЕРГОСЕРВИС-ЛТД, Караганда Энергоцентр ТЭЦ-3, АО «Национальные информационные технологии», АО «ASTEL», ТОО ИП «Борусан Макина Казахстан», Jusan Mobile, Cleverest Technologies, КФ ТОО «Республиканский Центральный штаб профессиональных военизированных аварийно-спасательных служб», ЧК «Sergek technologies Ltd.», ООО БЕГА-ПРО, а также 45 преподавателей вузов и колледжей из КазНПУ им. Абая, КНИТУ имени К.И. Сатпаева КарУ имени академика Е.А. Букетова, ВКТУ им. Д. Серикбаева, КарТУ им А. Сагинова, Университета имени Жумабека Ахмета Ташенева, Карагандинского колледжа технологий и сервиса, Карагандинского высшего политехнического колледжа. Из числа преподавателей, участвовавших в курсах повышения квалификации 11 имеют стаж педагогической деятельности менее пяти лет, 33 имеют стаж педагогической деятельности более пяти лет.

Программы реализации курсов предусматривали прохождение слушателями входного и выходного тестирования, а также подготовку финального проекта. Входное и выходное тестирование позволили организовать обратную связь со слушателями по таким аспектам, как:

- оценка преимуществ дуального обучения для студентов, вузов и колледжей, компаний и предприятий, для Казахстана в целом;
- оценка собственного опыта участия в программах дуального обучения;
- самооценка готовности к участию в программах дуального обучения;
- сравнение дуального обучения с традиционным;
- анализ целесообразности применения дуального обучения по различным направлениям подготовки;
- оценка основных барьеров к применению дуального обучения в вузах и колледжах;
- анализ мер для повышения качества и эффективности дуального обучения;
- оценка важности применения различных образовательных технологий для преподавания профессиональных дисциплин;
- оценка важности теоретических знаний, навыков, умений и способностей для преподавателя профильных дисциплин.

Кроме того, слушателями курсов была дана оценка:

- организации курсов повышения квалификации (расписание, формат проведения, сроки проведения, информирование в ходе проведения курса, актуальность тем);
- применяемым технологиям обучения;
- взаимодействию между слушателями, контакту с тренером, оперативности обратной связи.

В соответствии с результатами выходного тестирования слушателями было отмечено, что:



- в курсах повышения квалификации использовались примеры, которые четко передавали ожидания слушателей от программы — 71%;
- в курсах программы были представлены хорошие примеры и полезные ссылки на различные источники, которые позволили слушателям приобрести необходимые знания и навыки — 73,3%;
- предлагаемые для выполнения практические задания были достаточного уровня сложности — 62,2%;
- в рамках курсов программы использовались реалистичные профессиональные задачи и примеры их решения, которые будут полезны в дальнейшей профессиональной деятельности — 66,7%.

Согласно полученной обратной связи от преподавателей и сотрудников компаний и предприятий, участвовавших в курсах, были выделены такие сильные стороны программ повышения квалификации, как полнота изложения материала, организация работы, информативность, интерактивность, целостность материала и взаимосвязь, взаимодействие с тренером, актуальность тем, формат, атмосфера, сочетание теоретических и практических занятий, профессиональная компетентность тренеров, возможность для обмена опытом, применение цифровых технологий, методика преподавания, применение разнообразных заданий и упражнений, которые позволили самостоятельно оценить степень достигнутых результатов, применение практических кейсов, доступность материала.

В качестве слабых сторон в организации курсов было отмечено формальное участие отдельных слушателей, отсутствие возможности для практической стажировки по результатам теоретического обучения, недостаточное обсуждение вопросов взаимодействия вузов/колледжей с компаниями и предприятиями в рамках дуальных образовательных программ.

Слушателями курсов были высказаны такие предложения, как расширение практики проведения подобных курсов повышения квалификации, более детальное дифференцирование слушателей по составу участников, проведение курсов не во время учебного процесса, необходимость более детального рассмотрения методики преподавания общеобразовательных и специальных дисциплин, расширение взаимодействия с компаниями/предприятиями, расширение сферы дуального обучения, более широкое распространение материалов тренинга, обеспечение открытого доступа к материалам курсов, расширение инструментов обратной связи, организация регулярных стажировок преподавателей на производстве.

По окончании прохождения курса повышения квалификации был проведен анализ готовности наставников от компаний к участию в программах дуального обучения. Для этого были использованы результаты анкетирования. Предложенная слушателям анкета включала самооценку креативного, операционного, метакогнитивного, мотивационного, эмоционально-волевого, рефлексивного (оценочного) компонентов готовности к участию в программах дуального обучения [16]. Характеристики указанных компонентов слушатели программ повышения квалификации оценивали по пятибалльной шкале (1 — минимальная оценка, 5 — максимальная оценка). Результаты анализа указанных компонентов представлены на рисунке 2.

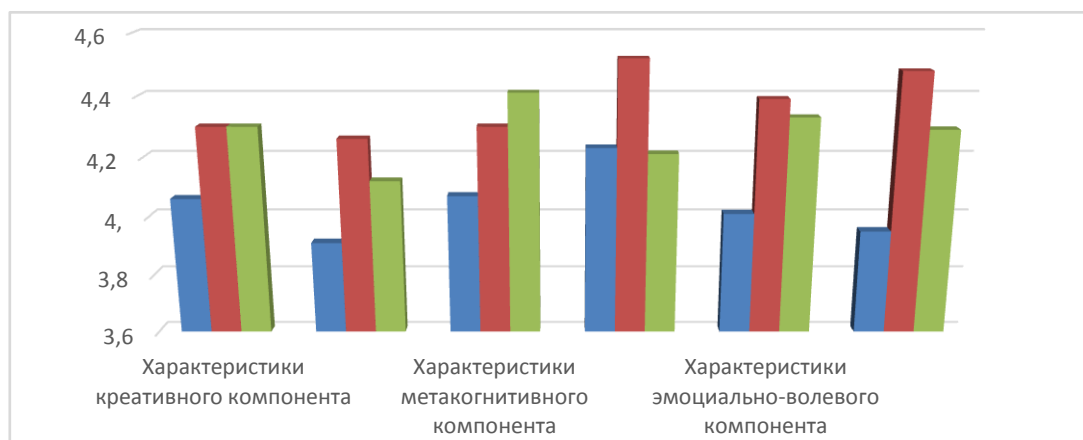


Рисунок 2. Результаты самооценки готовности преподавателей и наставников от компаний к участию в программах дуального обучения

Как видно из рисунка 2, наиболее низкая оценка была дана преподавателями со стажем менее 5-ти лет и сотрудниками компаний и предприятий. Для оценки операционного компонента были использованы характеристики, представленные в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

**Характеристики операционного компонента готовности преподавателей и наставников  
от компаний к участию в программах дуального обучения и их оценка**

| Характеристики компонента                                                                                                                                                                                  | Средняя оценка                  |                                 |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                            | Преподаватели, стаж менее 5 лет | Преподаватели, стаж более 5 лет | Наставники |
| <i>Характеристики операционного компонента</i>                                                                                                                                                             |                                 |                                 |            |
| 1. Высокий уровень теоретических знаний в области педагогики, психологии, педагогической инноватики                                                                                                        | 3,91                            | 4,19                            | 3,79       |
| 2. Способность развивать инновационное и нестандартное мышление у своих обучающихся для подготовки их к инновационной инженерной деятельности                                                              | 3,73                            | 4,25                            | 4,14       |
| 3) Проектировочно-конструктивные способности:                                                                                                                                                              |                                 |                                 |            |
| а) способность проигрывать разные варианты построения занятия в условиях системы предписаний, технических средств обучения, определенного времени, в течение которого должна быть решена конкретная задача | 4,09                            | 4,34                            | 4,29       |
| б) способность отбирать и структурировать информацию во вновь разрабатываемые учебные курсы                                                                                                                | 3,91                            | 4,44                            | 4,29       |
| с) способность создать совершенно новый педагогический проект                                                                                                                                              | 3,82                            | 4,16                            | 4          |
| д) способность конструировать новые педагогические технологии обучения (в том числе и на основе ИКТ)                                                                                                       | 4,00                            | 4,19                            | 4,21       |
| <i>Средняя оценка за компонент</i>                                                                                                                                                                         | 3,91                            | 4,26                            | 4,12       |

Как следует из данных таблицы 1, для операционного компонента наименьшие оценки были даны уровню теоретических знаний в области педагогики, психологии, педагогической инноватики — 3,91; 4,19; 3,79; способности развивать инновационное и нестандартное мышление у обучающихся для подготовки к инновационной инженерной деятельности — 3,73; 4,14, 4,25 (преподаватели со стажем менее 5 лет и наставники соответственно); способность создать совершенно новый педагогический проект — 3,82; 4,16; 4,00. С учетом этих данных, для повышения готовности преподавателей и наставников к участию в программах дуального обучения при проведении курсов повышения квалификации необходимо уделять большее внимание указанным характеристикам.

Наиболее высокая оценка была дана сотрудниками компаний и предприятий по характеристикам метакогнитивного компонента. Результаты оценки характеристик метакогнитивного компонента представлены в таблице 2. Как видно из данной таблицы, для метакогнитивного компонента готовности наставников к участию в программах дуального обучения наиболее высокую оценку получили такие характеристики, как способность оценить собственную профессиональную деятельность — 4,71 и способность критически осмысливать опыт и собственный процесс обучения — 4,5. Это указывает на то, что профессиональная деятельность сотрудников компаний и предприятий способствует развитию рефлексивных и аналитических способностей, необходимых для успешного наставничества.

Т а б л и ц а 2

**Характеристики метакогнитивной компонента готовности наставников  
от компаний к участию в программах дуального обучения и их оценка**

| Характеристики компонента                                              | Средняя оценка                        |                                       |            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|
|                                                                        | Преподаватели,<br>стаж менее<br>5 лет | Преподаватели,<br>стаж более<br>5 лет | Наставники |
| <i>Характеристики метакогнитивного компонента</i>                      |                                       |                                       |            |
| Способность критически осмысливать опыт и собственный процесс обучения | 3,91                                  | 4,41                                  | 4,50       |
| Способность оценить собственную профессиональную деятельность          | 4,09                                  | 4,38                                  | 4,71       |
| Способность к рефлексии                                                | 4,18                                  | 4,19                                  | 4,29       |
| Способность выбирать подходящие стратегии и методы обучения            | 4,09                                  | 4,22                                  | 4,14       |
| <i>Средняя оценка за компонент</i>                                     | 4,07                                  | 4,30                                  | 4,41       |

Наиболее высокая оценка дана преподавателями характеристикам мотивационного компонента. Результаты этой оценки представлены в таблице 3. Это указывает на то, что профессиональная деятельность преподавателей вузов и колледжей способствует развитию представленных способностей, а у наставников требует их повышения.

Т а б л и ц а 3

**Характеристики мотивационного компонентов готовности преподавателей  
вузов и колледжей к участию в программах дуального обучения и их оценка**

| Характеристики компонента                                                                                                                                                             | Средняя оценка      |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                       | стаж менее 5<br>лет | стаж более 5<br>лет | Наставники |
| <i>Характеристики мотивационного компонента</i>                                                                                                                                       |                     |                     |            |
| Желание, стремление осваивать, создавать и использовать инновации в педагогической деятельности: кейс-стади, деловые игры, методы проблемного, эвристического и развивающего обучения | 4,27                | 4,52                | 4,36       |
| Понимание мотивов других и умение мотивировать студентов осваивать и использовать творческий подход в обучении и будущей профессии                                                    | 4,16                | 4,52                | 4,07       |
| <i>Средняя оценка мотивационного компонента</i>                                                                                                                                       | 4,23                | 4,52                | 4,21       |

Результаты оценки готовности преподавателей и наставников к участию в программах дуального обучения показывают, что в рамках курсов повышения квалификации следует уделять большее внимание развитию следующих навыков и способностей:

- креативный компонент: владение методами эвристики для решения познавательных и исследовательских задач, а также генерировать нестандартные идеи;
- эмоционально-волевой компонент: способность преодолевать психологическую инертность, которая проявляется в категорическом непринятии новых идей и решений; упорном отстаивании общепринятой точки зрения; использовании устаревших методов при новом содержании и средствах; сохранение устаревших форм при наличии новых методов; сохранение традиционных способов ре-

шения новых задач без учета современных требований; способность концентрировать творческие усилия, упорство; способность сознательно преодолевать невосприимчивость к новому, прогрессивному; ригидность мышления и предрасположенность к определенному методу, средствам, организационной форме, приводящих к игнорированию других; эмоциональная устойчивость и стабильность, а также одновременно высокая эмоциональность, педагогический оптимизм;

– рефлексивный (оценочный) компонент: способность к педагогической импровизации; способность быстро принимать педагогическое решение с учетом предвидения дальнейшего развития ситуации без развернутого анализа; способность предвосхищать поведение и реакцию обучающегося до начала или завершения педагогической ситуации (педагогическое предвидение), способность рефлексировать различные составляющие своей деятельности и деятельности своих студентов;

– метакогнитивный компонент: способность критически осмысливать опыт и собственный процесс обучения; способность выбирать подходящие стратегии и методы обучения.

При этом такие навыки и компетенции, как умение договариваться, приходить к соглашению в спорах и полемике, при столкновении противоположных точек зрения, способность к сотрудничеству, способность адекватно оценивать и анализировать себя и свою работу, способность управлять большим объемом информации в области профессиональных знаний, способность применять системный подход к решению задач инженерного образования получают хорошее развитие в рамках профессиональной деятельности.

По итогам прохождения курсов повышения квалификации участвующие преподаватели дали следующую оценку своей готовности к участию в программах дуального обучения: 24,4 % — полностью готовы, 51,1 % — необходима дополнительная теоретическая или практическая подготовка (самоподготовка), 24,4 % — необходима дополнительная оценка административных, организационных и ресурсных возможностей (рис. 3).

Дайте качественную оценку Вашей готовности к участию в программах дуального обучения (выберите один вариант ответа)

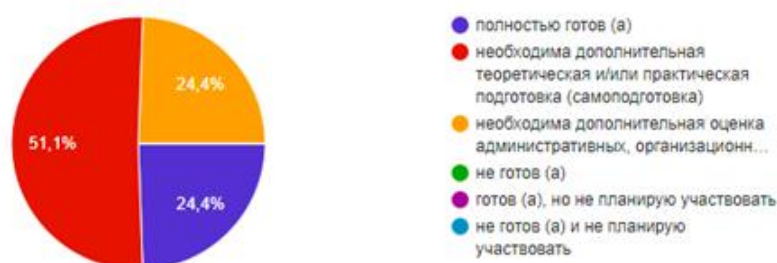


Рисунок 3. Результаты самооценки готовности преподавателей к участию в программах дуального обучения

Аналогичная самооценка готовности сотрудников компаний и предприятий к участию в программах дуального обучения показывает следующую тенденцию: 7,1 % — полностью готовы, 71,4 % — необходима дополнительная теоретическая или практическая подготовка (самоподготовка), 21,4 % — необходима дополнительная оценка административных, организационных и ресурсных возможностей (рис. 4).

Дайте качественную оценку Вашей готовности к участию в программах дуального обучения (выберите один вариант ответа)



Рисунок 4. Результаты самооценки готовности сотрудников компаний и предприятий к участию в программах дуального обучения

Анализ результатов обратной связи, полученной от слушателей курсов повышения квалификации, показал высокую удовлетворенность участников организацией курсов и содержанием программ, применяемыми технологиями обучения, профессиональной компетентностью тренеров, качеством взаимодействия между участниками и контактом с тренером, оперативностью обратной связи. Большинство слушателей отметили, что знания, опыт и навыки, полученные в рамках курсов, имеют важное значение для их профессионального развития и практического применения. Вместе с этим, более 50 % преподавателей вузов и колледжей и более 70 % сотрудников компаний и предприятий отмечают, что для участия в программах дуального обучения им необходимы дополнительная теоретическая или практическая подготовка (самоподготовка). Это говорит о том, что подобные программы повышения квалификации должны иметь более широкое распространение в Казахстане для решения кадровых проблем в развитии программ дуального обучения.

#### Заключение

Апробация разработанных образовательных программ повышения квалификации позволила преподавателям повысить свой профессиональный уровень и сформировать у будущих наставников базовые психолого-педагогические знания, необходимые для организации и реализации дуального обучения; умения выбирать практико-ориентированные, интерактивные методы и материалы обучения соответственно целевой аудитории и использовать их в соответствии с учебной или рабочей ситуацией (ориентация на компетенцию действия через качественное выполнение технологических, производственных процессов); устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучающимися, создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению профессии, привлекать к целеполаганию, а также выстраивать продуктивную коммуникацию и развивать деловые и личностные отношения, способствующие выполнению функций наставника в системе корпоративного обучения.

Готовность преподавателей и наставников к внедрению дуальных образовательных программ играет ключевую роль в их успешной реализации для инженерного и естественно-научного профилей и является критически важным фактором для успешного воспитания квалифицированных специалистов для современного промышленного производства. Для повышения готовности преподавателей и наставников к реализации дуальных образовательных программ необходима разработка программ повышения квалификации: создание специальных курсов для преподавателей, которые помогут развить необходимые навыки; создание партнерств с промышленностью: установление тесного сотрудничества с предприятиями для обмена опытом и ресурсами; организация стажировок на предприятиях: преподаватели должны иметь возможность получить практический опыт работы на предприятиях-партнерах; создание методических материалов и рекомендаций по реализации дуальных программ: разработка учебных планов, методических пособий и рекомендаций по организации учебного процесса в рамках дуальной системы; внедрение цифровых инструментов: использование образовательных платформ, симуляторов и виртуальной реальности для обучения; развитие системы монито-

ринга и оценки эффективности дуального обучения: разработка системы оценки эффективности дуального обучения и внесения необходимых корректировок в учебный процесс.

Для достижения эффективных результатов необходимо, чтобы преподаватели и наставники осознавали значимость дуальных образовательных программ, активно участвовали в процессе и обладали необходимыми навыками. Кроме того, важно создать поддерживающую среду, которая будет способствовать сотрудничеству между учебными заведениями и организациями, где проводится практическое обучение. Интенсивная подготовка и обмен опытом помогут повысить уровень подготовки студентов, расширяя их профессиональные компетенции и готовность к реальным условиям труда. Это, в свою очередь, позволит образовательным учреждениям создать прочные связи с работодателями и эффективно реагировать на потребности рынка труда. Таким образом, успешная реализация дуального обучения зависит не только от образовательной структуры, но и от желания и готовности преподавателей к данному процессу.

*Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP19679248 — «Интеграция новых форм корпоративного обучения в реализацию дуальных образовательных программ инженерного и естественно-научного профилей»).*

### Список литературы

- 1 Карстина С.Г. Профессиональное развитие преподавателей и наставников инженерных и естественно-научных дуальных программ / С.Г. Карстина, Л.А. Шкутина, Э.К. Мусенова, А.К. Тусупбекова // Педагогические науки. — 2024. — № 1 (72). — С. 13–31. DOI: 10.48371/PEDS.2024.72.1.001.
- 2 Ашыралиева Б.С. Дуальное обучение в Республике Казахстан: организационно-правовые аспекты [Электронный ресурс] / Б.С. Ашыралиева // Педагогический журнал Башкортостана. — 2019. — № 3(82). — С. 87–92. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dualnoe-obuchenie-v-respublike-kazahstan-organizatsionno-pravovyye-aspekty/viewer>
- 3 Marrero-Rodríguez J.-R. The Implementation of dual vocational education and training in Spain: analysis of company tutors in the tourism Sector / J.-R. Marrero-Rodríguez, D. Stendardi // International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET). — 2023. — Vol. 10. — № 1. — P. 90–112. DOI: 10.25656/01:26392; 10.13152/IJRVET.10.1.5.
- 4 Agbo N.M. The Role of University-Industry Linkage in Creating a Functional Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Nigeria / N.M. Agbo, F.N. Nnaji / Journal of Vocational Education Studies (JOVES). — 2023. — Vol. 6. — № 1. — P. 125–137. <https://doi.org/10.12928/joves.v6i1.7233>.
- 5 Джонбекова Д. Партнерство университетов и промышленности в Казахстане [Электронный ресурс] / Д. Джонбекова, М. Хартли, Й. Абдильдин. — Режим доступа: <https://cabar.asia/en/university-industry-partnerships-in-kazakhstan>.
- 6 Карстина С.Г. Вклад казахстанско-немецкого сотрудничества в создание инструментария оценки программ профессионального образования / С.Г. Карстина, О.Н. Цехиель, К. Мачадо // Высшее образование в России. — 2021. — Т. 30. — № 1. — С. 132–143. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-132-143.
- 7 Тырина М.П. Дидактическая компетентность педагога и ее развитие [Электронный ресурс] / М.П. Тырина // Известия Алтайского Государственного Университета. Педагогика и психология. — 2012. — №2-1(74). — С. 36–40. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskaya-kompetentnost-pedagoga-i-ee-razvitiye/viewer>.
- 8 Шиткина Э. Дидактическая компетентность учителя как основной компонент профессионально-педагогической компетентности / Э. Шиткина // NovaInfo. — 2013. — № 12. — Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/1586>.
- 9 Ольховая Т.А. Сотрудничество университета и бизнес-сообщества: опыт и приоритеты развития / Т.А. Ольховая, Н.А. Зинюхина, Ю.Н. Никулина // Высшее образование в России. — 2019. — Т. 28. — № 7. — С. 139–149. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-139-149>.
- 10 Innovative Teaching in Higher Education / Coordinators: Juan Pablo Becerra, Juan Silva Quiroz. — Santiago, 2022. — 206 p.
- 11 Карстина С.Г. Формы и направления корпоративного сотрудничества вузов и компаний в рамках образовательных программ естественно-научного и инженерного профилей / С.Г. Карстина, Э.К. Мусенова // Вестник Карагандинского университета. Серия педагогика. — 2024. — Т. 29. — № 1 (113). — С. 123–137. DOI: 10.31489/2024Ped1/123-137.
- 12 Karstina S. The Role of Inter-institutional Cooperation in Engineering Training / S. Karstina, M.E. Auer, H. Hortsch, O. Michler, T. Köhler (Eds.) // Mobility for Smart Cities and Regional Development — Challenges for Higher Education. ICL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems. — 2022. — Vol. 389. — Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_7).
- 13 Krüger K. Dual studies in university higher education — Estudios duales en educación superior universitaria / K. Krüger, A. Molas, L. Jiménez. — Barcelona/Oldenburger, 2019. — 54 p. — Access mode: [https://www.researchgate.net/publication/337185688\\_Dual\\_studies\\_in\\_university\\_higher\\_education\\_Estudios\\_duales\\_en\\_educacion\\_superior\\_universitaria](https://www.researchgate.net/publication/337185688_Dual_studies_in_university_higher_education_Estudios_duales_en_educacion_superior_universitaria)



14 Hesser W. Implementation of a dual system of higher education within foreign universities and enterprises / W. Hesser. — Publisher: Helmut Schmidt University, 2018. — Access mode: [https://www.researchgate.net/publication/327034379\\_Implementation\\_of\\_a\\_dual\\_system\\_of\\_higher\\_education\\_within\\_foreign\\_universities\\_and\\_enterprises](https://www.researchgate.net/publication/327034379_Implementation_of_a_dual_system_of_higher_education_within_foreign_universities_and_enterprises)

15 Шумакова О.В. Опыт дуального образования как возможность повышения эффективности профессиональной подготовки обучающихся / О.В. Шумакова, Т.Г. Мозжерина, С.Ю. Комарова, Н.В. Гаврилова // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. — 2016. — № 4 (7). — октябрь–декабрь. — Режим доступа: <http://ejournal.omgau.ru/index.php/2016-god/7/32-statya-2016-4/485-00230>. — ISSN 2413-4066.

16 Хусаинова Г.Р. Оценка готовности преподавателей к инновационной профессионально-педагогической деятельности / Г.Р. Хусаинова, С.Г. Карстина, М.Ф. Галиханов // Высшее образование в России. — 2022. — № 7(31). — С. 42–60. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-42-60.

Л.А. Шкутина, С.Г. Карстина, П.А. Кисабекова

### **Оқытушылар мен тәлімгерлердің инженерлік және жаратылыстану профильдері бойынша дуальды білім беру бағдарламаларын енгізуге дайындығы**

Мақалада педагогтар мен тәлімгерлердің инженерлік және жаратылыстану профильдері бойынша дуальды білім беру бағдарламаларын енгізуге дайындығы мәселесі қарастырылған. Теориялық білім мен практикалық дағдыларды ұштастыратын дуалды оқыту формасы қазіргі білім беру стандарттары жағдайында студенттерге тек теориялық білім ғана емес, практикалық дағдыларды да меңгеруге, кәсіпорындарда жұмыс істеуге және оқуды еңбекпен ұштастыруға мүмкіндік беріп отыр. Оқытушылар мен тәлімгерлердің дайындығына әсер ететін кәсіби құзыреттіліктер, өндіріспен өзара әрекеттесу және оқытудағы инновациялық тәсілдер сияқты негізгі аспектілер анықталды. Сонымен қатар оқытушылар мен тәлімгерлерді даярлаудың негізгі аспектілері талқыланып, проблемалар айқындалып, оларды шешу жолдары және дуальды оқытуды енгізу перспективалары ұсынылды. Осыған сәйкес осы зерттеудің мақсаты кәсіптік пәндер оқытушылары мен кәсіпорындардан/компаниялардан тәлімгерлердің дуальды оқытуды жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру бойынша әзірленген біліктілікті арттыру білім беру бағдарламаларын сынақтан өткізу болды. Авторлар университет/колледж оқытушылары мен кәсіпорындар мен компаниялардың тәлімгерлері арасында зерттеу жүргізді. Осы зерттеудің нәтижелері дуальды оқытуды енгізуге персоналдың дайындығын арттыру бойынша қорытындылар мен тұжырымдар ұсынылған.

*Кілт сөздер:* дуальды оқыту, оқытушылармен тәлімгерлердің дайындығы, инженерлік білім, білім беру бағдарламасы, біліктілікті арттыру.

L.A. Shkutina, S.G. Karstina, P.A. Kissabekova

### **Readiness of teachers and mentors to implement dual education programs in engineering and natural sciences**

The article considers the problem of readiness of teachers and mentors to implement dual educational programs in the field of engineering and natural sciences. The dual form of education, combining theoretical knowledge and practical skills, is becoming increasingly relevant in the context of modern educational standards. It enables students to gain not only academic knowledge but also hands-on experience by working at enterprises while balancing their studies. The key aspects influencing the readiness of teachers and mentors, such as professional competencies, interaction with industry and innovative approaches to training are identified. Key aspects of teacher and mentor training are discussed, challenges are identified, and solutions, along with prospects for implementing dual education, are proposed. In line with this, the aim of the study was to evaluate the developed advanced training programs designed to enhance the readiness of professional discipline teachers and mentors from enterprises/companies for the implementation of dual education. The authors conducted a study among university/college teachers and mentors from enterprises and companies. The results are presented, along with conclusions and recommendations for enhancing personnel readiness to implement dual education.

*Keywords:* dual education, readiness of teachers and mentors, engineering education, educational program, advanced training.

## References

- 1 Karstina, S.G., Shkutina, L.A., Musenova, E.K., & Tusupbekova, A.K. (2024). Professionalnoe razvitiye prepodavatelei i nastavnikov inzhenernykh i estestvenno-nauchnykh dualnykh programm [Professional development of teachers and mentors of engineering and natural science dual programs]. *Pedagogicheskie nauki — Pedagogical sciences*, 1(72), 13–31. DOI: 10.48371/PEDS.2024.72.1.001 [in Russian].
- 2 Ashyraliyeva, B.S. (2019). Dualnoe obucheniiye v Respublike Kazakhstan: organizatsionno-pravovyye aspekty [Dual education in the Republic of Kazakhstan: organizational and legal aspects]. *Pedagogicheskii zhurnal Bashkortostana — Pedagogical Journal of Bashkortostan*, 3(82), 87–92. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/dualnoe-obucheniye-v-respublike-kazakhstan-organizatsionno-pravovyye-aspekty/viewer> [in Russian].
- 3 Marrero-Rodríguez, J.-R. & Stendardi, D. (2023). The Implementation of dual vocational education and training in Spain: analysis of company tutors in the tourism Sector. *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)*, 10(1), 90–112. DOI: 10.25656/01.26392; 10.13152/IJRVET.10.1.5.
- 4 Agbo, N.M., & Nnaji-for, F.N. (2023). The Role of University-Industry Linkage in Creating a Functional Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Nigeria. *Journal of Vocational Education Studies (JOVES)*, 6, 1, 125–137. <https://doi.org/10.12928/joves.v6i1.7233>.
- 5 Dzhonbekova, D., Khartli, M., & Abdil'din, Y. Partnerstvo universitetov i promyshlennosti v Kazakhstane [University-Industry Partnerships in Kazakhstan]. *cabar.asia*. Retrieved from <https://cabar.asia/en/university-industry-partnerships-in-kazakhstan> [in Russian].
- 6 Karstina, S.G., Zechiel, O.N., & Machado, C. (2021). Vklad kazakhstansko-nemetskogo sotrudnichestva v sozdanie instrumentarii otsenki programm professionalnogo obrazovaniya [Role of the Kazakhstan-German Cooperation in Improving Scientific Tools for Evaluation of Vocational Education Programs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii — Higher Education in Russia*, 30, 1, 132–143. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-132-143 [in Russian].
- 7 Tyrina, M.P. (2012). Didakticheskaya kompetentnost pedagoga i ee razvitiye [Didactic competence of the teacher and its development]. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogika i psikhologiya — Proceedings of Altai State University. Pedagogy and psychology*, 2-1(74), 36–40. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskaya-kompetentnost-pedagoga-i-ee-razvitiye/viewer> [in Russian].
- 8 Shitkina, E. (2013). Didakticheskaya kompetentnost uchitelia kak osnovnoi komponent professionalno-pedagogicheskoi kompetentnosti [Didactic competence of a teacher as the main component of professional-pedagogical competence]. *NovaInfo*, 12. Retrieved from <https://novainfo.ru/article/1586> [in Russian].
- 9 Olkhovaya, T.A., Zinyukhina, N.A., & Nikulina, Yu.N. (2019). Sotrudnichestvo universiteta i biznes-soobshchestva: opyt i priority razvitiya [Cooperation between the University and the Business Community: Experience and Development Priorities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii — Higher education in Russia*, 28(7), 139–149. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-139-149> [in Russian].
- 10 (2022). *Innovative Teaching in Higher Education*. Coordinators: Juan Pablo Becerra, Juan Silva Quiroz. Santiago.
- 11 Karstina, S.G. & Musenova, E.K. (2024). Formy i napravleniya korporativnogo sotrudnichestva vuzov i kompanii v ramkakh obrazovatelnykh programm estestvenno-nauchnogo i inzhenernogo profilei [Forms and directions of corporate cooperation between universities and companies within the framework of educational programs of natural science and engineering profiles]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya pedagogika — Bulletin of the Karaganda University. Pedagogy Series*, 29, 1 (113), 123–137. DOI: 10.31489/2024Ped1/123-137 [in Russian].
- 12 Karstina, S. (2022). The Role of Inter-institutional Cooperation in Engineering Training. Auer, M.E., Hortsch, H., Michler, O., Köhler, T. (Eds). *Mobility for Smart Cities and Regional Development — Challenges for Higher Education. ICL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, 389. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_7).
- 13 Krüger, K., Molas, A., & Jiménez, L. (2019). Dual studies in university higher education — Estudios duales en educación superior universitaria. Barcelona/Oldenburg. *researchgate.net*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/337185688\\_Dual\\_studies\\_in\\_university\\_higher\\_education\\_-\\_Estudios\\_duales\\_en\\_educacion\\_superior\\_universitaria](https://www.researchgate.net/publication/337185688_Dual_studies_in_university_higher_education_-_Estudios_duales_en_educacion_superior_universitaria).
- 14 Hesser, W. (2018). Implementation of a dual system of higher education within foreign universities and enterprises. Publisher: Helmut Schmidt University. *researchgate.net*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/327034379\\_Implementation\\_of\\_a\\_dual\\_system\\_of\\_higher\\_education\\_within\\_foreign\\_universities\\_and\\_enterprises](https://www.researchgate.net/publication/327034379_Implementation_of_a_dual_system_of_higher_education_within_foreign_universities_and_enterprises).
- 15 Shumakova, O.V., Mozzherina, T.G., Komarova, S.Yu., & Gavrilova, N.V. (2016). Opyt dualnogo obrazovaniya kak vozmozhnost povysheniya effektivnosti professionalnoi podgotovki obuchaiushchikhsia [Experience of dual education as an opportunity to improve the efficiency of professional training of students]. *Elektronnyi nauchno-metodicheskii zhurnal Omskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta — Electronic scientific and methodological journal of Omsk State Agrarian University*, 4(7). Retrieved from <http://ejournal.omgau.ru/index.php/2016-god/7/32-statya-2016-4/485-00230>. — ISSN 2413-4066 [in Russian].
- 16 Khusainova, G.R., Karstina, S.G., & Galikhanov, M.F. (2022). Otsenka gotovnosti prepodavatelei k innovatsionnoi professionalno-pedagogicheskoi deiatelnosti [Assessment of teachers' readiness for innovative professional and pedagogical activities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii — Higher Education in Russia*, 7(31), 42–60. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-42-60 [in Russian].



Information about the authors

**Shkutina, L.A.** — d.p.s., Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: *arlarisa@yandex.ru*;

**Karstina, S.G.** — d.phys.-math.s., Associate Professor, Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: *skarstina@mail.ru*;

**Kissabekova, P.A.** — m.p.s., Senior Lecturer, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: *pika\_1666@mail.ru*.

С.Б. Мукушева<sup>1</sup>, С.А. Муликова<sup>2\*</sup>, М.Б. Исакова<sup>3</sup>, М.С. Калмаханов<sup>4</sup>, Г.Б. Кенжебеков<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> *Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан*  
(Корреспондирующий автор. E-mail: mulikovasaltanat@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0003-2757-5739,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0002-4624-8912,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0002-0972-2101,

<sup>4</sup>ORCID 0009-0005-0617-5164,

<sup>5</sup>ORCID 0009-0003-3265-3065

## **Способы использования интерактивных средств обучения в психолого-педагогической подготовке будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения**

Применение интерактивных средств обучения создает условия перехода от объяснительно-пояснительного метода обучения к деятельностно-практическому, позволяющему детям быть активными участниками образовательного процесса, а также осознанно усваивать новые знания. Исходя из возможности интерактивных средств обучения как одного из эффективных методов повышения мотивации и персонализации детей в обучении, развития их творческих способностей и создания благоприятной эмоциональной среды, особое внимание уделяется подготовке будущих педагогов к их использованию. В соответствии с этим определена цель статьи — представить способы применения интерактивных средств обучения в процессе подготовки будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения. В статье представлен первоначальный опыт использования интерактивной песочницы в процессе психолого-педагогической подготовки будущих педагогов дошкольного образования. Данный процесс направлен на внедрение различных форм работы с интерактивной песочницей в практическую деятельность будущих педагогов. Практические навыки использования интерактивных технологий будущими педагогами будут способствовать мотивации интереса детей дошкольного возраста к обучению и формированию социальных навыков. Это также способствует развитию эмоциональной сферы, достижению терапевтического и воспитательного эффектов развития детей дошкольного возраста.

*Ключевые слова:* интерактивные средства обучения, дети дошкольного возраста, будущие педагоги, интерактивная песочница.

### *Введение*

Президент Республики Казахстан К.-Ж.К. Токаев поставил перед системой образования всех уровней задачу создания условий для гармоничного и всестороннего развития детей как одного из ключевых приоритетов. В полной мере это требование относится и к дошкольному воспитанию и обучению [1].

Потребности современных детей в получении знаний и развитии навыков диктуют педагогам особые требования. В связи с этим деятельность педагогов направлена на формирование у обучающихся универсальных знаний, таких как: (регулятивные, познавательные, коммуникативные), ключевых компетенций (умение применять полученные в разных областях знания для решения жизненно важных задач, способность к успешной социализации в обществе, инициативность, самостоятельность и др.), достижение образовательных результатов (личностных, предметных и метапредметных), имеющих значимость для самого обучающегося и для окружающего его социума в целом; создание условий для саморазвития и самореализации личности и др. [2]. Особое внимание в становлении дошкольника педагог уделяет формированию общечеловеческих ценностей — казахстанский патриотизм и гражданская ответственность, уважение, сотрудничество, открытость, труд и творчество, обучение на протяжении всей жизни [3].

Реализация этих задач требует внедрения интерактивного обучения в организациях образования, в том числе и дошкольных.

Исследователи полагают, что реализация интерактивного обучения направлена на решение одной из главных задач — развитие коммуникативных умений и навыков. Обучение в интерактивном режиме помогает через командную работу установить эмоциональные связи между обучающимися,

научить прислушиваться к мнению окружающих, повысить мотивацию, закрепить полученные теоретические знания, проявить творчество и фантазию, продемонстрировать активную жизненную позицию, не теряя индивидуальности [4].

Rich Whitney раскрывает возможности интерактивного обучения через проведение тренингов для обучающихся и с их участием. Автор представляет процесс обучения как цепочку взаимосвязанных поступательных действий — «видеть-знать-делать», полагая, что интерактивное обучение может быть способом повышения мотивации, сознательного отношения к учебе и к практическим действиям, т.е. внедрение интерактивного обучения создаст возможность появления и проявления самостоятельного желания, стремления («хотеть») между действиями «знать» и «делать». Мотивация, как результат интерактивного обучения, формирует положительный опыт, который будет способствовать использованию приобретенных навыков в будущей практической деятельности после обучения [5]. Таким образом, интерактивное обучение направлено на развитие навыков, востребованных, не только в течении жизни, но и тех, которые могут послужить важной основой для дальнейшего развития.

Интересный подход к становлению индивидуальности в процессе чтения книг предлагают Jeremy Lucian Daniel Watts и Kathryn Jordan Gandy. Исследователи полагают, что интерактивное восприятие на слух литературного произведения будет направлено, в первую очередь, не на привитие любви к чтению, а на возможность со стороны детей самостоятельного, спонтанного обсуждения сюжетной линии книги, ее героев, высказывания собственного мнения (часто в противовес видения автора). С помощью этого, педагог может сделать определенные выводы о развитии психических процессов ребенка и его творческих способностях. Итогом дискуссии, резюмируя изложение определенных ситуаций в литературном тексте во взаимосвязи с их интерпретацией детьми, педагог создает условия для развития логики, критического мышления и повышения уровня нравственных ценностей детей [6]. Наше мнение таково, что основное условие — доступ каждого ребенка к тексту и иллюстрациям книги в многочисленных группах может быть выполнено с помощью применения, например, планшета с большой диагональю экрана, либо интерактивной панели. Однако в условиях гибкого зонирования предметно-игровой среды детских комнат казахстанских дошкольных организаций, чтение вслух книги с несколькими детьми вполне реально.

Chunying Gao, Fuxing Wang, Jiaxue Chen, Yu Tong, Yinghe Chen [7] в результате сравнительного анализа пришли к выводу об эффективности использования детьми интерактивных приложений с сенсорной панелью в сравнении с просмотром не интерактивного приложения в процессе языковой подготовки дошкольников.

Использование интерактивных фолдеров как средства повышения эффективности языкового обучения предлагают Н.Г. Костина и Е.А. Стуколова [8]. По мнению исследователей, интенсифицировать языковую подготовку с помощью интерактивных фолдеров возможно с использованием QR-кодов, поиска дополнительной информации и применения развивающих упражнений-тренажеров на интернет-ресурсах. Приоритет интерактивных фолдеров в современном образовании авторы обуславливают не только их традиционностью, недостаточностью технической оснащенности компьютерной техникой и низким уровнем обеспечения ее функциональности, но и вниманием к сохранению здоровья подрастающего поколения. Авторы выделили целый ряд принципов, реализация которых обеспечит выполнение различных видов деятельности в рамках одного вида разработки в процессе использования интерактивных фолдеров.

Исходя из необходимости формирования сложных навыков, Н.Е. Дёмочкин предлагает использовать комплекс интерактивных занятий, информационных и сетевых технологий в процессе формирования основ математики [9].

Педагоги-практики, находясь в поиске новых эффективных методов развития дошкольников, внедряют в воспитательно-образовательный процесс дошкольных организаций современные технологии обучения, включая использование компьютеров, сенсорных панелей, планшетов с электронными играми. При этом особое внимание уделяется возможностям интерактивной доски, т.к. работа на ней позволяет детям работать коллективно, в порядке очередности, и достигать общего результата [10].

В качестве средств обучения М.В. Ломаева рассматривает целый спектр электронных образовательных ресурсов с образовательным конвентом для методического кабинета дошкольной организации, рабочего места педагога, музыкального руководителя, педагога физической культуры, кабинета дополнительного образования — комплекс для 3D моделирования, комплект интерактивного оборудования, интерактивно-цифровые комплексы, цифровая лаборатория для исследования окружающего

мира и обучения дошкольников естественно-научным дисциплинам и т.п. Автор предлагает оснастить кабинеты логопеда, педагога-психолога, педагога-дефектолога интерактивной песочницей, интерактивным зеркалом, системой видеозаписи и видеовоспроизведения, музыкальным центром. М.В. Ломаева разработала список электронных образовательных ресурсов: Learning Apps (<https://learningapps.org/>); «Classflow» (<https://classflow.com/>); «TinyTap» (<https://www.tinytap.com/content/>); «Мерсибо» (<https://mersibo.ru/>); «Потому.ру» (<https://potomy.ru/>); «Логозаврия» (<https://logozavr.ru/>); «Играемся» (<https://igraemsa.ru/>); Детский портал «Солнышко» (<https://solnet.ee/>); «Ну-ка, дети» (<https://nukadeti.ru/>); «Интерактивная доска Miro» (<https://miro.com/ru/online-whiteboard/>). Так же исследователь рассматривает возможность видеохостинга YouTube для проведения виртуальных экскурсий в культурные учреждения (театры, музеи, художественные и выставочные залы), по географическим объектам, для наблюдения за природными явлениями и т.п. [11].

С.Н. Федорова и Н.Д. Голикова, анализируя возможности учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика», деятельность которой направлена на развитие цифровой компетентности студентов, представили примеры использования цифрового оборудования в профессиональной подготовке будущих педагогов. Рассмотрены образовательные характеристики интерактивного пола FlooriumAdaptive, программно-аппаратного комплекса «Ко-либри.ЛАБ», интерактивной студии I-Theatre, интерактивной стены «Попадалкин», детского сенсорного интерактивного стола «Кидси» и др. [12].

Таким образом, разнообразие интерактивных средств обучения, представление их на рынке продаж и поставок, новые разработки и усовершенствование существующих, демонстрирует востребованность их использования в образовательном процессе дошкольных организаций. Использование интерактивных форм в образовательном процессе создает благоприятную среду обучения, т.к. дает возможность обучающимся трансформировать формы деятельности, переходя от теории к практике, от понимания к применению и наоборот [4].

#### *Методы и материалы*

Проведенный в рамках исследования системный анализ, определил возможности и перспективы применения знаний и навыков работы с разнообразными интерактивными средствами обучения дошкольников. В основе материалов исследования были использованы научные публикации, раскрывающие вопросы изучения обновленной классификации интерактивных средств обучения дошкольников, ознакомления работы с ними будущих педагогов дошкольных организаций обучения. Через использование возможностей интерактивной песочницы представлены способы повышения профессионализма будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения и варианты активизации деятельности будущих педагогов в смоделированных ситуациях.

#### *Результаты и их обсуждение*

Организации высшего и послевузовского обучения (далее — ОВПО) ставят перед собой цель — в период подготовки будущих педагогов дошкольных организаций ознакомить их с принципами работы и задачами использования интерактивных средств обучения дошкольников. С этой целью возможно использование контента Виртуального детского сада в психолого-педагогической подготовке будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения.

Анализ функционирования Виртуальных детских садов в РК показал, на примере, что миссия электронного детского сада Медицинского центра управления делами Президента Республики Казахстан «E-KARLYGASH» [13] заключается в формировании основ успешности будущих казахстанцев на этапе дошкольного образования. На сайте обучающиеся знакомятся с материалами по безопасности детей и сохранению их здоровья. На сайте КГКП «Ясли-сад «Кораблик»» во вкладке «Онлайн балабақша» [14] представлены не систематизированные (отсутствует тематическое единство и последовательность) учебно-методические материалы для педагогов. Контент функционирующего в Карагандинском университете им. Е.А. Букетова Виртуального детского сада [15] составляет развивающие упражнения, рекомендации по соблюдению режима дня, консультации логопеда, психолога, педиатра, обучающие медиа, видео- и фотоматериалы.

Таким образом, опыт создания виртуальных детских садов существует, но носит единичный характер. Однако внедрение деятельности виртуальных детских садов в процесс подготовки будущих педагогов дошкольного образования, дальнейшее использование полученных ими в период обучения навыков интерактивного обучения, поднимет уровень качества предоставляемых цифровых услуг,

ориентированности на потребности субъектов образовательного процесса, необходимости разработки концептуального подхода развития данной сферы.

Исследователи процесса интерактивного обучения в сфере дошкольного воспитания и обучения предлагают некоторые средства и способы его реализации, отличные от традиционных. На наш взгляд, наиболее полное и значимое исследование интерактивных средств обучения изложено В.А. Кошкиной и Е.А. Пазенко [2]. На основе анализа специальной литературы и различных научных взглядов на исследуемый вопрос, авторы предлагают в качестве интерактивных средств обучения рассматривать интерактивный учебный комплект и интерактивное оборудование. В рамках статьи мы остановимся на интерактивном оборудовании, как одном из интерактивных средств обучения (рис.).



Рисунок. Интерактивное оборудование как часть интерактивных средств обучения

Более подробно в рамках данной статьи мы остановимся на возможностях психолого-педагогической подготовки будущих педагогов дошкольных организаций образования к практической деятельности через использование одного из видов интерактивного средства обучения — интерактивной песочницы «IsandBox», представляющей собой электронную платформу для создания моделей и сценариев различных образовательных ситуаций. Принцип функционирования данного вида песочницы построен на объединении возможностей сенсорного стола и песочницы, она позволяет обучающимся и педагогам взаимодействовать с трехмерными моделями в реальном времени, при этом используются физические объекты и элементы песочницы для создания разнообразных визуальных и аудиовизуальных эффектов. Принцип работы с интерактивной песочницей, в первую очередь, основан на работе с песком. Игра с песком является естественной игровой формой для ребенка, при этом отметим положительное влияние песочной терапии на людей разного возраста. В процессе игры с песком у дошкольников развивается мелкая моторика, тактильные ощущения, происходит гармонизация эмоционального состояния, формируется умение воспринимать свои ощущения. Кроме того, развиваются речь, память, внимание, повышается уровень мыслительной и эмоциональной деятельности [16].

Условия использования интерактивной песочницы в образовательном процессе подготовки будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения могут сложиться по нескольким сценариям работы с ней. Мы предлагаем следующий:

- изучить психотерапевтические особенности использования песка в работе с детьми;
- рассмотреть технические возможности (алгоритм технической эксплуатации) интерактивной песочницы;
- составить перечень возможных рисков для детей в работе с интерактивной песочницей;
- определить педагогический и психологический эффект использования интерактивной песочницы в работе с дошкольниками, в том числе с детьми с ООП;
- диагностировать изменения детей в процессе использования интерактивной песочницы;
- анализировать достигнутые социальные, терапевтические, воспитательные и другие результаты использования интерактивной песочницы детьми.

Следуя данному алгоритму, рассмотрим содержание каждого этапа работы с интерактивной песочницей в условиях образовательного процесса. Уточним при этом, что интерактивная песочница «IsandBox» может быть использована в повышении практических навыков обучающихся образовательных программ, в первую очередь — 6B01101 — «Педагогика и психология», 6B01102 — «Дошкольное обучение и воспитание», 6B0000 — «Специальная педагогика» и др.

Знакомство будущих педагогов с интерактивной песочницей «IsandBox» необходимо начинать с анализа научной литературы, изучения мнения исследователей, которые рассматривают песок в контексте песочной терапии. Следует отметить, что песочная терапия представлена как метод психотерапии, как вид арт-терапии. Однако все авторы сходятся во мнении, что песочная терапия, в целом, является методом воздействия и взаимодействия, к ожидаемым результатам, которой можно отнести:

- понимание (причин, себя, окружающих и др.);
- формирование (способностей, психических процессов);
- развитие (навыков самовыражения);
- применение (знаний, практических умений);
- рефлексия;

Важно познакомить будущих педагогов дошкольного воспитания и обучения с психотерапевтическим эффектом песочной терапии, который связывают с юнгианским аналитическим подходом. В его основе лежит работа с символическим содержанием бессознательного как источника внутреннего роста и развития. Автором песочной терапии считается швейцарский юнгианский аналитик Dora M. Kalff (перевод). В своей работе она следовала главному принципу — созданию свободного и защищенного пространства, в котором ребенок или взрослый может выражать и исследовать свой мир, превращая свой опыт и переживания (часто внутренние, не осознанные) в зримые и осязаемые образы. В современном варианте песочную терапию рассматривают как часть арт-терапии, игровой или психоаналитической глубинной терапии, а также как самостоятельный метод коррекции эмоциональных расстройств личности [17].

Изучение материалов, информации на официальном сайте и интернет-ресурсах, знакомит будущих педагогов дошкольных организаций образования с техническими возможностями интерактивной песочницы «IsandBox», особенностями ее функционирования и эксплуатации. Под руководством педагога, будущие педагоги определяют некоторые риски, которые возможны при проведении занятий с детьми с использованием интерактивной песочницы. Во-первых, песок, не соответствующий стандартным требованиям, имеющий примеси (мелкие камни или осколки ракушечника с острыми гранями), может нанести вред и травму ребенку. При выборе песка учитывают такие характеристики, как летучесть, степень прилипания к рукам и одежде. Во-вторых, интерактивная песочница «IsandBox» легко перемещается, в связи с этим необходимо держать под контролем фиксаторы колес, чтобы предотвратить возможность передвижения песочницы детьми. В ходе занятий недопустимы случаи бросания песка друг в друга во избежание попадания песка в глаза, рот, уши и дыхательные пути ребенка. Массивная столешница для закрывания короба с песком, временно не используемая по назначению и оставленная без внимания педагогом, может быть источником травм, если дети будут с ней играть, передвигать, ронять и т.д. В-третьих, использование для проведения занятий дополнительных предметов, требует тщательного их отбора: размер (чтобы дети не смогли их проглотить); материал (ворс мягких игрушек может накапливать определенное количество песка, встряхивание которого может навредить детям); форма (с острыми гранями или углами). Будущие педагоги дошкольных организаций должны понимать, что список рисков при работе с интерактивной песочницей может быть шире и зависит от возраста и состояния здоровья детей, а также подготовленности их самих, как будущих педагогов, использующих возможности интерактивной песочницы в работе с дошкольниками.

Педагогический эффект интерактивной песочницы, рассматриваемый будущими педагогами, заключается в возможности включать в работу с ней детей индивидуально или в группах, применять ее для совместной деятельности детей и родителей. Наряду с этим, ребенок получает свои первые жизненные уроки по решению вопросов взаимоотношения со сверстниками. Немаловажной является и достижимость психологического эффекта интерактивной песочницы, который способствует развитию памяти, мышления, речи, внимания, воображения и восприятия. Использование интерактивной песочницы способствует психомоторному и когнитивному развитию детей, помогает осваивать, наблюдать, планировать свои действия, обладает эмоциональным эффектом.

Интерактивная песочница оснащена специальным программным обеспечением для трансляции на столешницу образовательного контента — упражнения и задания для развития речи, фонетической, лексической и грамматической стороны речи, знакомства с основами математики, естественно-научными данными: географическими сведениями, элементами космоса, погодными условиями и т.п. В связи с этим возрастает значение подготовки будущих педагогов дошкольных организаций образования не только по определенным методикам, но и через получение интегрированных знаний, комплексного подхода к понятиям и процессам. Важно раскрывать понятие «интерес к обучению», используя как образовательный процесс (возможности изобразительной деятельности, читательской грамотности, выразительного чтения, основ математики и др.), так и внеучебный процесс (прогулки, посещение организаций культуры и т.д.)

Формат интерактивной песочницы «IsandBox» позволяет работать с ней до 10 дошкольникам одновременно. Будущие педагоги дошкольных организаций, в условиях вероятности работы в многочисленных группах, учатся организовывать групповую работу детей с использованием различных заданий, включающих в том числе работу с иными интерактивными средствами обучения (рассмотренных ранее в данной статье). Еще одним способом применения возможностей интерактивной песочницы может быть распределение детей по ролям, когда часть из них передает определенную информацию другой части. В данном случае достигается целый комплекс задач. Презентующие дети развивают логичность изложения, навык публичного выступления, умение работать в команде, а слушающие дети — восприятие, образное мышление, память, фантазию. При этом в обеих группах повышается уровень словарного запаса. К групповым заданиям относятся и эстафеты, когда дети все вместе рисуют сюжет одной картины на песке. Создание совместного рисунка направлено на умение соотносить свой образ, его масштаб, расположение с общим сюжетом картины. Так, педагог задает определенную тему рисунка, и каждый ребенок предлагает свой элемент. Педагог обращает внимание детей, на то, что необходимо проявить фантазию и быть аккуратными при рисовании. Окончанием работы над общей картиной может быть составление рассказа — педагог начинает, а дети по желанию продолжают.

Изучение научной литературы, опыта внедрения песочной технологии в работу с дошкольниками, а также систематическое и целенаправленное на определенный результат использование интерактивной песочницы «IsandBox», приводит будущих педагогов дошкольных организаций к выводу, что достижение поставленной образовательной задачи, либо затруднение в ее выполнении, анализ действий ребенка в процессе наблюдения являются способом диагностирования, основой для выводов и дальнейших действий по коррективке и изменению определенных качеств ребенка, его знаний и навыков. Например, в ходе игры «Песочные шашки», будущие педагоги учатся определять степень понимания задания и уровень пространственного мышления детей. Так, согласно заданию, дети должны выбрать из предложенных мелких разноцветных предметов (пуговица, ракушка, камушек, крышечка, точилка, фигурка и др.) любой и держать так, чтобы педагог видел выбор ребенка. На поверхности песка изображаются фигуры, которые уже известны детям (как вариант — одна большая геометрическая фигура). Каждому участнику игры предлагается определенное задание — положить белую ракушку в правый верхний круг, желтую пуговицу в нижний квадрат, синюю ракушку в середину круга и т.д. В ходе выполнения задания, проводится наблюдение, которое может привести к выводам о необходимости, например, закрепить с определенным ребенком пространственные понятия, либо названия фигур, либо цвета, определить, кто из детей помогал другим, направлял их действия. Следовательно, в самом задании и процессе его выполнения заложен механизм диагностики.

Будущие педагоги дошкольных организаций в ходе приобретения и закрепления навыка работы с интерактивной песочницей учатся анализировать достигнутые социальные, терапевтические, воспитательные и др. результаты ее использования детьми. Социальные результаты, в первую очередь, достигаются через выполнение коллективных заданий, развитие коммуникативных навыков, терапевтические — через нормализацию процессов жизнедеятельности, восстановление и улучшение здоровья детей, воспитательные — через формирование общечеловеческих и национальных ценностей детей.

Таким образом, в процессе подготовки будущих педагогов дошкольного образования необходимо обучить их тщательно разрабатывать задания и упражнения, предлагаемые детям. Правильно выстроенное задание позволит не только сформировать определенные навыки или способности детей, но и продиагностировать степень их развития.

### Заключение

В данной статье ранее было указано, что обучение применению различных методов и технологий работы с интерактивной песочницей будущих педагогов в условиях ОВПО возможно и имеет ряд преимуществ. Рассмотрим несколько вариантов активизации будущих педагогов дошкольных организаций образования к применению полученных теоретических знаний, закреплению их на практике через моделирование использования интерактивной песочницы с детьми:

— развитие творческих и когнитивных навыков. Использование интерактивной песочницы помогает будущим педагогам дошкольных организаций образования создавать различные образовательные сценарии, что стимулирует творческое мышление и умение решать проблемы. Задание для будущих педагогов дошкольных организаций: на поверхности песка нарисовать любой предмет. Затем смочить часть песка и повторить рисунок на мокром песке. Предложить будущим педагогам составить ряд вопросов, определяющие уровень когнитивных навыков детей (Что мы сделали с песком?; Каким стал песок после добавления воды?; На каком песке лучше виден рисунок и почему?).

— имитация реальных ситуаций. Будущие педагоги получают навык погружать детей в различные гипотетические ситуации по развитию речи, эмоций и поведения детей дошкольного возраста. Задание для будущих педагогов дошкольных организаций: на основе литературного произведения или собственной фантазии, составить небольшой рассказ (сказку), например, о плохом поступке ребенка с возможностью инсценированной сюжета в песочнице. Предложить будущим педагогам составить ряд вопросов, направленных на формирование отрицательного отношения к проступкам, обману и коррекцию плохого поведения детей (Как вы думаете, как поступил главный герой?; Если бы вы его встретили, то какие советы вы дали бы ему?).

— подготовка к инклюзивному обучению. Интерактивная песочница позволяет моделировать различные индивидуальные ситуации, что особенно важно в подготовке будущих педагогов для работы с детьми с особыми образовательными потребностями. Задание для будущих педагогов дошкольных организаций: использовать режим «Природа» с шумом дождя или звуками голосов птиц. Предложить будущим педагогам составить ряд вопросов, направленных на закрепление спокойного умиротворенного состояния детей (Какие звуки вы слышите?; Где вы слышали эти звуки?; Что вы чувствуете, когда слышите эти звуки?).

— сенсорное восприятие. Светозвуковые эффекты интерактивной песочницы направлены на развитие навыков наблюдения и анализа, а также внимание к деталям. Задание для будущих педагогов дошкольных организаций: погрузить руку в песок и словесно передать ощущение от найденного в песке предмета или реакцию на смену цветового режима песка при изменении его ландшафта. Предложить будущим педагогам составить ряд вопросов, направленных на определение тактильных или цветовых ощущений детей (Что вы почувствовали, когда ваша рука полностью погрузилась в песок?; Предмет, который вы нашли, какой он?; Когда цвет песка стал розовым, что вы почувствовали?).

Практическое использование возможностей интерактивной песочницы в образовательном процессе подготовки будущего педагога дошкольных организаций образования предполагает, что при выполнении задания он выберет определенного ребенка в условной ситуации и разработает соответствующие упражнения. Каждый член группы проиграет свое упражнение с сокурсниками, группа обсудит эффективность данного упражнения и, в случае необходимости, будущий педагог скорректирует его содержание. Все варианты упражнений и заданий фиксируются будущими педагогами дошкольных организаций образования.

Таким образом, анализ научной литературы, обобщение результатов работы педагогов-практиков, и первый опыт использования интерактивной песочницы в работе с будущими педагогами дошкольных организаций образования в условиях ОВПО позволили прийти к следующим выводам.

Программное обеспечение интерактивной песочницы «IsandBox», разнообразный контент заданий и упражнений направлены на их широкое применение в образовательном процессе подготовки будущих педагогов различных образовательных программ. Так, подготовка педагогов дошкольных организаций может включать задания на разработку увлекательных занятий с дошкольниками по истории, географии, окружающему миру, естественно-научному направлению, развитию речи и др. При этом особое внимание должно быть уделено выработке толерантного отношения детей друг к другу, навыков взаимопомощи и внимательного отношения к партнеру по общей деятельности. Будущие психологи организаций образования с помощью интерактивной песочницы могут освоить методы



занимательной деятельности развития стрессоустойчивости, эмоционального интеллекта, повышения уровня коммуникативных навыков. Встроенные разнообразные режимы работы интерактивной песочницы позволят научиться им адаптировать занятия к индивидуальным особенностям детей с целью раскрытия их внутреннего потенциала. Практическое применение упражнений на развитие моторики, внимания, памяти и речи, преодоление индивидуальных трудностей в обучении будет способствовать повышению уровня профессионализма будущих дефектологов. Интерактивная песочница может стать незаменимым инструментом будущих специальных педагогов по формированию когнитивных навыков, социализации и сенсорной интеграции детей с особыми образовательными потребностями.

В целом, возможности использования интерактивных средств обучения обеспечат формирование равного доступа занятий для каждого участника образовательного процесса. Возможности интерактивных средств обучения позволяют организовать рефлексивное взаимодействие, обратную связь, провести оперативную и эффективную проверку знаний и оценку, закрепить и усовершенствовать ИКТ-компетенции, повысить уровень самостоятельности и активности всех субъектов образовательного процесса.

*Источник финансирования — Комитет науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант №АР 23490177)*

### Список литературы

- 1 Поздравление Главы государства Касым-Жомарта Токаева с Международным днем защиты детей. 01.06.2024 — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/pozdravlenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-s-mezhdunarodnym-dnem-zashchity-detey-3143038>
- 2 Кошкина В.А. Интерактивные средства обучения: классификация и потенциал [Электронный ресурс] / В.А. Кошкина, Е.А. Пазенко // Мир науки. Педагогика и психология. — 2021. — Т. 9. — № 3. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-sredstva-obucheniya-klassifikatsiya-i-potentsial>
- 3 Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>
- 4 Методические рекомендации по организации учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения. — Новосибирск, 2015. — [Электронный адрес]. — Режим доступа: [https://www.ntgt.ru/obshchie-svedeniya/obrazovanie/doc/rekom\\_po\\_aktiv\\_interaktiv\\_met\\_obuch.pdf](https://www.ntgt.ru/obshchie-svedeniya/obrazovanie/doc/rekom_po_aktiv_interaktiv_met_obuch.pdf)
- 5 Whitney R. Interactive learning: Using experiential activities to boost training engagement / R. Whitney // New Directions for Student Leadership. — 2024. — P. 103–114. <https://doi.org/10.1002/yl.20644>
- 6 Watts J.L.D. Exploring Children's Varied Responses to Interactive Read-Alouds / J.L.D. Watts, K.J. Gandy // Read Teach. — 2024. — 78. — P. 131–139. <https://doi.org/10.1002/trtr.2354>
- 7 Gao C. Effects of Playing an Interactive Educational App on Children's Learning and Executive Function / C. Gao, F. Wang, J. Chen, Y. Tong, Y. Chen // Mind, Brain, and Education. — 2024. — Vol. 18. — No. 4. — P. 399–407. <https://doi.org/10.1111/mbe.12431>
- 8 Костина Н.Г. Интерактивный фолдер как средство повышения эффективности обучения английскому языку [Электронный ресурс] / Н.Г. Костина, Е.А. Стуколова // Проблемы современного педагогического образования. — 2023. — № 78-2. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyy-folder-kak-sredstvo-povysheniya-effektivnosti-obucheniya-angliyskomu-yazyku>
- 9 Дёмочко Н.Е. Использование интерактива, сетевых и цифровых ресурсов в развитии математических способностей у детей дошкольного и младшего школьного возраста [Электронный ресурс] / Н.Е. Дёмочко // Молодой исследователь Дона. — 2023. — № 2 (41). — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-interaktiva-setevykh-i-tsifrovyyh-resursov-v-razviti-matematicheskikh-sposobnostey-u-detey-doshkolnogo-i-mladshego>
- 10 Серых Е.М. Интерактивные игры как средство повышения познавательной активности дошкольников [Электронный ресурс] / Е.М. Серых, М.А. Бусловская, Л.А. Шестакова, Г.В. Сорокина // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. — 2016. — № 48. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-igry-kak-sredstvo-povysheniya-poznavatelnoy-aktivnosti-doshkolnikov>
- 11 Ломаева М.В. Электронные образовательные ресурсы в развитии дошкольников [Электронный ресурс] / М.В. Ломаева // Гуманитарные науки. — 2023. — № 2 (62). — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-razviti-doshkolnikov>
- 12 Федорова С.Н. Учебно-исследовательская лаборатория «Цифровая дидактика» как база для реализации учебных и научно-исследовательских задач [Электронный ресурс] / С.Н. Федорова, Н.Д. Голикова // Вестник Марийского государст-

венного университета. — 2024. — № 4. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebno-issledovatel'skaya-laboratoriya-tsifrovaya-didaktika-kak-baza-dlya-realizatsii-uchebnyh-i-nauchno-issledovatel'skih-zadach>

13 Интернет-ресурс Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Детский сад «Қарлығаш»» Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e-karlygash.e-orda.kz/>

14 КГКП Детский сад «Кораблик» отдела образования города Темиртау управления образования Карагандинской области. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://korablik.ful.kz/index.php/ru/konsultatsionnyj-punkt/detskij-sad-doma?start=3>

15 Виртуальный детский сад — Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://balabaqsha.buketov.edu.kz/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYeKW4Kxzt7tLQJWYICNw7qt\\_fdxKjG4yCWb5qoiMzJ86MR1eGtljsT8\\_aem\\_4dNDC4nZNBUnOh8e\\_8uy1A](https://balabaqsha.buketov.edu.kz/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYeKW4Kxzt7tLQJWYICNw7qt_fdxKjG4yCWb5qoiMzJ86MR1eGtljsT8_aem_4dNDC4nZNBUnOh8e_8uy1A)

16 Старостина Л.Д. Песочная терапия как метод коррекции эмоциональных нарушений у дошкольников [Электронный ресурс] / Л.Д. Старостина, М.А. Филиппова // Russian Journal of Education and Psychology. — 2018. — № 10. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pesochnaya-terapiya-kak-metod-korreksii-emotsionalnyh-narusheniy-u-doshkolnikov>

17 Воронова А.А. Песочная терапия в работе педагога: учеб.-метод. пос [Электронный ресурс] / А.А. Воронова. — Москва: ТЦ Сфера, 2024. — 112 с. — Режим доступа: <https://www.labirint.ru/books/724678/>

С.Б. Мукушева, С.А. Муликова, М.Б. Исакова, М.С. Калмаханов, Г.Б. Кенжебеков

### **Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың болашақ педагогтарын психологиялық-педагогикалық даярлауда оқытудың интерактивті құралдарын пайдалану тәсілдері**

Оқытудың интерактивті құралдарын қолдану балалардың білім беру процесінің белсенді қатысушылары болуына мүмкіндік беретін оқытудың түсіндірме және түсіндірме әдісінен іс-әрекетке көшуге жағдай жасайды. Бұл оларға жаңа білімді саналы түрде игеруге көмектеседі. Балалардың оқудағы мотивациясы мен даралануын арттырудың, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың және қолайлы эмоционалды орта құрудың тиімді әдістерінің бірі ретінде оқытудың интерактивті құралдарының мүмкіндігіне сүйене отырып, болашақ мұғалімдерді оларды пайдалануға дайындауға ерекше көңіл бөлінеді. Мақаланың мақсаты — мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың болашақ мұғалімдерін даярлау процесінде оқытудың интерактивті құралдарын қолдану тәсілдерін ұсыну. Авторлар болашақ мектепке дейінгі білім беру мұғалімдерін психологиялық-педагогикалық даярлау процесінде интерактивті құралдарды қолданудың алғашқы тәжірибесін келтірген. Бұл процесс интерактивті құралдармен жұмыстың әртүрлі формаларын болашақ мұғалімдердің практикалық қызметіне енгізуге бағытталған. Болашақ мұғалімдердің интерактивті дағдыларын қолданудың практикалық дағдылары мектеп жасына дейінгі балалардың оқуға деген қызығушылығын ынталандыруға, әлеуметтік дағдыларды, эмоционалдық саланы қалыптастыруға, мектеп жасына дейінгі балалардың дамуының терапевтік және тәрбиелік әсеріне қол жеткізуге ықпал етеді.

*Кілт сөздер:* интерактивті оқыту құралдары, мектеп жасына дейінгі балалар, болашақ мұғалімдер, интерактивті құралдар.

S.B. Mukusheva, S.A. Mulikova, M.B. Isakova, M.S. Kalmakhanov, G.B. Kenzhebekov

### **Ways to use interactive learning tools in the psychological and pedagogical training of future teachers of preschool education and training**

The use of interactive learning tools creates conditions for the transition from the explanatory method of teaching to the activity-based method, allowing children to be active participants in the educational process and to consciously absorb new knowledge. Given the potential of interactive learning tools as one of the effective methods for increasing motivation and personalizing children's learning, developing their creative abilities, and creating a favorable emotional environment, special attention is paid to preparing future educators for their use. In this regard, the purpose of the article is to present ways of applying interactive learning tools in the training process of future preschool educators. The article presents the initial experience of using an interactive sandbox in the process of psychological and pedagogical preparation of future preschool educators. This process is aimed at integrating various forms of work with the interactive sandbox into the practical activities of future educators. The practical skills in using interactive technologies developed by future educators will contribute to motivating preschool children's interest in learning and the formation of social skills.

This also promotes the development of the emotional sphere, achieving therapeutic and educational effects in the development of preschool children.

**Keywords:** interactive learning tools, preschool children, future teachers, interactive sandbox.

## References

- 1 (2024). Pozdravlenie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva s Mezhdunarodnym dnom zashchity detei [Congratulatory message from Head of State Kassym-Jomart Tokayev on International Children's Day]. (2024, June 1). *akorda.kz*. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/pozdravlenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-s-mezhdunarodnym-dnem-zashchity-detey-3143038> [in Russian].
- 2 Koshkina, V.A. & Pazenko, E.A. (2021). Interaktivnye sredstva obucheniia: klassifikatsiia i potentsial [Interactive learning tools: classification and potential]. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 9, 3. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-sredstva-obucheniya-klassifikatsiya-i-potentsial> [in Russian].
- 3 (2022). Ob utverzhdenii gosudarstvennykh obshcheobiazatelnykh standartov doshkolnogo vospitaniia i obucheniia, nachalnogo, osnovnogo srednego i obshchego srednego, tekhnicheskogo i professionalnogo, poslesrednego obrazovaniia [On approval of state mandatory standards for preschool education and training, primary, basic secondary and general secondary, technical and vocational, post-secondary education]. Prikaz Ministra prosveshcheniia Respubliki Kazakhstan ot 3 avgusta 2022 goda № 348. (2022, 3 August). *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031> [in Russian].
- 4 (2015). Metodicheskie rekomendatsii po organizatsii uchebnykh zaniatii s ispolzovaniem aktivnykh i interaktivnykh form i metodov obucheniia [Methodological recommendations for organizing training sessions using active and interactive forms and teaching methods]. *ntgt.ru*. Retrieved from [https://www.ntgt.ru/obshchie-svedeniya/obrazovanie/doc/rekom\\_po\\_aktiv\\_interaktiv\\_met\\_obuch.pdf](https://www.ntgt.ru/obshchie-svedeniya/obrazovanie/doc/rekom_po_aktiv_interaktiv_met_obuch.pdf) [in Russian].
- 5 Whitney, R. (2024). Interactive learning: Using experiential activities to boost training engagement. *New Directions for Student Leadership*, 103–114. <https://doi.org/10.1002/yd.20644>.
- 6 Watts, J.L.D. & Gandy, K.J. (2024). Exploring Children's Varied Responses to Interactive Read-Alouds. *Read Teach*, 78, 131–139. <https://doi.org/10.1002/trtr.2354>.
- 7 Gao, C., Wang, F., Chen, J., Tong, Y., & Chen, Y. (2024). Effects of Playing an Interactive Educational App on Children's Learning and Executive Function. *Mind, Brain, and Education*, 18, 4, 399–407. <https://doi.org/10.1111/mbe.12431>.
- 8 Kostina, N.G. & Stukolova, E.A. (2023). Interaktivnyi folder kak sredstvo povysheniia effektivnosti obucheniia angliiskomu yazyku [Interactive folder as a means of increasing the effectiveness of teaching English]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia — Problems of modern teacher education*, 78-2. *cyberleninka.ru*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyy-folder-kak-sredstvo-povysheniya-effektivnosti-obucheniya-angliiskomu-yazyku> [in Russian].
- 9 Dyomochko, N.E. (2023). Ispolzovanie interaktiva, setevykh i tsifrovyykh resursov v razvitii matematicheskikh sposobnostei u detei doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta [The use of interactive, network and digital resources in the development of mathematical abilities in children of preschool and primary school age]. *Molodoi issledovatel Dona — The young researcher of the Don*, 2 (41). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-interaktiva-setevykh-i-tsifrovyykh-resursov-v-razvitii-matematicheskikh-sposobnostey-u-detey-doshkolnogo-i-mladshego> [in Russian].
- 10 Serykh, E.M., Buslovskaya, M.A., Shestakova, L.A., & Sorokina, G.V. (2016). Interaktivnye igry kak sredstvo povysheniia poznavatelnoi aktivnosti doshkolnikov [Interactive games as a means of increasing cognitive activity of preschool children]. *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniia — Psychology and pedagogy: methods and problems of practical application*, 48. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-igry-kak-sredstvo-povysheniya-poznavatelnoy-aktivnosti-doshkolnikov> [in Russian].
- 11 Lomaeva, M.V. (2023). Elektronnye obrazovatelnye resursy v razvitii doshkolnikov [Electronic educational resources in the development of preschool children]. *Gumanitarnye nauki — Humanities*, 2 (62). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-razvitii-doshkolnikov> [in Russian].
- 12 Fedorova, S.N. & Golikova, N.D. (2024). Uchebno-issledovatel'skaya laboratoriya «Tsifrovaia didaktika» kak baza dlia realizatsii uchebnykh i nauchno-issledovatel'skikh zadach [The Digital Didactics Educational and Research Laboratory as a base for the implementation of educational and research tasks]. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta — Bulletin of the Mari State University*, 4. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebno-issledovatel'skaya-laboratoriya-tsifrovaya-didaktika-kak-baza-dlya-realizatsii-uchebnykh-i-nauchno-issledovatel'skikh-zadach>
- 13 Internet-resurs Respublikanskogo gosudarstvennogo predpriiatiia na prave khoziaistvennogo vedeniia «Detskii sad «Qarlygash»» Meditsinskogo tsentra Upravleniia Delami Prezidenta Respubliki Kazakhstan [Internet resource of the Republican State Enterprise with the right of economic management ““Karlygash” Kindergarten” of the Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Kazakhstan]. *e-karlygash.e-orda.kz*. Retrieved from <https://e-karlygash.e-orda.kz/> [in Russian].
- 14 KGKP Detskii sad «Korablik» otdela obrazovaniia goroda Temirtau upravleniia obrazovaniia Karagandinskoi oblasti [Municipal state-owned enterprise Kindergarten “Korablik” of the education department of the city of Temirtau, education department of the Karaganda region]. *korablik.ful.kz*. Retrieved from <https://korablik.ful.kz/index.php/ru/konsultatsionnyj-punkt/detskij-sad-doma?start=3> [in Russian].

15 Virtualnyi detskii sad — Karagandinskii universitet imeni akademika E.A. Buketova [Virtual kindergarten — Karaganda University named after Academician E.A. Buketova]. *balabaqsha.buketov.edu.kz*. Retrieved from [https://balabaqsha.buketov.edu.kz/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYeKW4Kxzt7tLQJWY1CNw7qt\\_fdrxKjG4yCWb5qoiMzJ86MR1eGtljsT8\\_aem\\_4dNDC4nZNBUnOh8e\\_8uylA](https://balabaqsha.buketov.edu.kz/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYeKW4Kxzt7tLQJWY1CNw7qt_fdrxKjG4yCWb5qoiMzJ86MR1eGtljsT8_aem_4dNDC4nZNBUnOh8e_8uylA) [in Russian].

16 Starostina, L.D. & Filippova, M.A. (2018). Pesochnaia terapiia kak metod korrektsii emotsionalnykh narushenii u doshkolnikov [Sand therapy as a method for correcting emotional disorders in preschool children]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 10. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/pesochnaya-terapiya-kak-metod-korreksii-emotsionalnyh-narusheniy-u-doshkolnikov> [in Russian].

17 Voronova, A.A. (2024). Pesochnaia terapiia v rabote pedagoga [Sand therapy in the work of a teacher]. Moscow: TC Sfera. *labirint.ru*. Retrieved from <https://www.labirint.ru/books/724678/> [in Russian].

### Information about the authors

**Mukusheva, S.B.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of the Department of Pre-school and Psychological and Pedagogical Training, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [mukusheva8sb@gmail.com](mailto:mukusheva8sb@gmail.com);

**Mulikova, S.A.** — Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Special and Inclusive Education, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [mulikovasaltanat@mail.ru](mailto:mulikovasaltanat@mail.ru);

**Iskakova, M.B.** — Master of Pedagogical Sciences, Doctoral Student of the Educational Program “Pedagogy and Psychology”, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [zhani-01@mail.ru](mailto:zhani-01@mail.ru);

**Kalmakhanov, M.S.** — Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Fine Arts and Design, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [kalmahanov\\_madi@mail.ru](mailto:kalmahanov_madi@mail.ru);

**Kenzhebekov, G.B.** — Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Fine Arts and Design, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [almazgalym@mail.ru](mailto:almazgalym@mail.ru).

Н.В. Докучаева<sup>1\*</sup>, С.А. Иванова<sup>2</sup>, Д.Б. Тлеумбетова<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті, Қазақстан, Қарағанды  
(\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: dokuchaeva\_natali@inbox.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-7794-3101,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0002-4838-3492,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0001-5933-3983

## Үздіксіз білім беру контексіндегі жаппай ашық онлайн курстар мәселесі

Мақала заманауи талаптарды ескере отырып, жаппай ашық онлайн-курстарды (ЖАОК) жоғары білім беру жүйесіне біріктірудің өзекті мәселелеріне арналған. Технологиялардың қарқынды дамуы және білім алушылардың үнемі өзгеріп отыратын сұраныстары жағдайында жоғары оқу орындары ЖАОК-ты білім беру процесіне біріктірудің тиімді жолдарын іздеуге мәжбүр. Авторлар үздіксіз білім беру ұғымының тұжырымдамалық негіздері мен анықтамасына тоқталған. Қоғамды трансформациялау және цифрландыру контексінде мақала қашықтықтан оқытудың жаңа технологиялары мен әдістерін енгізу қажеттілігін көрсетеді. Үздіксіз білім беру шеңберінде оқытудың перспективалы модельдерінің бірі ретінде жаппай ашық онлайн-курстарды (ЖАОК) құрылымдауға және қолдануға ерекше назар аударылған. ЖАОК-тың әртүрлі аспектілерін және олардың студенттердің дағдылары мен мотивациясын дамытуға әсері зерделенген. Мақалада білім алушылардың сауалнамасының нәтижелері келтірілген, жоғары оқу орындарында ЖАОК құрылымдық қолданудың негізгі теориялық ережелері анықталып, оларды оқытуда қолданудың артықшылықтары көрсетілген. Сондай-ақ, білім алушылардың бағдарламаны табысты меңгеруіне кедергі келтіретін кемшіліктер де қарастырылған. ЖАОК платформаларымен ынтымақтастыққа негізделген интеграциялық стратегияларға, жеке онлайн курстар құруға және оқу процесінде студенттерді қолдауға көңіл бөлінген. Мақала авторлары үздіксіз білім беру талаптарын ескере отырып, ЖАОК-тың жоғары білім беру жүйесіне интеграциясын одан әрі дамыту перспективаларын талқылайды, бұл тақырыптың заманауи білім беру қиындықтары контексіндегі маңыздылығын атап көрсетеді. Білім берудің цифрлық трансформациясы ЖОО-да ЖАОК қолдану әлеуетін арттыруға ықпал етеді және оқу процесін тиімдірек етуге мүмкіндік береді деген қорытынды жасалған.

*Кілт сөздер:* үздіксіз білім беру, қашықтықтан оқыту технологиялары, білім беруді трансформациялау, жаппай ашық онлайн курстар, ЖАОК, цифрлық трансформация, цифрлық технологиялар, онлайн оқыту.

### *Kipicne*

Бүгінгі таңда білім беруді дамыту оқытудың іргелі және әдіснамалық аспектілеріне назар аудара отырып, жоғары кәсіптік білім берудің неғұрлым икемді және алуан түрлі жүйесін құруға бағытталғандығын байқауға болады. Жаһандану процестері қашықтықтан білім беру модельдерін, әсіресе әлеуметтік ұтқырлық пен көптілді білім беру кеңістігіне бейімделу жағдайында пайдалануды кеңейтуді ынталандырады.

Қазақстанда тіл саясатын іске асыру орыс тілін оқыту теориясы мен практикасындағы заманауи үрдістерді көрсететін икемді оқыту жүйесін құруды талап етеді. Негізгі ұғымдарға оқу процесін оңтайландырудың коммуникативтік аспектісі мен психологиялық-педагогикалық тәсілдеріне баса назар аударатын заманауи әдіснамалық принциптерге негізделген үздіксіз білім беруді және интегративті тәсілді жатқызуға болады.

Қазіргі кезеңде сауаттылық, математикалық дағдылар негізгі білім берудің өзегі болып табылатын және қоғамға толыққанды қатысу үшін қажет инновацияларды ескере отырып, оқыту сапасын жақсартудың тиімді әдістерін іздеу жалғасуда. Дәстүрлі педагогика үздіксіз білім беру немесе «өмір бойы білім беру» тұжырымдамасына сәйкес динамикалық және ашық бола бастайды, бұл білім беру процесінде ерекше өзектілікке ие болады [1].

Үздіксіз білім берудің көптеген анықтамалары бар және оны түсіну контекске байланысты өзгереді. П.Н. Цибизова [2], Т.Ю. Гапонюк, Т.Б. Казаренкова [3] және басқалары сияқты бірқатар ғалымдар үздіксіз білім беруді жеке тұлғаны дамытуға және оның шығармашылық әлеуетін, кәсіби саладағы бәсекеге қабілеттілігін үнемі байытуға бағытталған қызметтің жаңа тәсілі ретінде қарастырады.

Үздіксіз білім берудің дәстүрлі білім беру жүйесінен айырмашылығы, ол уақыттың үздіксіздігі мен кеңістіктегі ғаламдықты, білім беру бағдарламаларының даралануы мен әртүрлілігін, сондай-ақ өзін-өзі оқытуға және оқытудың проблемалық-белсенді түріне баса назар аударуды білдіреді.

Тілдік емес жоғары оқу орындарында тілді кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде меңгеру маңызды бола түсуде. Мұндай контексте тілді оқыту тек арнайы білім алуға ғана емес, сонымен қатар кәсіби қызметте тілді сәтті қолдануға бағытталған.

Интернет пен виртуалды кеңістік баламалы білім беру модельдеріне қол жетімділікті қамтамасыз ете отырып, білім берудің үздіксіздігін толықтыруда шешуші рөл атқарады. Осыған байланысты білім беруді трансформациялау идеяларын іске асыру үшін жаңа технологиялар ұсынылады, бұл ретте үздіксіз білім берудің өсіп келе жатқан маңызы және оның қазіргі идеологиядағы рөлі ескеріледі.

Үздіксіз білім беру жүйесіндегі маңызды элементтердің бірі жаппай ашық онлайн курстар (ЖАОК), оларды енгізу көптеген артықшылықтарды қамтамасыз етеді және әртүрлі салаларда кәсіби даму үшін мүмкіндіктер береді, әртүрлі өңірлер мен елдердің білім алушыларымен тәжірибе алмасу және ынтымақтастық үшін платформа жасайды. Сондықтан ЖАОК-ты үздіксіз білім беру контексіне интеграциялау дәстүрлі білім берудің шекарасын кеңейтеді, сыни ойлау мен технологиялық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді, бұл қазіргі әлемде бәсекеге қабілетті маман қалыптастырудың қажетті аспектісі болып саналады.

Авторлар «білім берудегі жаппай ашық қол жетімділік курстары — интерактивті пайдаланушылардың қатысуымен және Интернет арқылы оқыту технологияларын пайдалана отырып, аралас оқытуды ұйымдастыру үшін қолданылатын заманауи технология» негізіндегі S.F. Sidek анықтамасын ұстанады [4].

Онлайн курстар инновациялық идея емес, алайда, ЖАОК білім беру саласындағы зерттеушілердің назарын аудара отырып, оқыту саласында айтарлықтай әлеуетке ие екенін атап өткен жөн [5]. Ғалымдар ЖАОК-ты электронды оқытудың ең жақсы зерттелген түрі ретінде анықтады [6]. Электрондық оқытудың болашағы, әсіресе цифрлық құзыреттілік саласында ашықтық пен қол жетімділік қағидаттарына негізделуі керек. ЖАОК цифрлық технологияларды пайдалана отырып, үздіксіз білім беру және электрондық оқыту контексінде пайда болды [6]. Олар қазіргі заманғы педагогикалық тұжырымдамаларға ене отырып, кең аудиторияны қамтып, барған сайын танымал болып, қарқынды дамып келеді.

#### *Әдістер мен материалдар*

Мақала авторлары ЖАОК-ты құруға және қолдануға байланысты ғылыми мақалалар мен басқа дереккөздерге жан-жақты талдау жүргізді, сонымен қатар ЖАОК-ты қолдану контексінде пәнаралық өзара әрекеттесудің құрылымын, мазмұнын, әдіснамасын және принципін талдады. Олар сондай-ақ ЖАОК енгізу тәжірибесі мен тиімділігі туралы деректерді топтап, талдады, сондай-ақ ЖАОК пайдаланудың қажеттіліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері туралы деректерді жинау мақсатында білім алушыларға сауалнама жүргізді.

Анкеталау — зерттеудің маңызды әдісі, ол зерттеушілерге сандық деректерді жинауға және мақсатты аудиторияның мінез-құлқы, пікірлері мен қалаулары бойынша жалпы үрдістерді анықтауға көмектеседі. Анкеталаудың зерттеу әдісі ретіндегі негізгі ерекшеліктері: құрылымдылық, жаппай қамту, стандарттау, анонимдік, деректерді жинаудың жылдамдығы.

Қашықтықтан оқыту форматы және интернет-технологияларды қолдану мамандарға үздіксіз білім беру және қайта даярлау мүмкіндіктерін кеңейтіп, оны қолжетімді және икемді етеді. Білім берудегі заманауи стандарттар цифрлық технологиялар мен ашық білім беру ресурстары негізінде инновациялық оқыту модельдерін құруды талап етеді. Цифрлық технологиялар оқу процестерін түбегейлі өзгертеді және жоғары білім парадигмасын жаңартып, оны интерактивті білім беру бағдарламалық жасақтамасы мен онлайн оқыту өнімдеріне ауыстырады.

#### *Нәтижелер және оларды талқылау*

Ғылыми нәтижелер білім берудің цифрлық трансформациясы цифрлық технологияларды пайдалана отырып, білім беру процесін жекелендіруге бағытталғанын көрсетеді. Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті цифрлық білім беру әдіснамасын іске асыруға бағытталған ЖАОК әдіснамалық моделін әзірлеуге және енгізуге белсенді қатысады. Бұл дәстүрлі және инновациялық педагогикалық технологиялардың гармониялық үйлесімі және мұндағы негізгі

ақпарат тасымалдаушы деп — ресурсты шарлау үшін титрмен жабдықталған белгілі бір форматтағы бейне ресурстарды айтуға болады.

N. Alhazzani [7], Lui. Da [8], M. Fontana [9], Yu-jie. Liu [10], D. Jantassova [11], D.R. Akhmetova [12] және т.б. ғалымдардың еңбектерінде ЖАОК-тың әртүрлі аспектілері, соның ішінде олардың анықтамасы, жоғары білім беруде қолданылуы, студенттердің дағдыларын дамытуға әсері, студенттердің мотивациясы және студенттер кездесетін кедергілер мен қиындықтар қарастырылады.

Электрондық курстың құрылымына оқытылатын пән бойынша модульдер кіреді, олардың әрқайсысы әртүрлі компоненттерден тұрады. Мысалы, мәтіндік бет, файлға немесе веб-параққа сілтеме, дәріс, бейне презентация, жаттығулар, глоссарий мен тесттер және т.б., олар білім алушыға материалдар мен интерактивті мүмкіндіктерді ұйымдастыруға және ұсынуға көмектеседі. ЖАОК негізгі элементтерін қарастырамыз:

- Бағдарлау курс үшін пайдаланылатын платформаны, оны пайдалану жөніндегі нұсқаулықты, тіркеуді таңдауды қамтиды.

- Кіріспе тақырыпты, курсқа шолуды, оның мақсаттарын, күтілетін нәтижелерді қамтиды.

- Курстың мазмұны негізгі оқу теориялық материалы, бейне дәрістер, мәтіндер, презентациялар.

- Практикалық бөлімде білім алушыларға үйренген материалды бекітуге және өз білімдерін көрсетуге көмектесетін тапсырмалар, тесттер мен жаттығулар бар. Бұл тапсырмалар автоматты түрде бағалануы мүмкін және оқытушылар тарапынан тексеруді қажет етеді.

- Бағалау және кері байланыс бағалаудың автоматты әдістерін де (мысалы, тестілерді автоматты түрде тексеру) және орындалған тапсырмалардың нәтижелері бойынша оқытушылар жүргізетін бағалауды да қамтиды. Кері байланыс студенттерге өздерінің күшті және әлсіз жақтарын түсінуге және оқуын жақсартуға көмектеседі.

- Қосымша ресурстар бөлімінде көмекші материал, ұсынылатын әдебиеттер, білім алушылар үшін қызықты болуы мүмкін сыртқы ресурстарға сілтемелер болуы мүмкін.

Цифрлық технологиялар арқылы оқытушылар байланыс үшін қол жетімді болады және цифрлық платформаларды қадағалау, деректерді талдау, чат немесе бейне байланыс арқылы кеңес беру және «бұлтты» құжаттарға түсініктеме беру сияқты жаңа функцияларды орындай алады.

ЖАОК орындалған тапсырмаларды бағалау және түзету, жылдам кері байланыс, студенттердің өзіндік жұмысының тиімділігін арттыру, жеке оқыту траекториясы, тәжірибе алмасу және бірлесіп оқыту сынды негізгі артықшылықтары студенттердің білім беру мүмкіндіктерін кеңейтуді қамтиды.

Ғалым Da Lui пікірінше, қазіргі кезеңде оқытудың дәстүрлі моделі басым, бірақ ол ЖАОК-пен бірге оқытудың жаңа моделін қолдануды ұсынады. Негізгі мәні студенттер сабақ алдында өз бетінше немесе бірге уақыт өткізуі, электронды оқу материалдарын қолдана отырып, жаңа тақырыпқа қатысты негізгі ұғымдарды үйренуі, ал сабақ барысында жаңа білім іс жүзінде қолдануы. Оқытушыға білімді когнитивті-зерттеу қызметіне айналдыруға мүмкіндік беретін оқыту процесін ұйымдастырушы ретінде ерекше рөл беріледі [8].

В.В. Гришкун қазіргі білім беруді дамытудағы басым мәртебесін негіздеу үшін ашық білім беру ресурстары мен жаппай ашық қашықтықтан (онлайн) оқыту курстарының ұйымдастырушылық және педагогикалық сипаттамаларын қарастырады. Оның пікірінше, ЖАОК студенттердің кәсіби қызметке қажетті цифрлық дағдыларды игеруге деген ынтасын арттырады, сондай-ақ мазмұнды теориялық және практикалық материалды таратуға, зерттелетін материалды көрсетуге ықпал етеді, бұл сөзсіз бірыңғай жаһандық ақпараттық-білім беру ортасын құру үшін ақпараттық және қашықтық технологияларды пайдалануды барынша арттыратын жаңа білім беру парадигмасына әкеледі [13]. Виртуалды курстарды енгізу оқытудың мазмұнды моделін жүзеге асыруға, кең ресурстық базаны құруға және тұрақты тренингке жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Осылайша, ЖАОК-ты дәстүрлі оқыту бағдарламасына біріктіру оқытушыларға білім беру процесіне белсенді қатыса алатын және қарым-қатынас дағдылары мен әлеуметтік-мәдени құзыреттіліктерді дамыта алатын цифрлық онлайн ортаны құру арқылы студенттердің мотивациясын арттыруға мүмкіндік береді.

Айта кету керек, онлайн форматтағы білім беру қызметтері саласы қазіргі уақытта оқыту желісін қалыптастыру мен дамытуда маңызды рөл атқаратын негізгі компонент ретінде қарастырылады. Бұл желі біртіндеп кітапханалар, онлайн платформалар, кітаптар, журналдар, мәліметтер базасы және басқа ресурстар сияқты көптеген байланыс нысандарын қамтиды.

Жаппай ашық онлайн курстарды (ЖАОК) пайдалана отырып жүзеге асырылатын білім беру процесі өзін-өзі тәрбиелеу мен өзін-өзі дамытуды ынталандыруға бағытталған. ЖАОК-ты оқу

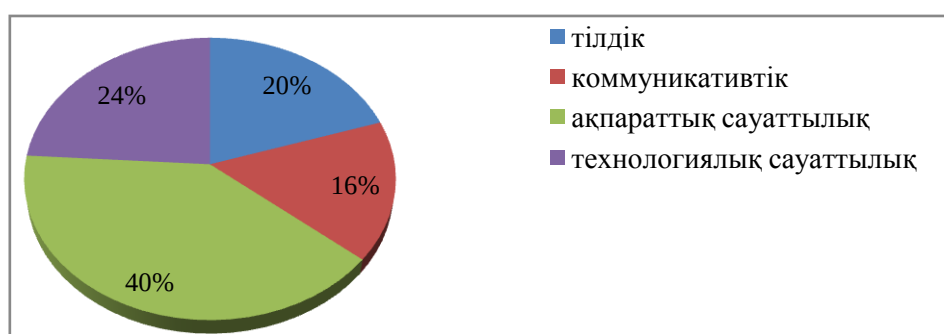
бағдарламаларына біріктіру тәжірибесі оларды пайдалану оқытушыға шынайы интерактивті онлайн ортаны құру арқылы білім алушының ынтасын арттыруға көмектеседі, сонымен қатар студенттердің онлайн оқыту дағдыларын нақты өзара әрекеттесу және дамыту үшін жағдайларды қамтамасыз етеді деген қорытындыға келуге мүмкіндік береді.

Дегенмен, студенттердің курстарды пайдалануының қолжетімділігі мен тиімділігіне байланысты ЖАОК-ты дәстүрлі оқу курстарына біріктірудің белгілі бір мәселелері бар. ЖАОК қолдану қажеттілігін бағалау және олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау үшін авторлар 75 студент арасында сауалнама жүргізді.

Студенттерге келесі сұрақтарға жауап беру ұсынылды:

1. ЖАОК арқылы курсты меңгеруді дамытуға қандай дағдылар көмектеседі?
2. ЖАОК қолданудың қандай артықшылықтарын көресіз?
3. ЖАОК арқылы оқу материалын үйрену кезінде қандай қиындықтарға тап болдыңыз?

1-суретте МООК-ты оқу бағдарламасына интеграциялау арқылы белгілі бір дағдыларды дамыту перспективаларын көрсететін анкеталау нәтижелерін көруге болады:



1-сурет. Студенттердің дағдыларын дамыту

- тілдік (тапсырмаларды орындау, аудиожазбаларды тыңдау, мәтіндерді оқу және пікірталастарға қатысу арқылы тілдің тәжірибесі мен жетілдірілуі, дағдылары);
- коммуникативті (ақпарат алмасу);
- ақпараттық сауаттылық (әртүрлі ақпараттық ресурстарды іздеу, бағалау, талдау және пайдалану);
- технологиялық сауаттылық (технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту және жаңа цифрлық құралдарды пайдалануға бейімделу).

Берілген мәліметтерден тілдік дағдылар сөйлеу қабілетінің дамуына, ақпаратты қабылдауға және зерттеліп жатқан тілде ақпаратты талдау қабілетіне ықпал ететінін байқауға болады. Сонымен қатар, коммуникативтік дағдылар тұлғааралық қарым-қатынастың дамуына көмектеседі және тілдік әрі әлеуметтік құзыреттерді практикада қолдануға және нығайтуға бағытталған ауызша және жазбаша қарым-қатынасты қамтиды. Ақпараттық ресурстарды, соның ішінде академиялық және кәсіби қызмет үшін үлкен деректер көлемімен жұмыс істеуге арналған әртүрлі ақпараттық ресурстарды пайдалану маңызды аспект ретінде ақпараттық сауаттылықтың маңыздылығын атап өтпеуге болмайды. Қазіргі заманғы білім беру үдерістері жаңа технологияларға бейімделу қажеттілігін қамтығандықтан, цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту және оларды күнделікті қызметте пайдалану табысты оқыту мен кәсіби қызметтің міндетті шартына айналуға.

Осылайша, бұл салалардағы кешенді даму ақпараттық және цифрлық қоғамға сәтті бейімделуге қажетті құзыреттерді қалыптастыруға, сондай-ақ тілдік және технологиялық дайындықты жақсартуға бағытталған.

2-суретте МООК қолданудың артықшылықтарын көрсететін анкеталау нәтижелері ұсынылған:



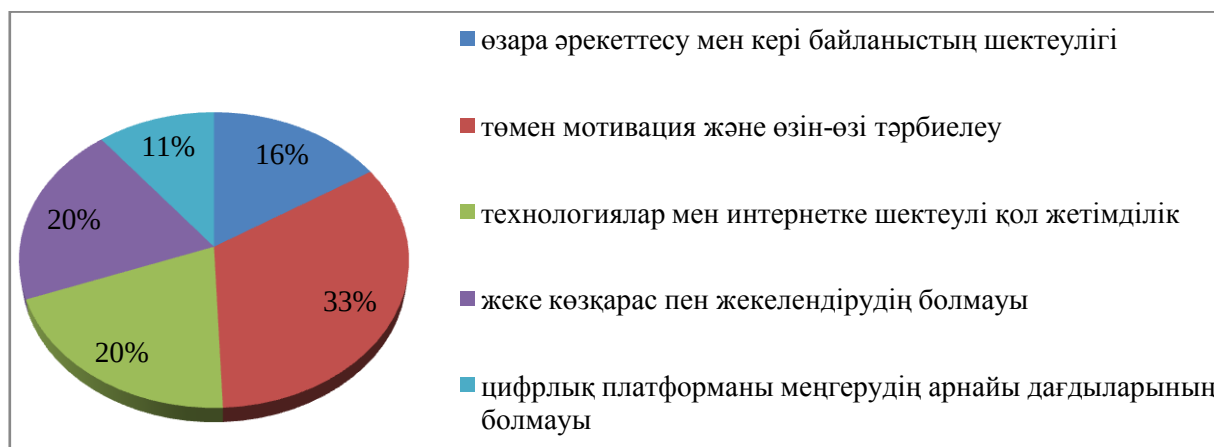


2-сурет. ЖАОК қолданудың артықшылықтары

- қол жетімділік және икемділік (тілді тегін, кез келген ыңғайлы уақытта үйрену, деңгей мен қызығушылыққа сәйкес курстарды таңдау мүмкіндігі);
- оқу материалдарын таңдау мүмкіндігі (мәтіндер, аудиожазбалар, бейнероликтер және интерактивті тапсырмалар);
- өзін-өзі ұйымдастыру және дербестік (оқытуды басқару және жоспарлау).

Жалпы, сауалнама нәтижелері бойынша ЖАОК — бұл тілдік білім берудің инновациялық тәсілі, ол материалдардың қол жетімділігін, икемділігі мен әртүрлілігін өз бетінше оқыту және мәдениетаралық өзара әрекеттесу мүмкіндігімен біріктіреді деп айтуға болады.

Осылайша, жаппай ашық онлайн курстар — қолжетімділік, әртүрлілік және икемділікті біріктіретін, мәдениетаралық өзара әрекеттестікте өзін-өзі оқытуға баса назар аударатын тілдік білім берудің тиімді әрі инновациялық формасы. Алайда, артықшылықтардан басқа, респонденттер МООК-қа теріс көзқарастың негізгі себептерін де атап өтті, олар 3-суретте көрсетілген.



3-сурет. ЖАОК қолданудың кемшіліктері

- өзара әрекеттесу мен кері байланыстың шектеулігі (жеке қолдаудың болмауы);
- төмен мотивация және өзін-өзі тәрбиелеу;
- технологиялар мен интернетке шектеулі қол жетімділік (компьютерге немесе мобильді құрылғыларға қол жетімділік және тұрақты интернет байланысы);
- жеке көзқарас пен жекелендірудің болмауы;
- цифрлық платформаны меңгерудің арнайы дағдыларының болмауы.

Осылайша, онлайн білім берудегі негізгі кедергілердің бірі — жекелендірілген тәсілдің болмауы, өйткені оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескермейтін стандартты оқыту әдісі жоғары нәтижелерге қол жеткізуді қиындатады. Тағы бір кемшілік — кері байланыстың тиісті деңгейде болмауы, бұл оқушылардың оқу үдерісіне қатысу деңгейін төмендетіп, олардың академиялық жетістіктеріне кері әсерін тигізеді. Мотивацияның төмендеуі де оқу үдерісінің үзілуіне немесе білімді игеру сапасының төмендеуіне әкелетіні атап өтілуде. Қазіргі заманғы технологияларға шектеулі қолжетімділік онлайн білім алуға қатысуда айтарлықтай кедергі келтіреді. Сондықтан онлайн білім берудегі негізгі мәселелердің бірі цифрлық теңсіздік болып қала береді, әсіресе бұл шалғай немесе экономикалық

тұрғыдан аз дамыған аймақтардағы адамдарға қатысты. Мұның барлығы неғұрлым икемді және қолдаушы оқыту жүйелерін құру үшін қосымша күш салуды талап етеді.

Жүргізілген сауалнамаға сүйене отырып, студенттердің жаппай ашық онлайн курстарды оқытуда қолдану туралы пікірлері екіге бөлінгенін көруге болады. Бірақ ЖАОК білім беру процесіне бейімдеудегі қиындықтарға қарамастан, бұл модель қоғамды цифрландырудың қазіргі тенденцияларының педагогикаға әсеріне байланысты оқытудың тиімді әдісі екенін атап өткен жөн. МООК-ты білім беру жүйесіне енгізу кәсіби және тұлғалық өсу үшін жаңа мүмкіндіктер ашады, қолжетімділік, икемділік және оқу материалдарының әртүрлілігі сияқты негізгі артықшылықтарды ұсынып, тек тілдік құзыреттілікті ғана емес, сонымен қатар коммуникативтік, ақпараттық және технологиялық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді.

### Қорытынды

Жаппай ашық онлайн курстар (ЖАОК) студенттерге білім алудың жаңа мүмкіндіктерін аша отырып, онлайн-білім беру саласындағы инновациялық шешім болып табылады деген қорытынды жасауға болады.

Үздіксіз білім беру жүйесіне маңызды элемент ретінде ЖАОК енгізу көптеген артықшылықтарға ие. Эмпирикалық нәтижелер ЖАОК қолдану қолжетімділік пен икемділікті, оқу материалдарын таңдау мүмкіндігін, өзін-өзі ұйымдастыруды және тәуелсіздікті қамтамасыз ететінін көрсетеді. Бұл ретте тілдік, коммуникативтік, ақпараттық және технологиялық сауаттылық сияқты дағдылар дами-тыны анықталды. Дегенмен, білім алушылардың көпшілігі өзара әрекеттесу мен кері байланыстың шектеулігі, мотивацияның төмендігі және өзін-өзі тәрбиелеу, технологиялар мен интернетке қолжетімділіктің шектеулігі, жеке көзқарас пен жекелендірудің болмауы, цифрлық платформаны меңгерудің арнайы дағдыларының болмауы сынды қиындықтарды алға тартып, дәстүрлі оқыту форматын қалайтынын атап өту керек.

Үздіксіз білім беру контексінде ЖАОК қолдану оқу процесін заманауи талаптарға бейімдей отырып, білім беру процесін жаһандық ауқымда ұсынуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл әртүрлі салаларда кәсіби дамуға мүмкіндік береді және тәжірибе алмасу және әртүрлі аймақтар мен елдердің студенттерімен ынтымақтастық платформасын жасайды.

Осылайша, үздіксіз оқыту шеңберінде ЖАОК интеграциясы қазіргі әлемде бәсекеге қабілетті маман қалыптастырудың қажетті аспектісі болып табылатын сыни ойлау мен технологиялық сауаттылықты дамытуға ықпал ете отырып, дәстүрлі білім берудің шекарасын кеңейтеді.

### Әдебиеттер тізімі

- 1 Hanemann U. Lifelong Literacy: Some Trends and Issues in Conceptualising and Operationalising Literacy from a Lifelong Learning Perspective / U. Hanemann. — International Review of Education. — 2015. — Vol. 61. — No. 3. — P. 295–326. DOI:10.1007/s11159-015-9490-0.
- 2 Цибизова Т.Ю. Интеграция науки и образования как элемент системы непрерывного профессионального образования [Электронный ресурс] / Т.Ю. Цибизова // Интеграция образования. — 2017. — № 10. — С. 25–29. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-nauki-i-obrazovaniya-kak-element-sistemy-nepreryvnogo-professionalnogo-obrazovaniya>.
- 3 Гапонюк П.Н. Опережающие технологии обучения в системе довузовской подготовки [Электронный ресурс] / П.Н. Гапонюк // Научно-теоретический журнал Российской Академии образования «Педагогика». — 2011. — № 9. — С. 122–124. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-pedagogicheskikh-tehnologiy-professionalno-orientirovannogo-operezhayuschego-dovuzovskogo-obucheniya-1/viewer>.
- 4 Sidek S.F. The Acceptance Factors and Effectiveness of MOOC in the Blended Learning of Computer Architecture and Organization Course / S.F. Sidek, H.M. Yatim, S.A. Ariffin, A. Nurzid. — Universal Journal of Educational Research, 2020. — Vol. 8. — No (3). — С. 909–915. DOI:10.13189/ujer.2020.080323.
- 5 Lackner E. Ebner M. How to MOOC? — A pedagogical guideline for practitioners / E. Lackner, M. Kopp, M. Ebner // Proceedings of the 10th International Scientific Conference “eLearning and Software for Education”. — Bucharest, 2014. — P. 1–8.
- 6 Berrocoso J.V. Trends in Educational Research about e-Learning: A Systematic Literature Review (2009–2018) / J.V. Berrocoso, M.C. Garrido-Arroyo, C.B. Videla, M.B. Morales-Cevallos // Sustainability. — 2020. — Vol. 12. — No. 12. — P. 51–53. doi.org/10.3390/su12125153.
- 7 Alhazzani N. MOOC's impact on higher education / N. Alhazzani // Social Sciences & Humanities Open. — 2020. — Vol. 2. — No. 1. — P. 1–6. doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100030.
- 8 Da L. The Reform and Innovation of English Course: A Coherent Whole of MOOC, Flipped Classroom and ESP / L. Da // Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2016. — Vol. 232. — P. 280–286. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.021.

- 9 Fontana M. MOOCs for Language Teaching: A Study on Call from the Connectivist Perspective / M. Fontana, V. Leffa // *Alfa, Revista Linguist.* (São José Rio Preto). — 2018. — Vol. 62. — No. 1. — P. 75–89. doi.org/10.1590/1981-5794-1804-4.
- 10 Liu Y. A Study of ESP Teaching in the Era of MOOCs / Y. Liu // *Journal of Literature and Art Studies.* — 2016. — Vol. 6. — No. 3. — P. 317–324. doi.org/10.17265/2159-5836/2016.03.011.
- 11 Jantassova D. The Solution of Teaching English as a Foreign Language Integrating with Kazakh and Russian Languages to Students of Kazakhstan Technical Universities. / D. Jantassova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences.* — 2015. — Vol. 177. — P. 136–141. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.364.
- 12 Akhmetova D.R. The effectiveness of MOOCs in ESP for technical students A Kazakhstan case study / D.R. Akhmetova, U.I. Kopzhasarova, C. Devereaux (2023) // *XLinguae.* 2023. — Vol. 16. — No. 2. — P. 3–15. DOI: 10.18355/XL.2023.16.02.01.
- 13 Гриншкун В.В. Особенности и следствия использования открытых образовательных ресурсов и электронных курсов в российских вузах / В.В. Гриншкун // *Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования.* — 2018. — Т. 15. — № 3. — С. 247—270. DOI 10.22363/2312-8631-2018-15-3-247-270.

Н. Докучаева, С. Иванова, Д. Тлеумбетова

### **К вопросу массовых открытых онлайн-курсов в контексте непрерывного образования**

Настоящая статья посвящена актуальной проблематике интеграции массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в систему высшего образования, с учетом современных требований. В условиях быстрого развития технологий и постоянно меняющихся запросов обучающихся, вузы вынуждены искать эффективные способы интегрировать МООК в образовательный процесс. В данной статье представлены концептуальные основы и определение понятия непрерывного образования. В контексте трансформации и цифровизации общества, статья отражает необходимость внедрения новых дистанционных технологий и методов обучения в образовательный процесс. Особое внимание уделяется созданию и применению массовых открытых онлайн-курсов, как одной из перспективных моделей обучения в рамках непрерывного образования. Авторами рассматриваются различные аспекты МООК и их влияние на развитие навыков и мотивации студентов. В статье приведены результаты анкетирования обучающихся, выявлены основные теоретические положения структурного применения МООК в высших учебных заведениях и выделены их преимущества применения в обучении. Также рассмотрены недостатки, препятствующие успешному усвоению учебной программы обучающимися. Уделяется внимание стратегиям интеграции, базирующимся на сотрудничестве с платформами МООК, созданию собственных онлайн-курсов и поддержке студентов в процессе обучения. Авторы статьи рассматривают перспективы дальнейшего развития интеграции МООК в систему высшего образования в контексте современных образовательных вызовов. Делается вывод о том, что цифровая трансформация образования способствует увеличению потенциала применения МООК в вузах и позволяет сделать учебный процесс более эффективным.

*Ключевые слова:* непрерывное образование, дистанционные технологии, трансформация образования, массовые открытые онлайн-курсы, МООК, цифровая трансформация, цифровые технологии, онлайн обучение.

N.V. Dokuchaeva, S.A. Ivanova, D.B. Tleumbetova

### **On the issue of mass open online courses in the context of continuing education**

This article addresses the actual problem of integration of MOOC into the system of higher education, taking into account the modern requirements. In the context of rapid development of technologies, constantly changing demands of students, universities are forced to look for effective ways to integrate MOOC into the educational process. This article presents the conceptual framework, definition of the concept of continuing education. In the context of transformation, digitalization of society the article reflects necessity of introduction of new remote technologies and methods of training. Special attention is paid to the creation and application of MOOC as a promising model of learning in the framework of lifelong education. The article presents the results of the student survey, identifies the main theoretical provisions of the structural application of MOOC in higher education institutions. It also considers shortcomings that hinder successful learning of the program by students. Attention is paid to integration strategies based on cooperation with MOOC platforms, creating their own online courses, supporting students. The authors discuss prospects of MOOC integration into the system of higher education in the context of modern educational challenges. The digital transformation of education contributes to increase the potential of MOOC application in the university, allows to make the educational process more effective.

**Keywords:** continuing education, distance technologies, transformation of education, massive open online courses, MOOC, digital transformation, digital technologies, online training.

## References

- 1 Hanemann, U. (2015). Lifelong Literacy: Some Trends and Issues in Conceptualising and Operationalising Literacy from a Lifelong Learning Perspective. *International Review of Education*, 61(3), 295–326.
- 2 Tsibizova, T.Yu. (2017). Integratsiia nauki i obrazovaniia kak element sistemy nepreryvnogo professionalnogo obrazovaniia [Integration of science and education as an element of the system of continuing professional education]. *Integratsiia obrazovaniia — Integration of education*, 10, 25–29 [in Russian].
- 3 Gaponiuk, P.N. (2011). Operezhaiushchie tekhnologii obucheniia v sisteme dovuzovskoi podgotovki [Advanced learning technologies in the system of pre-university training]. *Nauchno-teoreticheskii zhurnal Rossiiskoi Akademii obrazovaniia «Pedagogika» — Scientific and Theoretical Journal of the Russian Academy of Education “Pedagogy”*, 9, 122–124 [in Russian].
- 4 Sidek, S.F., Yatim, H.M., Ariffin, S.A., & Nurzid, A. (2020). The Acceptance Factors and Effectiveness of MOOC in the Blended Learning of Computer Architecture and Organization Course. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 909–915.
- 5 Lackner E., Kopp M., & Ebner M. (2014). How to MOOC? — A pedagogical guideline for practitioners. *Proceedings of the 10th International Scientific Conference “eLearning and Software for Education”* (pp. 1–8). Bucharest.
- 6 Berrocoso, J.V., Garrido-Arroyo, M.C, Videla, C.B., & Morales-Cevallos, M.B. (2020). Trends in Educational Research about e-Learning: A Systematic Literature Review (2009–2018). *Sustainability*, 12(12), 51–53.
- 7 Alhazzani, N. (2020). MOOC’s impact on higher education. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1), 1–6.
- 8 Da, Lui. (2016). The Reform and Innovation of English Course: A Coherent Whole of MOOC, Flipped Classroom and ESP. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 232, 280–286.
- 9 Fontana, M. & Leffa, V. (2018). MOOCs for Language Teaching: a Study on Call from the Connectivist Perspective. *Alfa, Revista Linguíst. (São José Rio Preto)*, 62(1), 75–89.
- 10 Liu, Yu-jie. (2016). A Study of ESP Teaching in the Era of MOOCs. *Journal of Literature and Art Studies*, 6(3), 317–324.
- 11 Jantassova, D. (2015). The Solution of Teaching English as a Foreign Language Integrating with Kazakh and Russian Languages to Students of Kazakhstan Technical Universities. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 177, 136–141.
- 12 Akhmetova, D.R., Kopzhasarova, U.I., & Devereaux, C. (2023). The effectiveness of MOOCs in ESP for technical students: A Kazakhstan case study. *XLinguae*, 16(2), 3–15.
- 13 Grinshkun, V.V. (2018). Osobennosti i sledstviia ispolzovaniia otkrytykh obrazovatelnykh resursov i elektronnykh kursov v rossiiskikh vuzakh [Features and consequences of the use of open educational resources and electronic courses in Russian universities]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiia obrazovaniia — Bulletin of Russian Peoples’ Friendship University. Series: Informatization of education*, 15(3), 247–270 [in Russian].

## Information about the authors

**Dokuchaeva, N.V.** — Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Department of Russian Language and Culture, Saginov Karaganda Technical University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [dokuchaeva\\_natali@inbox.ru](mailto:dokuchaeva_natali@inbox.ru);

**Ivanova, S.A.** — Master of Pedagogical Sciences, Teacher, Department of Russian Language and Culture, Saginov Karaganda Technical University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [cvetlana.iv1980@mail.ru](mailto:cvetlana.iv1980@mail.ru);

**Tleumbetova, D.B.** — Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Department of Russian Language and Culture, Saginov Karaganda Technical University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [dana367@mail.ru](mailto:dana367@mail.ru).

Н. Сагидолда<sup>1\*</sup>, Ә.А. Дуйсембай<sup>2</sup>

*Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан*  
(\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: nagima.sagidolda@narхоз.kz)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-7038-8165,

<sup>2</sup>ORCID 0009-0001-3467-9950

## **Аутист балалардың әлеуметтік медиа контекстінде кибербуллингке ұшырауының алдын-алу жолдарын қарастыру**

Мақалада аутистік спектрі бұзылған балалар арасындағы кибербуллинг құбылысына терең талдау жасалған, бұл ата-аналардың оны тану күрделілігімен қиындады. Мақаланың мақсаты — әлеуметтік желіде аутистік спектрі бұзылған балалар арасындағы кибербуллинг құбылысын зерттеу және сипаттау. Жүргізілген талдауларға сүйене отырып, аутизмі бар балаларға арналған кибербуллингтің ерекшеліктерін, себептерін мен салдарын анықтау. Зерттеу 14 жасар сурет салумен қызығатын Бақтиярдың және видео-ойын жағдайында өзге ойыншы тарапынан кибербуллингке ұшыраған 15 жасар жасөспірімнің кейс-стадилеріне негізделген. Сонымен қатар балалардың шығармашылық белсенділігі мен эмоционалды жағдайындағы өзгерістердің динамикасын ашады. Зерттеу нәтижелері кибербуллингпен күресу және аутист жасөспірімдердің шығармашылық қызығушылықтарын қолдау үшін тиімді ұсыныстар жасауға мүмкіндік береді. Мақала проблеманы ерекше жағдай ретінде қарастырады, нейро-өзгеше балалардың кибербуллингті тануының қиындықтарын атап көрсетеді және белгілі бір топ үшін хабардарлықты арттыру және виртуалды кеңістікті қорғау шараларын ұсынады. Аутистік спектрі бұзылған балалар арасында кибербуллингтің алдын алу бойынша ұсыныстар берілген. Интернеттегі цифрлық сауаттылық пен қауіпсіздікті үйретуге, әлеуметтік дағдылар мен эмпатияны дамытуға, ата-аналардың белсенді қатысуына және мектептермен ынтымақтастыққа баса назар аударылған. Аутист балалар мен олардың ата-аналарына құпиялылық ережелерін үйрету және кибербуллингті тану оларды қорғауға ықпал етеді. Эмпатия мен әлеуметтік дағдыларды дамыту бағдарламалары балалардың онлайн ортадағы өзара әрекеттесуін жақсартуға көмектеседі. Кибербуллингке қарсы мектеп бағдарламалары хабардарлықты арттырады және инклюзивті орта жасайды. Зерттеу интернеттегі аутистік спектрі бұзылған (АСБ) балалардың қауіпсіздігіне жүйелі көзқарастың қажеттілігін көрсетеді.

*Кілт сөздер:* аутистік спектрі бұзылған балалар, аутистік спектрі бұзылған, кибербуллинг, аутизм, ата-ана, мұғалім, депрессия, интернет.

### *Kipicne*

Буллинг (немесе қорқыту) — адамға немесе адамдар тобына қатысты қасақана және жүйелі зорлық-зомбылықпен, қорлаумен, қудалаумен немесе абыюизвті қарым-қатынастың басқа түрлерімен сипатталатын агрессивті мінез-құлық түрі. Бұл мінез-құлық көбінесе қысым жасау, осал сезіну, қорқыныш сезіну немесе психологиялық немесе физикалық зардаптардан зардап шегу мақсатын көздейді.

Дәстүрлі буллинг цифрлық кеңістіктен тыс нақты әлемде болатын агрессивті мінез-құлықты қамтиды. Бұл мектепте, жұмыс орнында немесе қоғамдық орындарда болатын физикалық шабуылдар, ауызша қорлау, қорқыту, қорлау, кемсіту болуы мүмкін.

Кибербуллинг, керісінше, онлайн ортада немесе цифрлық байланыс құралдары арқылы болатын қорқыту түрін білдіреді. Бұл әлеуметтік медиа, хабарламалар, электрондық пошта және басқа да онлайн платформалар арқылы қорқыту, қорлау, жала жабу немесе жеке ақпаратты тарату болуы мүмкін.

Дәстүрлі буллинг пен кибербуллинг арасындағы айырмашылық негізінен агрессивті мінез-құлықтың формасы мен тәсілі болып табылады: дәстүрлі қорқыту нақты өмірде бетпе-бет келеді, ал кибербуллинг интернет пен цифрлық байланыс арқылы жүзеге асырылады. Қорқытудың екі түрі де зардап шеккендерге ауыр психологиялық және эмоционалды әсер етуі мүмкін, бірақ олардың пайда болу тәсілдері олардың пайда болу ортасына байланысты әр түрлі.

Кибербуллинг, онлайн агрессия ортасы қазіргі қоғамда маңызды мәселе болып қала береді. Аутистік спектрі бұзылған (АСБ) балалар үшін бұл мәселе ерекше салмақ пен әсерге ие. Аутизм

неврологиялық бұзылыс ретінде өзінің ерекшеліктерін түсінуге, қабылдауға және әлеуметтік өзара әрекеттесуге ықпал етеді, бұл топты онлайн-ортада кибербуллингке осал етеді [1].

Бұл тақырыпты зерттеу кибербуллингің аутист студенттерге тигізетін жағымсыз салдарын түсіну және жеңу үшін маңызды. Осы құбылыспен күресу үшін көп нәрсе жасалғанына қарамастан, оның аутист балалар мен жасөспірімдерге қатысты ерекшеліктерін түсіну маңызды зерттеу бағыты болып қала береді.

Аутист адамдарда буллинг мазасыздық пен депрессиямен ассоциацияланады. Физикалық және жыныстық зорлық-зомбылық аутистік спектрі бұзылған адамдарда суицидтік ойлар немесе әрекеттер қаупін арттырады. Виктимизация стрестің жоғары деңгейімен және посттравмалық стресті бұзылулар (ПТСБ) белгілерімен байланысты. Жәбірленуші болғандар қатыгез циклды жалғастыра отырып, қайта құрбан болу жоғары қаупін көрсетеді [2].

Аутист жастардың дәстүрлі және кибербуллинг пен жәбірленуінің қаншалықты жиі болатынын және онымен байланысты факторларды анықтау үшін Бретт Холфельд, Бренда Стоез, Жанин Монтгомери 2019 жылы зерттеу жүргізді [3].

Ол үшін 10-17 жас аралығындағы АСБ 23 адамның дәстүрлі және кибербуллинг пен жәбірлену тәжірибесі, технологияны пайдалану, әлеуметтік қолдау деңгейі, мазасыздық пен депрессия белгілерінің болуы және өмірге қанағаттануы туралы онлайн сауалнама толтырды. Ата-аналар сонымен қатар балаларының демографиялық сипаттамалары мен АСБ белгілері туралы ақпарат берді.

Зерттеу қатысушылардың жартысынан көбі (60,9 %) дәстүрлі буллингке тап болғанын және төрттен үш бөлігі (73,9 %) кибервиктимизацияға тап болғанын анықтады, ал дәстүрлі және кибербуллинг деңгейі сәйкесінше 26,1 % және 17,4 % құрады. Деректерді талдау сонымен қатар кибер-қорқытуға қатысу және кибервиктимизация тәжірибесі депрессия емес, мазасыздық белгілерінің жоғарылауымен байланысты екенін көрсетті [3; 62]. Бұл нәтижелер АСБ жастарға белгілі бір адамдар тобына әсерін азайту үшін кибербуллинг пен кибервиктимизациямен күресуде көмектесу әдістерін әзірлеудің маңыздылығын тудырады. Зерттеу қатысушылары сонымен қатар ағымдағы зерттеудегі киберагрессияға қарағанда кибербуллинг құрбандықтарының жоғары көрсеткіштері туралы хабарлады.

Алайда, психология мен әлеуметтанудағы зерттеулер және бақылаулар аутист адамдар әлеуметтік желілерде жайлылық пен қолдау таба алатындығын көрсетеді. Ғылым тұрғысынан интернет және онлайн қауымдастықтар белгілі бір топ үшін бірегей байланыс және әлеуметтік интеграция мүмкіндіктерін ұсынады.

Аутист адамдар әлеуметтік дағдылардағы және қоршаған әлемді қабылдаудағы ерекшеліктерге байланысты нақты әлемде қарым-қатынас пен өзара әрекеттесуде қиындықтарға тап болуы мүмкін. Солай, әлеуметтік медиа оларға өздерін жайлы әрі сенімді сезінетін балама ортаны ұсына алады.

Триантафиллопулу П. және басқа авторлардың зерттеуінде әлеуметтік медианы пайдалану аутист адамдарға қарым-қатынас дағдыларын дамытуға, әлеуметтік қолдауды нығайтуға және әлеуметтік байланыстарды құруға көмектесетінін көрсетеді. Ағымдағы зерттеуде қатысушылар (аутистік спектрі бұзылған ересектер) әлеуметтік медиа олардың күнделікті өмірінің бір бөлігі екенін хабарлады және олар өздерінің әлеуметтік желілеріне кірмеген кезде өздерін «ыңғайсыз» сезінеді екен [4].

Сонымен қатар, әлеуметтік медиа көбінесе аутист адамдарға қызығушылықтары мен қалаулары ұқсас қауымдастықтарды табуға мүмкіндік береді, олар өздерін қоғамға қосуды және түсінікті сезінуі мүмкін. Бұл виртуалды қауымдастықтар ақпарат алмасу, бір-бірін қолдау және әлеуметтік дағдыларды дамыту алаңы бола алады.

Әлеуметтік медиа аутист ересектердің күнделікті өмірінің маңызды бөлігі екендігі анықталғанымен, нәтижелер киберагрессияға қарағанда ересектердің кибербуллингке ұшырағанын көрсетті. Өзін-өзі бағалау деңгейі желідегі қауымдастық сезімімен тығыз байланысты және әлеуметтік медиа сайттарында және чаттарда еленбейтін сезіммен теріс корреляцияланған, ал әлеуметтік медианы пайдаланудың жоғары деңгейі аутист ересектер арасында кибербуллинг нәтижесінде құрбан болу қаупінің жоғарылауымен байланысты болды [4; 4468].

Австралиядағы ағымдағы бағалаулар әрбір төртінші баланың мектеп жылдарында қандай да бір дәрежеде (дәстүрлі және кибер) қорланатынын көрсетеді. Қорқыту үш негізгі сипаттамамен анықталады:

- ол басқа адамды ренжітеді;
- ол бірнеше рет немесе уақыт өте келе жүзеге асырылып отырады;

— ол жәбірленушіні өзін қорғауды қиындататын тұлғааралық қатынастардағы күш теңгерімсіздігін болжайды.

Қарым-қатынаста қорлау кезінде қорлаушылардың мақсаты көбінесе олардың әрекеттері арқылы жәбірленушінің мәртебесіне және/немесе әлеуметтік қатынастарына зиян келтіру.

Зерттеулер бойынша студенттердің көпшілігі қорлаудың құрбаны болғанымен, дәстүрлі қорлау кибербуллингке қарағанда әлдеқайда жиі болды, ауызша қорлау физикалық немесе қарым-қатынас қорлауына қарағанда жиі кездескені мәлім. Студенттер кибербуллинг есейген кезде пайда бола бастағанын атап өтті. Көп жағдайда буллер бірдей жаста немесе одан үлкен болған [5].

Кибербуллинг жасөспірімдерде жиірек кездеседі деген тұжырымдамамен 2019 жылы Хуэй Фанг Ху, Тай Линг Лю және т.б. авторлар жүргізген зерттеуі де келіседі. Соның нәтижесінде кибербуллинг жәбірленушілері ауыр депрессия мен мазасыздық туралы хабарлаған және кибербуллингтің құрбаны болмағандарға қарағанда суицидке бейім болды [6].

Алайда, ата-аналар балаларының интернеттегі өмірін үнемі қадағалап отыра алмайды, солай балалары кибербуллингке ұшырап жатқанын білмеуі де мүмкін.

Мысалы, 2011 жылы жүргізілген зерттеудің нәтижелеріне сәйкес ата-аналардың балаларының онлайн белсенділігі туралы білімдері туралы шамадан тыс түсініктері бар екенін көрсетеді. Ата-аналар балалары интернетті онша пайдаланбайды, интернеттегі қауіпсіздікті талқылаудағы белсенділіктерін асыра бағалайды және балалардың өздері қабылдағаннан гөрі баланың желідегі әрекеттері туралы тереңірек хабардар екендігіне сенімді деп санайды [7].

Сондықтан, ата-аналар кибербуллингтің таралуы, оның қалай болатыны және оның алдын-алу жолдары туралы интернеттегі белсенділікті бақылау және балаларға жеке ақпаратты орналастыру, әлеуметтік желілерде бейтаныс адамдармен байланысу қаупін үйрету арқылы хабардар болуы керек.

Сонымен қатар, аутист жастар оқшаулануды немесе тәуелсіздікті қалағандықтан емес, басқа адамның көзқарасы, тәжірибесі, білімі әр түрлі болатындығын білмегендіктен, басқа немесе одан да жақсысын таба алады деген ойға келмейтіндіктен көмек сұрамайды [8].

Бұл бақылаулар аутист адамдар арасында білім беру мекемелерінде кибербуллингке қарсы нақты стратегияны енгізудің маңыздылығын көрсетеді. Ересектердің қадағалауына мүмкіндік бере отырып, кибербуллинг жағдайларын белсенді бақылау және басқару қажет. Сонымен қатар, барлық білім алушылардың, соның ішінде аутистік спектрінің бұзылуы бар оқушылардың оқу ортасында әлеуметтік интеграциясы мен қолдауын қамтамасыз ету үшін мектептегі атмосфера мен оқушылар арасындағы қарым-қатынасқа қатысты ағымдағы мәселелерді тиімді шешу маңызды.

Аутистік спектрі бұзылған оқушылар мен олардың ата-аналарының мектептердегі қорлаумен күресуге қатысты ұсыныстар:

- мектептер, ата-аналар және мұғалімдер арасындағы байланысты жақсарту қажеттілігі;
- қорланған оқушыларға жақсырақ қолдау көрсету;
- АСБ оқушыларды қолдаудың мақсатты бағдарламаларын қоса алғанда, көп жоспарлы профилактикалық бағдарламаларды әзірлеу;
- қорлаушы адамдар үшін қатаң жазалар қажет.

Сондықтан АСБ оқушыларға қауіпсіз мектеп ортасын қамтамасыз ету үшін мектеп контекстінде, қорлаудың алдын алу бағдарламалары мен саясатында кездесетін АСБ оқушыларының нақты қажеттіліктерін және соған байланысты әлеуметтік мәселелерді ескеру қажет. Жәбірленген аутист студенттері мен олардың ата-аналарының дауыстарын тындау қажеттілігін көрсетеді және мектептер, үкіметтер, ата-аналар мен жастар болашақта ынтымақтасуы керек екені анық [9].

Кибербуллинг аутист адамдардың психологиялық жағдайы мен эмоционалдық әл-ауқатына теріс әсер етіп қана қоймайды, сонымен қатар олардың әлеуметтік оқшаулануын күшейтіп, әлеуметтік бейімделуін қиындатады.

Аутисттер арасында кибербуллингтің алдын алу үшін онлайн ортада қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған тиімді стратегиялар мен саясаттарды әзірлеу қажет. Бұл ата-аналар мен тәрбиешілерді онлайн кеңістіктегі аутизмді қорғаудың ерекшеліктері мен әдістері туралы оқытуды ғана емес, сонымен қатар аутистерге кибербуллинг жағдайларын өздері түсінуге және тануға көмектесетін ресурстарды әзірлеуді, сондай-ақ қолдау мен кеңес беру үшін әлеуметтік қызметкерлерді, психологтарды және қоғамдық ұйымдарды ынтымақтастыққа тартуды қамтиды.

Аутистік спектрі бұзылған адамдар үшін қауіпсіз онлайн кеңістігін құру біздің қоғамдағы осы осал топты қорғау және қолдау мақсатында білім беру мекемелерінің, ата-аналардың, психология мамандарының және жұртшылықтың ұжымдық күш-жігерін қажет етеді.

*Зерттеу әдістері мен материалдар*

Бұл жұмыста зерттеу әдістемесі ретінде кейс-стади жасалды. Аутизмі бар адамдардың әлеуметтік желідегі кибербуллингін талдау контексіндегі кейс-стади жеке деңгейдегі кибербуллингтің әсерімен сипатталатын оқиғаларды егжей-тегжейлі зерттеудің негізгі құралы ретінде әрекет етеді. Кейс-статиді таңдау бірнеше себептерге байланысты тиімді болуы мүмкін:

1. Нақты жағдайды терең түсіну: кейс аутист адамның кибербуллингін белгілі бір жағдайын егжей-тегжейлі зерттеуге, мәселені түсіну үшін маңызды ерекшеліктерді, салдарларды және нақты жағдайларды анықтауға мүмкіндік береді.

2. Деректердің нақты контексті: нақты жағдайды талдау аутист адамға кибербуллингтің эмоционалды және психологиялық әсерін қоса алғанда, көптеген аспектілерді көруге мүмкіндік береді. Бұл жеке қажеттіліктер мен ұқсас жағдайларға реакциялар туралы терең түсінік бере алады.

3. Мәселені тереңірек зерттеу: кейс-стади кибербуллинг жағдайындағы аутисттердің жеке қажеттіліктері мен тәжірибелерін тереңірек түсіну үшін пайдаланылуы мүмкін, бұл алдын алу мен қолдаудың тиімдірек әдістеріне әкелуі мүмкін.

4. Осалдық факторларын анықтау: кейс-стади аутисттердің онлайн-ортадағы осалдықтарын анықтауға көмектеседі, оларды кибербуллингке бейім ететін нақты аспектілер туралы ақпарат береді [10].

Осылайша, аутистік кибербуллинг туралы жұмыста кейс-статиді таңдау нақты жағдайларға негізделген мәселені жақсырақ түсінуге көмектесіп, ерекшеліктерін тереңірек зерттеуге және анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу әдістемесі ретінде кейс-стади таңдалып, 2 кейс зерттеледі.

Кейс-стади әдісі бірнеше себептерге байланысты аутистік спектрі бұзылған балалар арасындағы киберқауіпсіздікті зерттеу үшін таңдалды. Біріншіден, кейс әдісі АСБ балалардың жеке және ерекше аспектілерін және олардың кибербуллингке реакциясын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Зерттелетін 14 жастағы суретке қызығатын Бақтияр және видео-ойын жағдайында өзге ойыншы тарапынан кибербуллингке ұшыраған 15 жасар жасөспірім сияқты нақты жағдайларды қарастыру кибербуллингтің балалардың өзін-өзі бағалауы мен эмоционалды жағдайына әсерін анықтауға көмектеседі. Екіншіден, кейстерді пайдалану кибербуллингтің алдын алуға және зардап шеккен балаларды қолдауға бағытталған ата-аналарға, мұғалімдерге және мектеп әкімшілеріне практикалық нұсқаулар жасауға ықпал етеді. Соңында, кейс-әдіс араласудың және қолдаудың неғұрлым жан-жақты және жекелендірілген стратегияларын қалыптастыруға мүмкіндік беретін жағдайлар мен реакциялардың әртүрлілігін зерттеуге мүмкіндік береді.

*Нәтижелер мен талқылау*

*АСБ балалардың кибербуллингке ұшырауы жайындағы I-кейс.*

*«Аутистік спектрі бұзылған 14 жастағы дарынды суретші Бақтияр күн сайын өз әлемін қағаз жүзінде өзгертеді. Алайда оның ерекше талантты қатыгез кибербуллингке себеп болды. Әлеуметтік желілерде оның көркем туындылары мазақ пен қауіп-қатердің нысанасына айналды. Сыныптастары оның портреттерінің әрбір ерекшелігін сынға алып, ал кейбіреулері тіпті осындай мазақ ету үшін онлайн топ құрған».*

*Бақтияр өзін-өзі жайсыз сезініп, суреттерін салуды тоқтатты. Оның шығармашылықтан қуанышы жойылып, оқшаулануға жол берді. Бақтиярдың ата-анасы ұлының мінез-құлқындағы өзгерістерге алаңдап, толқу мен мазасыздықты сезінді, бірақ жағдайды жақсарту үшін нақты қадамдарды анықтауда қиындықтарға тап болды. Олар Бақтиярдың суреттерін салуды тоқтатып, өзін-өзі жабық ұстай бастағанынан, жағдайдың қиындығын түсінді. Оған қалай көмектесуге және шығармашылықтың қуанышын қайтаруға болатындығы туралы түсінбеушілік ата-аналарға алаңдаушылық туғызды».*

Бақтиярға тиімді қолдау көрсету үшін ең алдымен ата-аналармен ынтымақтастықты сақтау маңызды. Себебі, ата-аналар балаларының психологиялық әл-ауқатын сақтауда және оларға кибербуллингтің жағымсыз әсерлерімен күресуге көмектесуде шешуші рөл атқара алады. Бұл жасөспірімнің интернеттегі белсенділігін бақылауды, оның эмоционалды жағдайы туралы ашық диалогты және қажет болған жағдайда көмек іздеуді қолдауды қамтуы мүмкін.

Бұл жағдайда Бақтиярдың өзін-өзі бағалауы төмендегенін байқаймыз, сондықтан ата-анасының қолдауымен психотерапия жүргізу қажеттілігі көрініп тұр. Сондай-ақ, жеке таланттарды қолдау және дамыту аутистік спектрі бұзылған жасөспірімдердің психологиялық әл-ауқатына оң әсер етуі мүмкін.



Мектептер мен қоғамдық ұйымдар Бақтияр сияқты жасөспірімдерді қолдау және шабыттандыру үшін өнер үйірмелері, көрмелер мен байқаулар сияқты шығармашылық көріністерге мүмкіндік бере алады, кибербуллинг объектісіне айналумен қорықпай өз талантыларын дамытуды жалғастыра алады. Осылай Бақтиярдың оқшаулануы, мінезінің тұйықталуын тоқтатып, өмірге ашық болуына қолайлы болады [11].

Бақтияр ісін талдау аутист балалардың, әсіресе шығармашылық саласында кездесетін кибербуллингтің бірегей аспектілерін анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу кибербуллингтің алдын алу және аутист жасөспірімдердің шығармашылыққа деген қызығушылығын қалпына келтіру бойынша нақты нұсқаулар береді деп күтілуде.

Аутистік спектрі бұзылған әсіресе жасөспірімдер шын өмірдегі байланыстан гөрі әлеуметтік желілерде көбірек отыруды артық көреді. Осыған байланысты аутизм бар жасөспірімге және оның отбасына кибербуллинг әсері жайлы кейс-стадиді талдайық.

Біз кибербуллингке тап болған аутистік спектрі бұзылған 15 жастағы жасөспірімнің жағдайын қарастырамыз. Бұл жағдай мұндай сәттерде, әсіресе даму ерекшеліктері бар балалар үшін туындауы мүмкін ауыр зардаптарды көрсетеді.

*Аутистік спектрі бұзылған балалардағы кибербуллинг көрінісін бейнелейтін 2-Кейс.*

*«Бұл жасөспірімнің отбасы басқа балалардың қатыгездігінен аулақ болғысы келетінін ескере отырып, қауіпсіз және қолдау ортасын қамтамасыз ету үшін аутист баласына үйде оқытуды таңдады. Алайда, мұндай ортада да ол кибербуллингке тап болды.*

*Онлайн видео-ойын дауы ретінде басталған нәрсе жүйелі кибербуллингке айналды. Жасөспірім сөйлеудің стандартты емес стилі мен әлемнің құрылымына байланысты құрбан болды, бұл оның эмоционалды және физикалық әл-ауқатына ауыр зардаптар әкелді. Кибербуллинг жасөспірімнің күйзелісі мен мазасыздығын тудырды, сонымен қатар өзіне зиян келтіре бастаған. Стимуляциясы бақылаудан шығып, ол өзіне ауыр физикалық жарақат жасады.*

*Ата-ана әрекеттері сайтқа кіруді жоюды және өзіне зиян келтірмеу үшін араласуды қамтыды. Бұл жасөспірімнің эмоционалды тепе-теңдігін қалпына келтіру үшін уақыт пен күш жұмсады. Басқалардың, соның ішінде ағасының және сайттың басқа пайдаланушыларының қолдауы отбасы мен жасөспірімге осы жағымсыз тәжірибені жеңуге көмектесуде маңызды рөл атқарды».*

Осы жағдай кибербуллингтің салдарын білу қажеттілігін және даму ерекшеліктері бар балаларға қолдаудың маңыздылығын көрсетеді. Қауіпсіз орта мен мейірімділік мәдениетін құру осал топтарды осындай оқиғалардан және олардың зардаптарынан қорғау үшін қажет.

Бұл жасөспірімге кибербуллинг жағдайында психологиялық оңалу психологиялық терапия, дәлірек, когнитивті мінез-құлық терапиясы өткізу оның жағдайын оңалта алады. Когнитивті мінез-құлық терапиясы (СВТ) немесе ойын терапиясы сияқты тұрақты психологиялық терапия сеанстары жасөспірімге эмоцияларын түсінуге және өңдеуге, сондай-ақ кибербуллингпен күресу стратегияларын дамытуға көмектеседі. Сонымен қатар, бұл жасөспірім өзіне-өзі физикалық жарақат жасағандықтан, психологиялық көмектің жеткіліксіздігін, өзіне-өзі қол жұмсау ықтималдылығы жоғары. Психиатр, психологтардың зерттеуінше, әсіресе АСБ балаларға когнитивті мінез-құлық терапиясы оңтайлы психикалық күйге келуіне көмектесетінін зерделеген [12].

Екі жағдайда да аутистік спектрі бұзылған яғни, нейро-өзгеше балалардың кибербуллингке ұшырау қаупі жоғары осал топ болып табылатыны көрінеді. Солай, 2 кейске сүйене отырып, АСБ балалардың кибербуллингке ұшырағаннан кейін өзін-өзі бағалаудың төмендеуі, депрессия, стресс, селфхарм немесе өзіне қасақана немесе бейсаналық түрде физикалық зақым келтіретін мінез-құлық салдарына алып келеді.

*2 кейс бойынша ұсыныс ретінде кибербуллингтің алдын алу стратегиялары.*

Аутистік спектрі бұзылған балалар арасында кибербуллингті алдын алу бойынша ұсынымдар:

1. Сандық сауаттылықты насихаттау және интернеттегі қауіпсіздік туралы білім беру. Аутист балаларды интернеттегі қауіпсіздік пен цифрлық сауаттылыққа үйрету оларды қорғау үшін өте маңызды. Оларға кибербуллингке байланысты мінез-құлықты қалай анықтауға, оқиғалар туралы хабарлауға және мұндай мінез-құлықты көрсететін адамдарды бұғаттауға немесе оларға жол бермеуге үйрету олардың онлайн тәжірибесін бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, құпиялылық параметрлері бойынша ата-аналар мен мұғалімдердің ұсыныстар беру және жеке ақпаратты интернетте жарияламаудың маңыздылығы олардың нысанаға айналу қаупін азайтуға көмектеседі.

2. Әлеуметтік дағдылар мен эмпатияны дамыту. Аутист балаларда әлеуметтік дағдылар мен басқа адамдардың эмоцияларын түсіну проблемалары жиі кездеседі. Әлеуметтік дағдылар бойынша нейротипикалық адамдарға/балаларға сарапшылардан тренингтер мен эмпатияны дамыту іс-шараларын өткізу арқылы аутизмді тану және кибербуллинг құрбандарына жанашырлық таныту қабілетін арттыра аламыз. Мұндай араласулар аутизмді бар балаларға сау онлайн қарым-қатынасты дамытуға және олардың кибербуллингпен айналысу мүмкіндігін азайтуға көмектеседі.

3. Ата-аналардың қатысуын және қадағалауын ынталандыру. Ата-аналар аутист балаларын кибербуллингтен қорғауда шешуші рөл атқарады. Баласының интернеттегі белсенділігін бақылай отырып, ата-аналар кибербуллингтің ықтимал жағдайларын анықтап, жедел араласуы мүмкін. Ата-аналар мен олардың балалары арасындағы олардың онлайн тәжірибесіне қатысты ашық қарым-қатынас сенімділікті арттыруға және балаларды кибербуллингке тап болған кезде қолдау сұрауға шақыруы мүмкін [9].

4. Мектептермен және оқытушылармен ынтымақтастық. Мектептер мен тәрбиешілер аутистік спектрі бұзылған балалар арасында кибербуллингтің алдын алуға олардың оқу бағдарламаларына буллинг түрлеріне қарсы бағдарламаларды қосу арқылы айтарлықтай үлес қоса алады. Бұл бағдарламалар кибербуллинг туралы хабардарлықты арттыруға, эмпатияны үйретуге және барлық оқушылар үшін қауіпсіз және инклюзивті онлайн ортаны құруға бағытталуы керек. Мұғалімдер сонымен қатар кибербуллингтің құрбаны болған аутист балаларға қолдау көрсетіп, оларға эмоционалды әсерді жеңу үшін қажетті көмек көрсетілуін қамтамасыз ете алады [2; 2283].

### *Қорытынды*

Мақалада әлеуметтік желілерде аутистік спектрі бұзылған балалар арасындағы кибербуллинг мәселесі терең талданған. Зерттеу арқылы бұл құбылысты тану мен оған қарсы тұрудағы қиындықтарды анықтады, әсіресе нейродивергенттілік жағдайында. Әдебиеттерге шолу арқылы кибербуллинг терминіне анықтама беріліп, оның буллингтен айырмашылығы көрсетілді, сонымен бірге психологиялық зерттеулер арқылы тақырыптың өзектілігі айқындалған. Сондай-ақ, АСБ жасөспірімдердің неліктен онлайн платформада осал тобы екені анықталды.

АСБ балалар, яғни, нейро-өзгеше балалардың әлемді қабылдау ерекшелігіне байланысты, кибербуллингті 2 кейс-стади көрсеткендей түсіну қиындығымен көрінеді. Сондықтан, көп жауапкершілік ата-ана, мұғалімдер мойнына ілінеді. Біздің зерттеуіміздің нәтижесінде кибербуллингке ұшыраған АСБ балалармен жұмыс немесе алдын алуда ең бірінші жауапты адаммен іс-шараларды ұйымдастыру стратегиялары ұсынылды. Ата-аналар мен қоғам алдында тұрған қиындықтар онлайн кеңістіктегі қауіпсіздік тәсілін жүйелі түрде өзгерту қажеттілігін көрсетеді. Біздің қорытындыларымыз барлық балалар үшін қауіпсіз ортаны құру үшін осы саладағы қосымша зерттеулердің өзектілігі мен маңыздылығын көрсетеді.

### *Әдебиеттер тізімі*

- 1 Campbell M. et al. Bullying prevalence in students with autism spectrum disorder / M. Campbell, et al. // Australasian Journal of Special Education. — 2017. — Vol. 41. — № 2. — P. 101–122. <https://doi.org/10.1017/jse.2017.5>.
- 2 Trundle G. et al. Prevalence of victimization in autistic individuals: A systematic review and meta-analysis / G. Trundle, et al. // Trauma, Violence, & Abuse. — 2023. — Vol. 24. — № 4. — P. 2282–2296. <https://doi.org/10.1177/15248380221093689>.
- 3 Holfeld B. Traditional and cyber bullying and victimization among youth with autism spectrum disorder: An investigation of the frequency, characteristics, and psychosocial correlates [Electronic resource] / B. Holfeld, B. Stoesz, J. Montgomery // Journal on Developmental Disabilities. — 2019. — Vol. 24. — № 2. — P. 61–76. — Access mode: <https://oadd.org/wp-content/uploads/2019/12/41028-JoDD-24-2-v11f-61-76-Holfeld-et-al.pdf>.
- 4 Triantafyllopoulou P. Social media and cyber-bullying in autistic adults / P. Triantafyllopoulou, C. Clark-Hughes, P.E. Langdon // Journal of autism and developmental disorders. — 2022. — Vol. 52. — № 11. — P. 4966–4974. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05361-6>.
- 5 Saggars B. et al. Understandings and experiences of bullying: impact on students on the autism spectrum / B. Saggars et al. // Australasian Journal of Special Education. — 2017. — Vol. 41. — № 2. — P. 123–140. <https://doi.org/10.1017/jse.2017.6>.
- 6 Hu H.F. et al. Cyberbullying victimization and perpetration in adolescents with high-functioning autism spectrum disorder: Correlations with depression, anxiety, and suicidality / H.F. Hu et al. // Journal of autism and developmental disorders. — 2019. — Vol. 49. — P. 4170–4180. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04060-7>.
- 7 Kowalski R.M. Cyber bullying in ADHD and Asperger Syndrome populations / R.M. Kowalski, C. Fedina // Research in Autism Spectrum Disorders. — 2011. — Vol. 5. — № 3. — P. 1201–1208. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.01.007>.

8 Ashburner J. et al. How are students on the autism spectrum affected by bullying? Perspectives of students and parents / J. Ashburner et al. // Journal of Research in Special Educational Needs. — 2019. — Vol. 19. — № 1. — P. 27–44. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12421>.

9 Carrington S. et al. Recommendations of school students with autism spectrum disorder and their parents in regard to bullying and cyberbullying prevention and intervention / S. Carrington et al. // International Journal of Inclusive Education. — 2017. — Vol. 21. — № 10. — P. 1045–1064. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1331381>.

10 Stoecker R. Evaluating and rethinking the case study / R. Stoecker // The sociological review. — 1991. — Vol. 39. — № 1. — P. 88–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1991.tb02970.x>.

11 Филиппова О.Н. Особенности творческого самовыражения детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Этапы развития и диагностика ребёнка [Электронный ресурс] / О.Н. Филиппова // Инновационные подходы в решении научных проблем. Сб. тр. по материалам XI Международного конкурса науч.-исследовательских работ. — Уфа: Изд. «НИЦ Вестник науки», 2023. — С. 151–162. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_50076977\\_52556588.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50076977_52556588.pdf).

12 Марценковский И.А. Рисперидон и когнитивно-поведенческая терапия в комплексном лечении детей с расстройствами из спектра аутизм [Электронный ресурс] / И.А. Марценковский, Я.Б. Бикшаева, О.С. Ващенко // Український вісник психоневрології. — 2009. — Вип. 3. — № 17. — С. 76–82. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21851799>.

Н. Сагидолда, А.А. Дуйсембай

### **Рассмотрение способов предотвращения кибербуллинга аутичных детей в контексте социальных сетей**

В статье проведен углубленный анализ феномена кибербуллинга среди детей с расстройствами аутистического спектра, который усугубляется сложностью его распознавания родителями. Цель статьи – изучить и описать феномен кибербуллинга среди детей с расстройствами аутистического спектра в социальных сетях. На основании проведенного анализа выявить особенности, причины и последствия киберзапугивания детей с аутизмом. Исследование основано на кейс-технологиях 14-летнего Бахтияра, интересующегося рисованием, и 15-летнего подростка, подвергнутого кибербуллингу со стороны другого игрока в условиях видеоигры. Статья раскрывает динамику изменений творческой активности и эмоционального состояния детей. Результаты исследования позволяют разработать рекомендации по борьбе с кибербуллингом и поддержке интересов аутичных подростков. В статье рассмотрена проблема как частный случай, подчеркивается сложность распознавания кибербуллинга нейротипичными детьми и предлагаются меры по повышению осведомленности и защите виртуального пространства для конкретной группы. Также даны рекомендации по профилактике кибербуллинга среди детей с расстройствами аутистического спектра. Основное внимание уделяется обучению цифровой грамотности и безопасности в интернете, развитию социальных навыков и сочувствия, активному участию родителей и сотрудничеству со школами. Обучение аутичных детей и их родителей правилам конфиденциальности, а также признание киберзапугивания важной проблемой, способствует защите детей. Методы развития эмпатии и социальных навыков помогают улучшить взаимодействие детей в онлайн-среде. Школьные мероприятия по борьбе с киберзапугиванием повышают осведомленность и способствуют созданию инклюзивной среды. Исследование подчеркивает необходимость системного подхода к безопасности детей с РАС в интернете.

*Ключевые слова:* дети с расстройствами аутистического спектра, РАС, кибербуллинг, аутизм, родители, учитель, депрессия, интернет.

N. Sagidolda, A.A. Duisembay

### **Consideration of ways to prevent cyberbullying of autistic children in the context of social networks**

This article will provide an in-depth analysis of the phenomenon of cyberbullying among children with autism spectrum disorders, aggravated by the difficulty of parents to recognize it. The purpose of the article is to study and describe the phenomenon of cyberbullying among children with autism spectrum disorders on social networks. Based on the analysis, to identify the features, causes, and consequences of cyberbullying of children with autism. The study is based on the case study of a 14-year-old Bakhtiyar, who is interested in drawing, and a 15-year-old teenager who was subjected to cyberbullying by another player in a video game. The article reveals the dynamics of changes in creative activity and the emotional state of children. The results of the study allow us to develop effective recommendations for combating cyberbullying and supporting the creative interests of autistic adolescents. The article considers the problem as a special case, highlights the difficulty of recognizing cyberbullying by neuro-different children, and suggests measures to raise awareness

and protect the virtual space for a specific group. The article provides recommendations for the prevention of cyberbullying among children with autism spectrum disorders. The focus is on teaching digital literacy and online safety, developing social skills and empathy, active parental involvement, and collaboration with schools. Educating autistic children and their parents about privacy and recognizing cyberbullying helps protect them. Empathy and social skills development techniques can help improve children's interaction in an online environment. School-based anti-cyberbullying activities raise awareness and create an inclusive environment. The study highlights the need for a systematic approach to the safety of children with ASD on the Internet.

**Keywords:** children with autism spectrum disorders, ASD, cyberbullying, autism, parents, teacher, depression, Internet.

## References

- 1 Campbell, M., Wang, Y.S., Whiteford, C., Dillon-Wallace, J., Ashburner, J., Saggars, B., & Carrington, S. (2017). Bullying prevalence in students with autism spectrum disorder. *Australasian Journal of Special Education*, 41(2), 101–122. <https://doi.org/10.1017/jse.2017.5>.
- 2 Trundle, G., Jones, K.A., Ropar, D., & Egan, V. (2023). Prevalence of victimisation in autistic individuals: A systematic review and meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 24(4), 2282–2296. <https://doi.org/10.1177/15248380221093689>.
- 3 Holfeld, B., Stoesz, B., & Montgomery, J. (2019). Traditional and cyber bullying and victimization among youth with autism spectrum disorder: An investigation of the frequency, characteristics, and psychosocial correlates. *Journal on Developmental Disabilities*, 24(2), 61–76. Retrieved from <https://oadd.org/wp-content/uploads/2019/12/41028-JoDD-24-2-v11f-61-76-Holfeld-et-al.pdf>.
- 4 Triantafyllopoulou, P., Clark-Hughes, C., & Langdon, P.E. (2022). Social media and cyber-bullying in autistic adults. *Journal of autism and developmental disorders*, 52(11), 4966–4974. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05361-6>.
- 5 Saggars, B., Campbell, M., Dillon-Wallace, J., Ashburner, J., Hwang, Y.S., Carrington, S., & Tones, M. (2017). Understanding and experiences of bullying: impact on students on the autism spectrum. *Australasian Journal of Special Education*, 41(2), 123–140. <https://doi.org/10.1017/jse.2017.6>.
- 6 Hu, H.F., Liu, T.L., Hsiao, R.C., Ni, H.C., Liang, S.H.Y., Lin, C.F., ... & Yen, C.F. (2019). Cyberbullying victimization and perpetration in adolescents with high-functioning autism spectrum disorder: Correlations with depression, anxiety, and suicidality. *Journal of autism and developmental disorders*, 49, 4170–4180. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04060-7>.
- 7 Kowalski, R.M., & Fedina, C. (2011). Cyber bullying in ADHD and Asperger Syndrome populations. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1201–1208. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.01.007>.
- 8 Ashburner, J., Saggars, B., Campbell, M.A., Dillon-Wallace, J.A., Hwang, Y.S., Carrington, S., & Bobir, N. (2019). How are students on the autism spectrum affected by bullying? Perspectives of students and parents. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19(1), 27–44. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12421>.
- 9 Carrington, S., Campbell, M., Saggars, B., Ashburner, J., Vicig, F., Dillon-Wallace, J., & Hwang, Y.S. (2017). Recommendations of school students with autism spectrum disorder and their parents in regard to bullying and cyberbullying prevention and intervention. *International Journal of Inclusive Education*, 21(10), 1045–1064. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1331381>.
- 10 Stoecker, R. (1991). Evaluating and rethinking the case study. *The sociological review*, 39(1), 88–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1991.tb02970.x>.
- 11 Filippova, O. N. (2023). Osobennosti tvorcheskogo samovyrazheniia detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra (RAS). Etapy razvitiia i diagnostika rebenka [Peculiarities of creative self-expression in children with autism spectrum disorders (ASD). Stages of development and diagnosis of a child]. *Innovatsionnye podkhody v reshenii nauchnykh problem — Innovative approaches to solving scientific problems. Collection of works based on the materials of the XI International Competition of scientific research papers* (pp. 151–162). Ufa: Izdatelstvo “Nauchno-izdatelskii tsentr Vestnik nauki”. Retrieved from [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_50076977\\_52556588.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50076977_52556588.pdf) [in Russian].
- 12 Martsenkovsky, I.A., Bikshaeva Ya.B., & Vashchenko, A.S. (2009). Risperidon i kognitivno-povedencheskaia terapiia v kompleksnom lechenii detei s rasstroistvami iz spektra autizm [Risperidone and cognitive-behavioral therapy in complex treatment of children with disorders from the autism spectrum]. *Український вісник психоневрології — Ukrainian Bulletin of psychoneurology*, Issue 3, 17, 76–82. Retrieved from <https://elibrary.ru/item.asp?id=21851799> [in Russian].

## Information about the authors

**Sagidolda, N.** — (contact person), PhD, Narxoz University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [nagima.sagidolda@narxoz.kz](mailto:nagima.sagidolda@narxoz.kz);

**Duisembay, A.A.** — Master's Student of the 1st year of the specialization “Social Work”, Narxoz University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [assel.duisembai@narxoz.kz](mailto:assel.duisembai@narxoz.kz).

А. Туксанбаев<sup>1\*</sup>, М.С. Кургамбеков<sup>2</sup>, А.М. Маратова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Қазақ-Орыс Халықаралық университеті, Ақтөбе, Қазақстан;

<sup>2,3</sup>Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан  
(\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: dann54@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-0499-1089,

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-0102-1474,

<sup>3</sup>ORCID: 0009-0003-8667-4822

## Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі

Заманауи білім беру кеңістігі үнемі өзгеріп отыратын білім беру технологиялары мен білім сапасына қойылатын талаптарды қоса алғанда, бірқатар қиындықтарға тап болады. Бұл тұрғыда мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі жоғары сапалы білім берудің маңызды аспектісіне айналады. Қазіргі уақытта білім беру ұйымдарында басқарудың оңтайлы тәжірибелерін анықтайтын зерттеулерге қажеттілік артып келеді. Мақала білім беру ұйымдарындағы мұғалімдердің ынталандыруына басқару мәдениетінің әсерін анықтауға бағытталған зерттеу. Зерттеу әдістемесі кең әдеби шолуды, мектеп әкімшілігі және мұғалімдермен құрылымдық сұхбаттарды, сондай-ақ мұғалімдер сауалнамасының нәтижелерін талдауды қамтыды. Зерттеу барысында ашық және қолдау көрсететін басқару мәдениеті, ынталандыру әдістерінің алуан түрлілігі, шешім қабылдау үрдісіне қатысу, көшбасшылық және шетелдік тәжірибелерді бейімдеу сияқты мұғалімдердің ынталандыруына әсер ететін негізгі аспектілер анықталды. Талдау нәтижелері мұғалімдер өздерін құрметтейтін және кәсіби өсуге ынталы сезінетін жұмыс ортасын қалыптастырудағы басқару мәдениетінің маңыздылығын көрсетеді. Мұғалімдердің уәждемесін арттыру мақсатында білім беру мекемелерінде басқару мәдениетін жақсарту үшін практикалық ұсыныстар берілді. Іс жүзінде білім беру ұйымдарының басшылары зерттеу нәтижелерін басқару мәдениетін жақсарту, оқушылардың оқуы мен дамуы үшін қолайлы жағдайлар жасау және білікті мұғалімдерді тарту және сақтау үшін пайдалана алады. Бұл білім беру сапасын және оның беделін арттыруға, сондай-ақ білім беру ортасының жалпы дамуына ықпал етеді.

*Кілт сөздер:* басқару мәдениеті, мұғалімдерді ынталандыру, білім беру ұйымдары, білім сапасы, басқару әдістері, инновация.

### *Kipicne*

Мұғалімдердің басқару мәдениеті мен оларды ынталандыру қазіргі білім беру кеңістігінде өзекті мәселелерге айналады. Білім беру сапасына және мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігіне қойылатын талаптарды арттыру жағдайында басқару мәдениетінің рөлі бірінші орынға шығады. Қазіргі уақытта білім беру ұйымдарында басқарудың оңтайлы тәжірибелерін анықтайтын зерттеулерге қажеттілік артып келеді.

Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі білім беру саласындағы маңызды тақырып болып саналады. Басқару мәдениеті білім беру ұйымдарында басқару құрылымы мен стилін қалыптастыратын құндылықтарды, нормалар мен қағидаттарды қамтиды. Мұғалімдерді ынталандыру өз кезегінде білім беру үрдісінің тиімділігі мен сапасында шешуші рөл атқарады [1, 49].

Басқару мәдениеті мен мұғалімдерді ынталандыру арасындағы байланысты талдау осы факторлардың қалай өзара әрекеттесетінін және мәдениеттің қандай аспектілері ынталандыруы немесе, керісінше, уәждемені басуы мүмкін екенін анықтауға мүмкіндік береді. Оқу орындарының басшылары басқару мәдениетін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады және олардың көшбасшылығы мұғалімдерді ынталандыруында айтарлықтай әсер етуі мүмкін [2, 232].

Осы саладағы зерттеулер мұғалімдерді ынталандыруға ықпал ететін оңтайлы басқару тәжірибесін анықтауға бағытталған. Олар сондай-ақ басқару мәдениетінің деңгейін бағалауға арналған құралдарды әзірлеуді және оны жақсарту бойынша ұсыныстарды қамтиды. Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлін түсіну және оңтайландыру қазіргі білім беру ортасындағы маңызды міндет болып табылатын білім беру үрдісінің кәсіби белсенділігі мен сапасын арттыруға ықпал етеді [3, 76].

\* Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: dann54@mail.ru

Зерттеу тақырыбының өзектілігі бірнеше негізгі факторлармен анықталады. Біріншіден, білім әрқашан қоғамның назарында. Себебі білім беру сапасы жеке тұлғалардың да, жалпы елдің де болашағына тікелей әсер етеді. Екіншіден, динамикалық өзгеретін әлем мұғалімдерден икемділікті, бейімделуді және үздіксіз кәсіби дамуды талап етеді. Технологияларды қарқынды енгізу, жаһандану және мәдениетаралық өзара іс-қимылды күшейту жағдайында мұғалімнің рөлі одан да жан-жақты болады және жоғары уәждеме мен кәсіби ұтқырлықты қажет етеді. Үшіншіден, білім беру ұйымдарының басқару мәдениеті қазіргі уақытта айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Бұл білім беру жүйесіндегі ішкі өзгерістерден ғана емес, сонымен қатар адам ресурстарын басқарудағы жалпы тенденциялардан туындайды. Педагогикалық қызметтің ерекшелігіне бейімделген жаңа тәсілдер мен әдістер пайда болады. Қазақстан Республикасының «Педагог мәртебесі туралы» Заңы (2019) мұғалімдер үшін қолайлы еңбек жағдайларын жасау қажеттігін атап көрсетеді, бұл білім беру мекемелері әкімшілігінің қолдауын қамтиды. Кәсіби дамуды құрметтеуге, қолдауға және ынталандыруға негізделген басқару мәдениеті еңбек жағдайларын жақсартуға және мұғалімдердің өз кәсібіне қанағаттануын арттыруға ықпал етеді [4]. Білім беру жүйесін цифрландырудың ұлттық бағдарламасында (цифрлық трансформация) мұғалімдерден үнемі кәсіби дамуды және өзгерістерге бейімделуді талап ететін жаңа технологиялар мен әдістемелерді енгізуге баса назар аударылады. Мұндай жағдайларда заманауи басқару мәдениетінің элементтерін қамтитын тиімді басқару мұғалімдерді жаңа дағдыларды игеруге және біліктілікті арттыруға ынталандырудың негізгі факторына айналады [5]. Осылайша, Қазақстанның білім беру мекемелерінің басқару мәдениеті мұғалімдердің ынталандыруында тікелей әсер етеді, бұл, білім беру сапасын арттыруға және білім беру саласындағы стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге ықпал етеді.

Сонымен бірге мұғалімдерді ынталандыру факторы ретінде басқару мәдениетін дамытуға назар аудару тапшылығы сақталады және күшейеді. Бұл білім беру үрдісінің сапасының төмендеу қаупін тудырады.

Осы саладағы зерттеулерге қарамастан, басқару мәдениеті мен мұғалімдерді ынталандырудың өзара байланысының көптеген ашылмаған аспектілері қалады. Атап айтқанда, отандық білім беру тұрғысында басқарудың шетелдік әдістемелерін бейімдеуді зерделеу, сондай-ақ қазіргі заманғы шындыққа бейімделген уәждеменің жаңа модельдерін талдау қажет.

Мақаланың мақсаты — мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлін зерттеу және талдау, олардың кәсіби белсенділігі мен білім беру үрдісінің сапасын арттыруға әсер ететін негізгі факторларды анықтау.

Мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет:

- Басқару мәдениеті мен мұғалімдерді ынталандыру мәселесіне арналған қолданыстағы теориялық жұмыстар мен практикалық зерттеулерді талдау;
- Білім беру мекемелеріндегі басқару мәдениетінің деңгейін бағалау әдістері мен критерийлерін анықтау;
- Басқарушылық мәдениет деңгейі мен педагогикалық ұжымның уәждemesі арасындағы байланысты зерттеу;
- Мұғалімдердің уәждemesін арттыру үшін басқару мәдениетін жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу.

#### *Материалдар мен әдістер*

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

1-кезең. Әдеби шолу және теориялық талдау:

- Әдебиеттерді талдау: мұғалімдердің басқару мәдениеті мен уәждemesіне қатысты мақалаларды, кітаптарды, диссертацияларды және практикалық зерттеулерді қамтитын кең әдеби шолу жасау.
- Теориялық талдау: мұғалімдердің уәждemesіне әсер ететін негізгі ұғымдар мен факторларды бөліп көрсете отырып, басқарушылық мәдениеттің негізгі уәждеме теориялары мен модельдерін талдау.

2-кезең: Педагогикалық эксперимент.

Сауалнама: білім беру мекемелерінде олардың уәждemesі мен басқару мәдениетін қабылдауын анықтау үшін мұғалімдер арасында сауалнама жүргізу. Сұрақтар олардың жұмысына және уәждemesіне әсер ететін факторларға қатысты болады.

Сұхбат: басқару мәдениетінің рөлі мен мұғалімдерді ынталандыру әдістері туралы мектеп әкімшілігімен және білім беру мекемелерінің басшыларымен құрылымдық сұхбат жүргізу.

Деректерді талдау: басқарушылық мәдениет пен мұғалімдердің уәждемесі арасындағы байланысты анықтау үшін корреляциялық талдау сияқты статистикалық әдістерді қолдана отырып жиналған деректерді өңдеу.

3-кезең: Қорытындылау:

– Алынған мәліметтерді тұжырымдау: зерттеудің негізгі нәтижелерін сипаттау және басқару мәдениетінің мұғалімдердің уәждемесіне әсерін қорытындылау.

– Ұсыныстарды әзірлеу: зерттеу деректеріне сүйене отырып, мұғалімдердің уәждемесін арттыру мақсатында білім беру мекемелерінде басқару мәдениетін жақсарту үшін практикалық ұсыныстар беру.

### *Нәтижелер және талқылау*

Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлін зерттеу барысында жүргізілген ауқымды әдеби шолу құнды түсініктер және бірнеше негізгі бақылаулар мен тенденцияларды анықтауға мүмкіндік берді.

Біріншіден, басқарушылық мәдениет пен мұғалімдерді ынталандыру мәселелері қазіргі білім беру әдебиеттерінде өзекті және кеңінен талқыланатыны анықталды. Білім беру мекемелері оқытудың жоғары сапасын қамтамасыз етіп қана қоймай, тиімді нәтижелерге қол жеткізу үшін өздерінің педагогикалық ұжымын барынша ынталандыруға ұмтылады.

Екіншіден, әдеби шолу басқарушылық мәдениет пен мұғалімдердің ынталандыруын зерттеудің әртүрлі тәсілдерін анықтады. Маслоудың қажеттіліктер теориясы, Врумның күту теориясы, Деци мен Райанның өзін-өзі анықтау теориясы сияқты уәждеменің әртүрлі аспектілерін сипаттайтын және білімге қолдануға болатын көптеген уәждемелік теориялар бар. Сонымен қатар, Кэмерон мен Куинн моделі, Деннисон моделі және басқалары сияқты басқару мәдениетінің модельдері басқару мәдениетін және оның ұйымдарға әсерін талдауға негіз береді.

Үшіншіден, әдебиетке шолу басқару мәдениеті мен мұғалімдерді ынталандыру арасындағы байланыстың маңыздылығын анықтады. Ұйымның мәдениеті, оның ішінде құндылықтар, нормалар және көшбасшылық стиль мұғалімдердің уәждемесіне айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Мысалы, қолдау көрсететін және шабыттандыратын мәдениет тәрбиешілердің жоғары мотивациясы мен тиімділігіне ықпал етуі мүмкін, ал теріс мәдениет уәждемені және өнімділікті төмендетуі мүмкін.

Жүргізілген әдеби шолудың негізінде мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі айтарлықтай маңызды және білім беру ұйымдары мен басшыларының назарына лайық деп қорытынды жасауға болады. Педагогикалық ұжымның жоғары уәждемесі мен кәсіби белсенділігіне қол жеткізу үшін қолдау көрсететін және шабыттандыратын ортаны құра отырып, басқару мәдениетін ескеру және жетілдіру қажет.

Бұл негізгі теориялар мен басқару мәдениетінің модельдерін талдау білім беру мекемелеріндегі мұғалімдерді ынталандыруға әсер ететін негізгі ұғымдар мен факторларды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл тұжырымдамалар мен факторлар мұғалімдерді ынталандыруды жақсарту үшін маңызды негіз болып табылады (1-кесте).

1 - к е с т е

### **Теориялардың мұғалімдерді ынталандыруына әсері**

| № | Теория атауы                     | Негізгі тұжырымдамасы                                                                                                                                                            | Мұғалімдердің уәждемесіне әсері                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                | 3                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                      |
| 1 | Маслоудың қажеттіліктер теориясы | Маслоудың пікірінше, ынталандыру физиологиялық қажеттіліктен бастап өзін-өзі жүзеге асыру қажеттілігіне дейінгі бес негізгі қажеттілікті қанағаттандыруға байланысты [6, 106185] | Мұғалімдерді ынталандыруға әсері: мұғалімдер білім беру ұйымы шеңберінде олардың қажеттіліктерінің қайсысы қанағаттандырылатынына байланысты әртүрлі тәсілдермен ынталандырылуы мүмкін |

| 1 | 2                                                | 3                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Врум күту теориясы                               | Ынта күш-жігер мақсаттарға жетелейді деп күтуге және осы жетістіктің құндылығын бағалауға байланысты [7, 35]                                                                 | Мұғалімдердің ынталандыруға әсері: басшылық мұғалімдер өздерінің күш-жігері мен жұмысын білім беру мақсаттарына жетудің құралы ретінде қарастыратын жағдайлар жасауы керек |
| 3 | Деки мен Райанның өзін-өзі анықтау теориясы      | Мотивация өзін-өзі анықтау деңгейіне және үш негізгі қажеттілікті қанағаттандыруға байланысты: құзыреттілік, байланыс және автономия [8, 257]                                | Білім беру мекемелері мұғалімдердің автономиясын қолдауы, құзыреттілігін көрсетуге мүмкіндік беруі және қолайлы әлеуметтік орта құруы керек                                |
| 4 | Кэмерон мен Куинннің басқару мәдениетінің моделі | Модель басқару мәдениетінің төрт түрін сипаттайды: адгократиялық, маркетингтік, иерархиялық және кландық [9, 131]                                                            | Ұйымның мәдениеті қандай құндылықтар мен нормалардың үстемдік ететінін анықтайды және қызметкерлердің уәдесіне әсер етеді                                                  |
| 5 | Деннисон моделі                                  | Модель басқарушылық мәдениеттің алты негізгі аспектісін, соның ішінде қатысуды, қанықтылықты, теңдікті, жетістікке ұмтылуды, инновацияны және жүйелілікті анықтайды [10, 31] | Осы аспектілердің әрқайсысы мұғалімдерді ынталандыруға және олардың кәсіби белсенділік деңгейіне әсер етуі мүмкін                                                          |

Осы теориялар мен басқару мәдениетінің модельдерін талдау мұғалімдерді ынталандыруда әсер ететін факторлардың күрделілігі мен әртүрлілігін көрсетеді. Білім беру ұйымдарындағы тиімді басқару осы факторларды теңдестірілген есепке алуды және мұғалімдердің кәсіби өсуіне ықпал ететін тиісті басқару мәдениетін құруды талап етеді.

Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі бойынша бірқатар авторлар мақалалар жазып өткен. Соның ішінде R.F. Curtinawati позитивті ұйымдастырушылық мәдениет білім беру мекемелерінің тиімділігіне тікелей әсер етеді деген қорытындыға келді. Олар нақты тұжырымдалған құндылықтары, тиімді ішкі қарым-қатынас және қолдаушы көшбасшылығы бар мектептер мұғалімдерді ынталандырудың жоғары көрсеткіштерін көрсететінін атап өтті. Ынтымақтастық пен дамуға бағытталған басқару мәдениеті қолайлы жұмыс ортасын құруға және білім беру сапасын арттыруға ықпал етеді [11, 49]. D. Iskanto пайымдауынша, авторитарлық басқару стильдері ынталандырудың төмендеуіне әкеледі, ал демократиялық және трансформациялық стильдер оның өсуіне ықпал етеді. Атап айтқанда, кәсіби дамуды қолдайтын көшбасшылардың басшылығымен жұмыс істейтін мұғалімдер ынталандырудың жоғары деңгейін көрсетеді [12, 13].

Білім беру мекемелерінде басқару мәдениетін қабылдауын анықтау үшін мұғалімдер арасында сауалнама жүргізу мұғалімдердің жұмысына әсер ететін факторларға маңызды түсініктер берді. Сауалнама 15 сұрақты қамтыды, оған 10 мұғалім қатысты. Мұғалімдерге келесі сұрақтар қойылды:

1. Білім беру мекемесіндегі ағымдағы басқару мәдениетін қалай бағалайсыз?
2. Басшылық тарапынан сіздің жетістіктеріңізді көтермелеу қаншалықты маңызды деп санайсыз?
3. Сіз өзіңіздің мектебіңізде кәсіби өсу мен даму мүмкіндіктеріне қанағаттанасыз ба?
4. Сіз өзіңіздің жалақы деңгейіңізге қаншалықты қанағаттанасыз?
5. Кәсіби қызметіңіздегі көшбасшылықтың қолдау рөлін қалай бағалайсыз?
6. Сұрақтарды талқылау үшін нұсқаулықтың ашықтығы мен қолжетімділігін қалай бағалайсыз?
7. Оқушыларыңыздың табысты білім беру тәжірибесіне қаншалықты қанағаттанасыз?
8. Сіздің жұмысыңыз туралы басшылықтан қаншалықты жиі кері байланыс аласыз?
9. Ұйымыңызда шешім қабылдауға қатысу сіз үшін қаншалықты маңызды?
10. Сіз әріптестеріңіздің қолдауы мен ынтымақтастығын сезінесіз бе?
11. Мектептегі ішкі коммуникациялардың сапасын қалай бағалайсыз?
12. Сіз мектеп ұйымдастырған кәсіби тренингтер мен семинарларға қаншалықты жиі қатысасыз?
13. Мектептегі шешім қабылдау процестерінің ашықтығын қалай бағалайсыз?



14. Сіз жұмыс пен жеке өмірдің тепе-теңдігіне қаншалықты қанағаттанасыз?

15. Төмендегі мәлімдемелердің қайсысы қазіргі жұмыс орнындағы уәждеменізді дәл сипаттайды?

Сауалнама нәтижелерін талдау келесі негізгі қорытындыларға мүмкіндік береді:

Сауалнамаға қатысқан мұғалімдердің жартысына жуығы (50%) өз мекемелеріндегі басқару мәдениетін оң бағалайды. Алайда, теріс бағалаудың 20%-ы кейбір мектептерде басқару мәдениетін жақсарту қажеттілігін көрсетеді. Сауалнамаға қатысқандардың барлығы ынталандыруды маңызды деп санайды. Бұл мұғалімдерді ынталандыру қажеттілігін көрсетеді, бұл олардың мотивациясы мен жұмысқа қанағаттануын айтарлықтай арттырады. Мұғалімдердің 40%-ы кәсіби өсу мүмкіндіктеріне қанағаттанған, алайда 30%-ы бейтарап көзқарас білдірсе, 30%-ы қанағаттанбаған. Бұл кәсіби даму бағдарламаларын жақсартуды қажет ететіндігін көрсетеді. Мектептер мұғалімдердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін әртүрлі және қолжетімді тренингтер мен семинарларды ұйымдастыру қажет. Мұғалімдердің 60%-ы жалақы деңгейіне қанағаттанбайды. Қаржылық сыйақының жеткіліксіздігі уәждемені айтарлықтай төмендетіп, оқыту сапасының төмендеуіне әкелуі мүмкін. Мектептер мен білім беруді басқару органдары жалақыны көтеру және материалдық ынталандырудың басқа түрлерін қарастыруы керек. Мұғалімдердің 60 %-ы басшылықтың қолдауын сезінеді. Алайда мұғалімдердің 20%-ы басшылық оларды қолдамайды деп санайды, бұл әкімшіліктің қолдауын жақсарту қажеттілігін көрсетеді. Қолдау ресурстармен қамтамасыз етуді, кеңес беруді және мұғалімдердің жетістіктерін мойындауды қамтуы мүмкін. Мұғалімдердің 60%-ы басшылықты ашық және қол жетімді деп санайды, бұл мектепте сенімді атмосфераны құруға ықпал етеді. Алайда, мұғалімдердің 20%-ы басшылықты ашылмаған деп бағалайды, бұл тиімді қарым-қатынас пен проблемаларды шешуді шектеуі мүмкін. Мұғалімдердің 70%-ы өз оқушыларының білім беру тәжірибесіне қанағаттанған, бұл педагогикалық жұмыс пен оқу жетістіктерінің жоғары деңгейін көрсетеді. Оқушылардың нәтижелеріне қанағаттану мұғалімдердің уәждемесіне де оң әсер етеді. Мұғалімдердің 50%-ы жиі кері байланыс алады, бұл олардың кәсіби қызметін жақсартуға көмектеседі. Дегенмен, мұғалімдердің 20%-ы кері байланыс сирек алады, бұл олардың кәсіби өсу мүмкіндіктерін шектеуі мүмкін. Мұғалімдердің 80%-ы әріптестерінің қолдауы мен ынтымақтастығын сезінеді, бұл оң және өнімді жұмыс климатын құруға ықпал етеді. Әріптестердің қолдауы мұғалімдерге кәсіби қиындықтарды жеңуге көмектеседі және олардың ынтымақтасын арттырады. Мұғалімдердің 60%-ы кәсіби тренингтер мен семинарларға жиі қатысады, бұл кәсіби дамудың белсенді бағдарламаларының болуын көрсетеді. Алайда, мұғалімдердің 10%-ы мұндай іс-шараларға сирек қатысады, бұл уақыт пен ресурстардың жетіспеушілігіне байланысты болуы мүмкін. Мұғалімдердің 70%-ы қазіргі жұмыс орнында уәждемені сезінеді, бұл басқару мәдениеті мен басқа факторлардың олардың кәсіби қызметіне оң әсерін көрсетеді.

Мұғалімдер арасындағы сауалнама нәтижелері білім беру саласындағы ынталандыру мәселесінің кешенділігін айқын көрсетеді. Мұғалімдерді ынталандыру көптеген факторларға байланысты және бұл уәждемені тиімді басқару икемді және жеке тәсілді қажет етеді. Ынталандырудың маңызды құрамдас бөлігі басқару мәдениеті болып табылады және мұғалімдер оның жұмысына қалай әсер ететінін анық біледі. Шешім қабылдау процестеріне ашықтық, қолдау және қатысу мүмкіндігі кәсіби белсенділік үшін қолайлы орта жасайды.

Мұғалімдердің ынтымақтасын арттыру үшін:

- Ынталандыру жүйелерін енгізу және қолдау.
- Кәсіби өсу мен даму мүмкіндіктерін қамтамасыз ету.
- Жалақы деңгейін және еңбек жағдайларын жақсарту.
- Басқарудың ашық және демократиялық процестерін құруға ұмтылу.
- Ішкі коммуникацияларды дамыту және алқалық қатынастарды қолдауды қажет етеді.

Мектеп әкімшілігімен және білім беру мекемелерінің басшыларымен құрылымдық сұхбат жүргізу басқарушылық мәдениеттің рөлі және мұғалімдерді ынталандыру әдістері туралы құнды практикалық және теориялық білім алуға мүмкіндік берді. Сұхбат нәтижелерін талдау келесі негізгі нәтижелерді анықтады (1-сурет).

Басқарушылық мәдениет жұмыс ортасын қалыптастырады: білім беру мекемелерінің басшылары басқарушылық мәдениет ұйымдағы атмосфераны қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын атап көрсетеді. Қызметкерлердің ашықтығы, сенімі және қолдауы табысты мәдениеттің негізгі аспектілері болып саналады.

Уәждеме әдістерінің әртүрлілігі: білім беру мекемелерінің басшылары қаржылық ынталандыру, кәсіби даму, кері байланыс және тануды қоса алғанда, уәждеменің көптеген әдістерін ажыратады. Олар уәждемелік әдістерді әр мұғалімнің жеке қажеттіліктері мен мотивтеріне бейімдеу қажеттілігін атап көрсетеді.

Көшбасшылықтың рөлі: басқару мәдениетін қалыптастыруда және мұғалімдерді ынталандыруда шешуші рөл атқарады. Қолдау мен шабытқа бағытталған көшбасшылық мұғалімдердің жоғары уәждемесі мен кәсіби белсенділігіне ықпал етеді.



1-сурет. Сұхбат нәтижелері

Білім беру мекемелерінің басшылары отандық жағдайларда қолдану үшін шетелдік басқару әдістері мен уәждемелерін бейімдеу мүмкіндігін қарастыруда. Бұл инновацияға деген ұмтылысты және басқару тиімділігін арттыруды көрсетеді.

Құрылымдық сұхбаттардың нәтижелері білім беру ұйымдары тұрғысында басқару мәдениеті мен уәждеме әдістерінің маңыздылығын растайды. Білім беру мекемелерінің басшылары мұғалімдердің уәждемесі мен кәсіби өсуіне ықпал ететін ашық, қолдау көрсететін және шабыттандыратын мәдениетті құруға үлкен мән береді. Басқару мен уәждеменің шетелдік әдістерін бейімдеу де маңызды тенденция болып табылады, бұл білім беру жүйесіндегі практикалық тәсілдерді байытуға әкелуі мүмкін.

Зерттеу деректері мен мұғалімдердің уәждемесіндегі басқарушылық мәдениеттің рөлін талдауға сүйене отырып, мұғалімдердің уәждемесін арттыру мақсатында білім беру мекемелерінде басқарушылық мәдениетті жақсарту үшін келесі практикалық ұсыныстар ұсынылады:

– Білім беру мекемелерінің басшылары сенім мен ашықтық атмосферасын құруы керек, онда мұғалімдер олардың пікірлері құрметтелетінін және олардың бастамалары құпталады. Әкімшілік пен мұғалімдер арасындағы тұрақты жиналыстар мен диалог идеялармен алмасуға және өзара түсіністікті нығайтуға ықпал етеді.

– Білім беру мекемелері курстарға, тренингтерге және мастер-класстарға қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып, педагогтардың кәсіби дамуына жол салуы тиіс. Біліктілікті арттыруға деген ұмтылысты ынталандыру үшін педагогтардың жетістіктерін бағалау және тану жүйесі енгізілуі мүмкін.

– Әкімшіліктің үнемі кері байланысы мұғалімдерге өз жұмысын қай жерде жақсартуға болатындығын түсінуге көмектеседі. Нақты бағалау критерийлері мен жетістіктер үшін марапаттау жүйесін әзірлеу уәждемеге ықпал етеді.

– Мұғалімдер өз жұмысына және білім беру үрдісіне қатысты шешімдер қабылдауға қатыса алуы тиіс. Мұғалімдер өз ұсыныстары мен идеяларын айта алатын жұмыс топтарын немесе комитеттерді құру қатысу сезімін арттыруы мүмкін.

– Білім беру мекемелерінің басшылары өздерінің педагогикалық ұжымын шабыттандыратын және қолдайтын көшбасшылар болуы керек, кәсібилік пен жоғары жұмыс стандарттарын көрсетуі керек.

– Басшылық шетелдік басқару және уәждеме тәжірибелерін зерттей алады және оларды өз жағдайлары мен мәдениетіне бейімдей алады. Бұл менторлық жүйелер, кәсіби дамуды ынталандыру және уәждемелік бағдарламалар сияқты ең жақсы тәжірибелерді қолдануды қамтуы мүмкін.

Білім беру мекемелері басқару мәдениеті мен уәждемені жақсарту жөніндегі іс-шаралардың нәтижелерін үнемі талдап, кері байланыс пен өзгеретін жағдайларға сәйкес стратегияларды түзетуі керек. Бұл нұсқаулар білім беру мекемелеріне басқару мәдениетін жақсартуға және педагогикалық қызметкерлердің уәждемесін арттыруға көмектеседі, бұл өз кезегінде білім беру сапасы мен білім беру процесінің тиімділігін арттырады.

Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі туралы зерттеу нәтижелері білім беру ұйымдары мен олардың басшылары үшін жоғары практикалық маңызға ие. Олар мұғалімдердің жұмысын жақсарту және уәждемесін арттыру үшін пайдаланылуы мүмкін негізгі аспектілерді көрсетеді. Басқару мәдениетінің рөлін және уәждеме әдістерін түсіну білім беру мекемелерінің басшыларына оқуға қолайлы жағдай жасауға және оқушыларға сапалы білім беруге көмектеседі. Зерттеу нәтижелері басшылар мен мектеп әкімшілігіне мұғалімдердің ынтасы мен кәсіби белсенділігін арттыруға бағытталған стратегиялар мен іс-шараларды әзірлеуге көмектеседі. Ашық және қолдау көрсететін басқару мәдениетін құру күшті және біртұтас педагогикалық ұжымның қалыптасуына ықпал етеді. Уәждемелік факторларды түсіну білім беру ұйымдарына дарынды және тәжірибелі мұғалімдерді тартуға және сақтауға мүмкіндік береді, бұл білім деңгейінің өсуіне ықпал етеді. Мұғалімдер ынталы және қолдау сезінетін білім беру мекемелері көбінесе жоғары беделге ие және оқушылар мен ата-аналарды көбірек тарта алады. Шетелдік басқару және уәждеме әдістерін зерттеу білім беру ұйымдарына инновациялық тәжірибелерді енгізуге және оларды өз қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Білім беру сапасын жақсарту және мұғалімдердің уәждемесі кең әлеуметтік және экономикалық артықшылықтарға ие, өйткені білімді азаматтар қоғам мен экономиканың дамуына ықпал етеді.

Тұтастай алғанда, педагогтарды ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлін зерттеу білім беру ұйымдарының басшыларына оқушыларды оқыту мен дамыту үшін оңтайлы жағдайлар жасау, сондай-ақ мұғалімдердің кәсіби белсенділігі мен қанағаттанушылығын арттыру үшін құнды білім мен құралдарды ұсынады. Бұл жалпы мақсатқа — сапалы білім беруді қамтамасыз етуге және болашақ ұрпақты дамытуға ықпал етеді.

### *Қорытынды*

Мұғалімдерді ынталандырудағы басқару мәдениетінің рөлі қазіргі білім беру ортасының негізгі аспектісі болып табылады. Қазіргі уақытта мұғалімдердің білім сапасы мен кәсіби құзыреттілігіне қойылатын талаптар артып келе жатқанда, басқару мәдениеті педагогикалық ұжымның уәждемесі мен табыстылығына ықпал ететін фактор ретінде бірінші орынға шығады.

Бұл тақырыптың өзектілігі білім беру технологиялары мен әдістемелеріндегі үнемі өзгерістерге, сондай-ақ мұғалімдердің жұмысына әсер ететін уәждемелік факторлардың алуан түрлілігіне байланысты. Педагогикалық ұйымдар оқушылардың тиімді оқуы мен дамуына жағдай жасау үшін өздерінің басқару мәдениетін бейімдеу және жетілдіру қажет.

### *Әдебиеттер тізімі*

- 1 Огурцова Е.М. Управленческая культура как фактор развития образовательной организации / Е.М. Огурцова // NovaUm. Ru. — 2019. — № 20. — С. 49–54.
- 2 Новикова С.А. Формирование управленческой культуры педагогов в условиях модернизации образования / С.А. Новикова // Горизонты и риски развития образования в условиях системных изменений и цифровизации. Сб. науч. тр. XII Международной науч.-практ. конф. [в 2-х ч.] — 2020. — Ч. 2. — С. 232–234.
- 3 Андриенко Ю.Е. Роль руководителя в управлении профессиональной мотивацией педагогического коллектива / Ю.Е. Андриенко // Образование в России: история, опыт, проблемы, перспективы. — 2020. — № 2(13). — С. 76.
- 4 «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI Заңы. — [Электрондық ресурс]. — Қолжетімділігі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1900000293>.
- 5 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. — [Электрондық ресурс]. — Қолжетімділігі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827>.
- 6 Rojas M. The hierarchy of needs empirical examination of Maslow's theory and lessons for development / M. Rojas, A. Méndez, K. Watkins-Fassler // World Development. — 2023. — Vol. 165. — P. 106–185.

- 7 Кузьмин А.М. Теория ожиданий В. Врума — один из инструментов мотивации людей и влияния на их поведение / А.М. Кузьмин, Е.А. Высоковская // Методы менеджмента качества. — 2021. — № 4. — С. 35-36.
- 8 Engin G. An Examination of Primary School Students' Academic Achievements and Motivation In Terms of Parents' Attitudes, Teacher Motivation, Teacher Self-efficacy and Leadership Approach / G. Engin // International journal of progressive education. — 2020. — Vol. 16. — No 1. — P. 257–276.
- 9 Cieciora M. Differences in the Perception of Organizational Culture in Non-Public Universities in Poland by Academic and Administrative Staff — A Study Based on Cameron and Quinn's Model / M. Cieciora // Foundations of Management. — 2021. — Vol. 13. — No 1. — P. 131–144.
- 10 Низамова Ш.И. Проблемы развития культуры управления в образовании / Ш.И. Низамова // Научные тенденции: Педагогика и психология. Сб. науч. тр. по материалам XXIII Международной научной конференции. — 2019. — С. 31–34.
- 11 Iskanto D. Organizational Culture and Its Impact on Employee Performance / D. Iskanto // International Journal of Management and Digital Business. — 2023. — P. 13-14. <https://doi.org/10.54099/ijmdb.v2i1.584>.
- 12 Shepherd-Jones A.R. Perceptions matter: the correlation between teacher motivation and principal leadership styles / A.R. Shepherd-Jones, J.D. Salisbury-Glennon // Journal of Research in Education. — 2018. — Vol. 28. — No 2. — P. 93–131.

А. Туксанбаев, М.С. Кургамбеков, А.М. Маратова

## Роль управленческой культуры в мотивации педагогов

Современное образовательное пространство сталкивается с рядом вызовов, включая постоянно меняющиеся образовательные технологии и повышенные требования к качеству образования. В этом контексте, управленческая культура играет ключевую роль в мотивации педагогов и обеспечивает высококачественное образование. Статья представляет собой исследование, направленное на выявление влияния управленческой культуры образовательных организаций на мотивацию педагогов. Методика исследования включала обширный литературный обзор, проведение структурированных интервью с административным персоналом и педагогами, а также анализ результатов опроса педагогов. В ходе исследования были выделены ключевые аспекты, влияющие на мотивацию педагогов: открытая и поддерживающая управленческая культура, многообразие методов мотивации, участие в процессе принятия решений, лидерство и адаптация зарубежных практик. Результаты анализа подчеркивают важность управленческой культуры в формировании рабочей атмосферы, где педагоги чувствуют себя уважаемыми и мотивированными на профессиональный рост. Представлены практические рекомендации по улучшению управленческой культуры в образовательных учреждениях с целью повышения мотивации педагогов. Руководители образовательных организаций могут использовать результаты исследования для улучшения управленческой культуры, что способствует созданию более благоприятных условий для обучения и развития учащихся, а также для привлечения и удержания квалифицированных педагогов. Это способствует повышению качества образования и его репутации, а также общему развитию образовательной среды.

*Ключевые слова:* культура управления, мотивация учителей, организации образования, качество образования, методы управления, инновация.

A. Tuxanbayev, M.S. Kurgambekov, A.M. Maratova

## The role of managerial culture in motivating teachers

The modern educational space faces a number of challenges, including constantly changing educational technologies and increased requirements for the quality of education. In this context, the role of managerial culture in motivating teachers becomes an important aspect of providing high-quality education. The article is a study aimed at identifying the influence of managerial culture on the motivation of teachers in educational organizations. The research methodology included an extensive literature review, structured interviews with administrative staff and teachers, and an analysis of survey results from teachers. The findings emphasize the importance of managerial culture in creating a working atmosphere where teachers feel respected and motivated for professional growth. Practical recommendations are given to improve the management culture in educational institutions in order to increase the motivation of teachers. In practice, the heads of educational organizations can use the results of the study to improve the management culture, create more favorable conditions for the training and development of students, as well as to attract and retain qualified teachers. This contributes to improving the quality of education and its reputation, as well as contributes to the overall development of the educational environment.

*Keywords:* Management culture, motivation of teachers, educational organizations, quality of education, management methods, innovation.

## References

- 1 Ogurtsova, E.M. (2019). Upravlencheskaia kultura kak faktor razvitiia obrazovatelnoi organizatsii [Managerial culture as a factor in the development of an educational organization]. *NovaUm. Ru*, 20, 49–54 [in Russian].
- 2 Novikova, S.A. (2020). Formirovanie upravlencheskoi kultury pedagogov v usloviiah modernizatsii obrazovaniia [Formation of the managerial culture of teachers in the context of modernization of education]. *Gorizonty i riski razvitiia obrazovaniia v usloviakh sistemnykh izmenenii i tsifrovizatsii — Horizons and risks of education development in the context of systemic changes and digitalization*, 2, 232–234 [in Russian].
- 3 Andrienko, Ju.E. (2020). Rol rukovoditelia v upravlenii professionalnoi motivatsiei pedagogicheskogo kollektiva [The role of the head in the management of professional motivation of the teaching staff]. *Obrazovanie v Rossii: istoriia, opyt, problemy, perspektivy — Education in Russia: history, experience, problems, prospects*, 2(13), 76 [in Russian].
- 4 «Pedagog martebesi turaly» 2019 zhylgy 27 zheltoqsandagy № 293-VI Qazaqstan Respublikasynyn Zany [Law of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 293-VI “On the status of a teacher”]. *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1900000293>. [in Kazakh].
- 5 «Tsifirlyq Qazaqstan» memleketik bagdarlamasy [State program “Digital Kazakhstan”]. *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P17000000827>. [in Kazakh].
- 6 Rojas, M., Méndez, A., & Watkins-Fassler, K. (2023). The hierarchy of needs empirical examination of Maslow’s theory and lessons for development. *World Development*, 165, 106–185.
- 7 Kuz'min, A.M. & Vysokovskaja, E.A. (2021). Teoriia ozhidanii V. Vruma — odin iz instrumentov motivatsii ludei i vliianiia na ikh povedenie [V. Vroom’s theory of expectations is one of the tools for motivating people and influencing their behavior]. *Metody menedzhmenta kachestva — Quality management methods*, 4, 35–36 [in Russian].
- 8 Engin, G. (2020). An Examination of Primary School Students’ Academic Achievements and Motivation in Terms of Parents’ Attitudes, Teacher Motivation, Teacher Self-efficacy and Leadership Approach. *International journal of progressive education*, 16(1), 257–276.
- 9 Cieciora, M. (2021). Differences in the Perception of Organizational Culture in Non-Public Universities in Poland by Academic and Administrative Staff — A Study Based on Cameron and Quinn’s Model. *Foundations of Management*, 13(1), 131–144.
- 10 Nizamova, Sh.I. (2019). Problemy razvitiia kultury upravleniia v obrazovanii [Problems of development of management culture in education]. *Nauchnye tendentsii: Pedagogika i psilogiia — Scientific trends: Pedagogy and Psychology*, 31–34 [in Russian].
- 11 Iskamto, D. (2023). Organizational Culture and Its Impact on Employee Performance. *International Journal of Management and Digital Business*, 13–14. <https://doi.org/10.54099/ijmdb.v2i1.584>.
- 12 Shepherd-Jones, A.R. & Salisbury-Glennon, J.D. (2018). Perceptions matter: the correlation between teacher motivation and principal leadership styles. *Journal of Research in Education*, 28(2), 93–131.

## Information about the authors

**Tuxanbayev, A.** — PhD, Associate Professor of the Department of Humanitarian Disciplines, Kazakh-Russian International University, Aktobe, Kazakhstan, e-mail: [dann54@mail.ru](mailto:dann54@mail.ru);

**Kurgambekov, M.S.** — PhD, Head of the “Art Work and Design” Department, Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, e-mail: [mergen-66@mail.ru](mailto:mergen-66@mail.ru);

**Maratova, A.M.** — Teacher of the Department of Art Work and Design, Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, Aktobe, Kazakhstan, e-mail: [aika0884@mail.ru](mailto:aika0884@mail.ru).

G.Y. Akhmetova<sup>1\*</sup>, M.B. Zhumabekova<sup>2</sup>, L.R. Khaliullina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Karaganda University of Kazpotreboysuz;

<sup>3</sup>Elabuga Institute of Kazan Federal University, Elabuga, Russia

(\*Corresponding author's e-mail: gu-ahmetova@qmu.kz)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-6768-6727,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0003-3872-2327,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0002-5955-4310

## Teamwork experiences of international students in a project-based learning at a Kazakhstani university

The first experience of the implementation of a project-based learning has indicated positive perspectives from international students and few challenges from local students. Due to most of the international students found the teamwork experience valuable, this study aims to explore teamwork experiences of international students during project-based learning. The study employed a survey design. It consists of three stages of survey, at the beginning, in the middle and at the end of the course. A total of 204 students participated in the course. In the first stage 163 responses were collected, in the second stage 113 responses, in the final 200 responses. Data was analyzed through the inductive approach within a qualitative analysis. The findings were discussed through the prism of the *Teamwork Indicator*. The study found that three out of four dimensions correlated with the framework. First, students reported an improvement in their social skills, enabling them to interact and express their ideas, aligning with the first dimension. Second, project management revealed that some students took on dominant roles. Third, work contribution was evident, with tasks being completed both individually and collaboratively. The fourth dimension, peer assessment, was under-researched, as students had limited experience with it.

**Keywords:** teamwork, international students, project-based learning, Kazakhstan.

### Introduction

The importance of research skills based on work-related or project-based learning have been highlighted at the Ministerial meeting, documented in a Paris communiqué. These skills were expected to resolve emerging obstacles in a society via the reciprocity of “education, research and innovation” [1, 3]. Joining the European Higher Education Area, implementing the parameters of the Bologna Process entailed significant changes in the education system of Kazakhstan.

The Kazakhstani education system, in accordance with the decisions made in the Paris communiqué, revised the education programs. This brought about the allocation of the status of research universities to some state universities. Extending academic freedom for universities brought new courses and modules. They promoted new approaches in teaching and learning that facilitated research skills, working in teams and developing critical and analytical thinking in students. However, employing new approaches among ethnically homogeneous groups members revealed contextual and cultural background challenges.

This study examines international students' experiences on newly launched project-based learning. It aims to explore international students' experience of teamwork during project-based learning. As a result, the research question of the study is how international students' cultural background maintains or inhibits teamwork.

*International Experiences of Teamwork Activities.* Adopting the innovative learning approaches originating from the parameters enacted by the Bologna Process have become widespread within the Kazakhstan's education system. One of these learning technologies is project-based learning, which was launched in 2019 in a Kazakhstani Medical University. Previous studies on innovative learning approaches conducted among international students at this university reflect their opinions and views about their experiences [2, 3, 4]. We found that these students have enjoyed the process, have gained knowledge, and have deemed such experiences to be exciting. This particular study aimed to explore another aspect of project-based learning, which is conducting tasks in teams.

Dividing students into teams and guiding them towards working collaboratively entail certain challenges. Research conducted among students in Russia, for example, has revealed four different attitudes that exist

among students working in groups such as dictators, procrastinators, complainers and freeloaders [5]. In fact, these titles provoke thoughts of unequal contribution to the tasks completed by a group, implying that there are group members that take responsibility over the work of others, other members that lack a sense of accountability, while some complain that nobody is working. These attitudes are not uncommon in the Kazakhstani context, as it remains influenced by its post-Soviet legacy and Soviet-era tendencies. Nevertheless, this state of affairs also depends on students' backgrounds as in this study we focus on international students from South Asia studying in Kazakhstan.

The benefits of working in teams have been discussed among scholars worldwide and is predominantly examined in the context of project-based learning. Students find working with their peers to be inspiring and supportive compared to traditional learning [6]. They believe that the skills gained from completing research projects can be applied beyond academia. [7]. In addition, their self-assessment and peer-assessment about contributing to projects with their peers indicated positive feelings [8]. In the medical field, students highlighted an improvement of their communication skills [9]. In addition, the fostering of teamwork has been noted while testing a framework for examining students' computational thinking through the balanced scorecard frame [10]. Furthermore, the advantages of project-based learning and its facilitation of teamwork among students have been pointed out in collaborative projects between countries [11, 12]. These studies among different countries were conducted online due to COVID-19 issues worldwide. Even though most of the studies refer to improvements generated by teamwork, a single approach to assess its success is as yet unforeseen. Nevertheless, to maintain the quality of groupwork Norwegian scholars have developed the *Teamwork Indicator* which helps to assess students' performance in group work through three vantage points, such as "social cooperation", "work commitment", and "management" [13]. However, scholars state drawbacks to students working in groups, such as students' lack of preparedness to self-express in teamwork [14]. Hence, they suggest guiding teamwork right from the beginning of the project [14].

Being able to work in a team is a significant skill for the 21st century. Despite the abovementioned studies conducted on project-based learning declaring an improvement of teamwork skills, it requires digging deeper into the phenomenon to understand the nature of its success. This study embodies students from a homogeneous cultural background cultivated in a traditional learning environment, yet who represent different social classes in their country. Hence, for this study, it was significant to explore how the South Asian background of the students impede or support teamwork.

*A Theoretical Framework.* The Teamwork Indicator, a framework developed by Holen and Sortland (2022), was selected to frame this study. This framework was based on the experience of master's students in the Norwegian University of Science and Technology. In that study, 20 items had been developed and identified by faculty members to assess the teamwork quality of their program Experts in Teamwork. Their study was designed for a longitudinal period. Therefore, metadata was accumulated from master's students in 2017, 2018, and 2019, and then analyzed by SPSS 20 and ANOVA. From the results, the following four major dimensions emerged from the students' responses: social cooperation, management, work contribution, and evaluation. In addition, the data was accumulated in two languages, English and Norwegian, so the findings excluded impact of a cultural background and the study language of students.

This frame is useful for this study in several aspects. Measuring teamwork through qualitative research is inherently vague and may introduce biases. However, when specific dimensions are identified through students' experiences, extrapolating results becomes more reliable. In this study, we engaged international students, which required us to consider their cultural diversity and learning backgrounds. Consequently, within the framework, cultural differences did not present any drawbacks. In addition, there were no misconceptions related to language of the study as this study was conducted only in English. Overall, in this study, the results generated from students' open-ended responses were analyzed through the four dimensions of the frame.

### *Materials and methods*

This study comprises a survey that has been designed to provide the opinion of students on their performance during group work. [15]. The course was delivered between May, 2022 and August, 2022. The total number of students in the cohort was **204**. They were asked to complete a survey three times.

First, after completing three lectures, students were asked to share their expectations for the course. Second, midway through their project work, before the data collection process, they were asked to reflect on their experiences in handling assigned tasks within their groups, as well as their own creativity and that of their group. In this respect, it was necessary to help the students to comprehend their own roles and opinions

in terms of project-based learning. Finally, upon completing the course and presenting their projects, they were asked to list the key lessons they had learned. The students' responses were collected anonymously, confidentially, and voluntarily through Google Forms. Hence, in the first survey **163** responses were collected; in the second survey there were **113** responses; and the final survey produced **200** responses. In each survey there were incomplete responses which were excluded from the analysis.

The inductive approach within qualitative analysis was employed to analyze the data [16]. The open responses provided by the students were divided into themes and coded accordingly. Additionally, the survey responses were triangulated with observations of students' in-class activities and the document analysis of their projects submitted after their presentations.

Regarding ethical principles, students were given informed consent forms before proceeding to the survey. During the class they also developed an informed consent form for their own studies. Hence, they were familiar with research ethics and its importance for social studies. They were also informed that their responses will not affect their final grade.

The limitation of the study was the limited number of students from just one university and a single group of students with a homogeneous cultural background.

### *Results and Discussion*

The survey was conducted in three stages. Before starting the survey, students were required to read an informed consent form before proceeding to responding to the questions. The first survey consisted of three major questions and two demographic questions. It was completed by 163 students out of 204. Out of the 163 responses, 13 answers were excluded due to seven of them having been copy-pasted from the Internet and six which were identical responses. Hence, a total of 150 responses were included in the analysis. The gender female-male parity in the first survey was 46:104, all aged between 18 and 24. The answers were analyzed using the inductive approach (Table 1).

Table 1

**Analysis of the Survey 1**

|          | Questions                                                                     | Responses                                                                                  | N   | %   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| <b>1</b> | Expectations from the course                                                  | a) to gain new skills                                                                      | 64  | 42  |
|          |                                                                               | b) to learn about society, to do research                                                  | 47  | 32  |
|          |                                                                               | c) brief responses (good, nothing, etc.)                                                   | 39  | 26  |
|          |                                                                               |                                                                                            | 150 | 100 |
| <b>2</b> | Skills that you (a student) possess to complete the course                    | a) social skills, dedication, hard work, learning from friends                             | 91  | 61  |
|          |                                                                               | b) Patient care, analytical skills (indicating on-going development)                       | 42  | 28  |
|          |                                                                               | c) "Personal management, perceptiveness, problem solving skills" (framed answers)          | 8   | 5   |
|          |                                                                               | d) "yes"                                                                                   | 9   | 6   |
|          |                                                                               |                                                                                            | 150 | 100 |
| <b>3</b> | Skills that you (a student) would like to gain within the frame of the course | a) brief responses (yes, nothing, no idea)                                                 | 7   | 5   |
|          |                                                                               | b) social skills, being able to conduct research, survey, interview, gain confidence, etc. | 143 | 95  |
|          |                                                                               |                                                                                            | 150 | 100 |

An analysis of the open responses points out that the second question confused some students. Due to this, 28 % (42) indicated skills they were expecting to gain rather than skills they already possessed. There were some responses 5 % (8) that ignited concerns regarding the originality of their points. It is assumed that responses of "yes" 6 % (9) might imply that they were confident about possessing the necessary skills to complete the course. Hence, based on students' responses it can be concluded that they listened carefully to



class lectures and aligned their expectations with the course's learning outcomes. Indeed, some students remained within their narrow vision of just being focused on medical subjects and becoming a good doctor.

The second survey was conducted after three days of practical classes to reveal how students interact with each other and deal with teamwork praxis. It consists of four open-ended questions. A total of 113 responses were collected, out of which four were excluded due to their being identical. Hence, 109 responses were analyzed. The gender ratio between female and male was 33:76 (Table 2).

Table 2

## Analysis of the Survey 2

|   | Questions                                       | Responses                                                                                                                                                                                                                                                      | N   | %   |
|---|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1 | How do you deal with daily tasks?               | a) daily: <i>"We think about it and discuss with group members (Male_Student_64)"</i>                                                                                                                                                                          | 85  | 78  |
|   |                                                 | b) "yes", "proper manner", great                                                                                                                                                                                                                               | 19  | 17  |
|   |                                                 | c) no responses                                                                                                                                                                                                                                                | 5   | 5   |
|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                | 109 | 100 |
| 2 | What do you think about creativity?             | a) <i>"I think about creativity that everyone should hope to learn something in their own way and try to create something (Male_Student_19)"</i>                                                                                                               | 88  | 81  |
|   |                                                 | b) "good", "nice", "interesting"                                                                                                                                                                                                                               | 21  | 19  |
|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                | 109 | 100 |
| 3 | How do you perceive new approaches in teaching? | a) "discussion with group members", "teacher-student interactions", "project-based learning", "distribution of tasks", <i>"Whatever we are doing regarding our topic it is so interesting we are enjoying while doing this that's all (Female_Student_31)"</i> | 92  | 84  |
|   |                                                 | b) "yes", "nothing", "have no idea", "good"                                                                                                                                                                                                                    | 17  | 16  |
|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                | 109 | 100 |
|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |
| 4 | What are you following expectations?            | a) <i>"Too high for learning and understanding people's interests and understanding new creative thinking and acquiring knowledge (Male_Student_32)"</i>                                                                                                       | 83  | 76  |
|   |                                                 | b) "nothing", "great", "yes",                                                                                                                                                                                                                                  | 26  | 24  |
|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                | 109 | 100 |

As it can be seen, these students completed their tasks daily; they contributed to their group work accordingly. However, it is worth mentioning here that out of 204, only 109 students responded. Therefore, the observation results brought out the presence of a group of students that had come to classes unprepared and who neglected their group work. The second question regarding creativity was asked to trigger deep thinking in students. By providing their responses, or at least, by searching for it, it was expected that writing on the importance of creativity during their project work would inspire them. Indeed, the answers they provided were very diverse in that they believe that creativity is "an art", that is "necessary", it "is invention", "thinking differently", it "develops intellect". Nevertheless, they were able to define the meaning of creativity on their own; however, the extent to which they could connect it to their studies remains unresolved. In response to the third question, which aimed to ascertain their perceptions of new teaching approaches, students drew from their experiences, referring to project-based learning and expressing empathy for the activities conducted during class. This implies that they do realize the novelty of the teaching approach and felt comfortable with it. However, observations of the class pointed out that they yet needed the facilitation of a teacher. According to the fourth question, most of them expressed their desire to learn and discover new things. There were both negative and positive opinions about the learning process. Although, there were more "nothing"

responses, one of the responses subsequently provided an elaboration of “nothing” by stating that everything had gone fine.

The third survey was undertaken after the project presentations and assessments were complete. The project defense seemed to inspire students to share the results of their work. Here everyone was expected to present at least two slides. Accordingly, it was necessary to be aware of what they were actually presenting. The responses regarding students’ emotional conditions show that they were excited, happy to finish the course, happy to present, and happy to receive feedback. Expectations from the course were met by 97,5 % of students. This means there remained 2,5 % of students who were unsatisfied. Their responses were quite contradictory: they felt happy; however, their expectations were not met (Table 3-4). These question needs to be explored deeper in future.

Table 3

Analysis of the Survey 3

|   | Questions                                                | Responses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | N        | %           |
|---|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| 1 | How do you feel now, after the completion of the course? | <i>As my personal review I like the classes and I want more classes in future (Student_5_Survey_3)</i><br><i>The project is very important for me. It's very good thing for study and it will help in future. I feel very good. (Student_26_Survey_3)</i><br><i>I really enjoyed the project work. And I'm so happy (Student_110_Survey_3)</i> | 200      | 100         |
| 2 | Have your expectations been met?                         | a) yes<br>b) no                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 195<br>5 | 97,5<br>2,5 |
|   |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 200      |             |

Table 4

Comparative Table of Positive and Negative Responses

|                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| How do you feel now, after the completion of the course?                                                                                                                                                                 | Have your expectations been met? |
| Better (Student_11_Survey_3)                                                                                                                                                                                             | No                               |
| I feel that I learned new things that makes unity in group and discipline also (Student_56_Survey_3)                                                                                                                     | No                               |
| I feel very happy. I miss the class (Student_63_Survey_3)                                                                                                                                                                | No                               |
| I am quite happy after the completion of the project because this project taught me how to take a survey, importance of survey and most importantly how social life affects the life of students. (Student_185_Survey_3) | Not really                       |
| I am waiting to finish this (Student_197_Survey_3)                                                                                                                                                                       | No                               |

In summary, the results of the first survey yielded a limited amount of data; students expressed their expectations regarding obtaining a degree and the skills they anticipated acquiring based on what was discussed during the lecture. Consequently, they believed that they possessed the necessary skills, like confidence and dedication, to complete the assigned tasks.

The second survey gathered information regarding students’ perceptions of their own creativity as well as that of their groupmates. This was crucial to the learning process as it prompted students to consciously avoid plagiarism and to understand that project-based learning requires creating new work from scratch. An observation of the results of their project-work defense did not show any cases related to plagiarism of the

text within their research. Students did create their projects independently. However, they neglected to remain objective throughout the project and sometimes include their personal experiences.

The final set of survey questions contained many positive views on the part of the students who completed the course. Teamwork was important, yet individual contributions played a major role in the completion of tasks. It is important to highlight that these tasks were constructed in such a manner whereby everyone was expected to conduct an individual interview, and then to transcribe and analyze it before combining the results with those of others. It was significant to reflect upon each respondent's data as they appeared in charts. A similar pattern was employed in the survey of their peers.

**Social Cooperation.** According to Holen and Sortland (2022), The Teamwork Indicator findings of this study aligned with the first area on social cooperation. The social cooperation of students was mentioned in the survey responses. According to their expectations and final results, students confirmed that they had developed social skills, communication skills and interaction skills. In the first survey 95 % (143) stated that they had expected to gain social skills. This study contributes to the work of Castro et al., (2021) where medical students confirmed that they had gained social skills.

**Management.** Regarding management of the tasks 78 % (85) stated that they discussed this with their group members. Nonetheless, an observation of the results shows that some students took a leadership role while and others remained passive. This aligns with the study results obtained by Zav'yalova and Saginova (2017), which explain the different background learning experiences of students, and their level of language abilities which may sometimes inhibit their understanding of a task. It could also be explained by a fear of self-expressing during group work (Jaiswal et al., 2021). Nevertheless, survey results found that 84 % (92) perceived the class delivery method interesting and enjoyable. This contributes to the findings of Elsamanoudy et al. (2021) where students found peer learning supportive.

**Work Contribution.** The contribution of each student to a group work project was planned in advance, based on previous experiences [4]. Tasks were divided in such manner where some tasks needed to be completed within the group while some were to be completed individually. The observation results revealed copy-pasting responses. This implied that one student completed their part and shared it with the remaining students, who simply copied it. To understand their attitude, they were asked a question about the importance and the role of the task. If a student could explain it, their response was accepted without a reduction in grade. At this stage the extent to which it was important was regarding their comprehension of what they were doing and why they were doing so.

**Evaluation.** According to the students' impressions after the presentation 100 % (200) students felt satisfaction and joy with the completion of their project work. This aligned with the study of Bayer et al. (2022) where students highlighted that active learning is inspiring as compared to traditional learning. Due to students' being enrolled in the first year of a bachelor program, peer-evaluation was excluded. Moreover, their cultural identity impeded their provision of constructive feedback to each other. In the study where reflective practice was undertaken, the students' attitude demonstrated the belief that peer-evaluation ought to focus on their peers' positive features rather than indicating weakness and strengths [17]. Another reason could be that they are young and lack experience with peer-assessment. This dimension is expected to be practiced more frequently in future studies.

### *Conclusion*

To conclude, the response to the stated research question of how international students' cultural background maintain or inhibit teamwork accentuates following dimensions. The survey results revealed that **39 % (77)** of the students mentioned teamwork as a gained skill, and **33 % (66)** stated that they learned to interact with people during the data collection process. This implies that in other circumstances they would be less connected with each other. Moreover, according to our observations, two major obstacles were noted. First, students found it challenging to work in teams due to their coming to their groups with different capacities and capabilities. There were students with urban school backgrounds, whereas others were from rural schools, and this impacted their English language levels. Second, their place of birth in South Asia determined the way they divided themselves into groups and the manner in which they treated each other. In other words, a teamwork approach, to a certain extent, can impede independent learning and expressing oneself among first-year international students that represent homogenous ethnicities. Overall, three out of the four dimensions, that is social cooperation, management, and work contribution, were found in this study according to the Teamwork Indicator.

## References

- 1 Paris Communiqué. EHEA Ministerial conference in Paris, May 25. — 2018. — [Electronic resource] — Access mode: [https://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_final\\_952771.pdf](https://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf).
- 2 Akhmetova, G. Challenges in online learning of International Students at the Medical University of Karaganda / G. Akhmetova, M. Sciala // *Kazakh National University. Bulletin Psychology and Sociology*. — 2021. — Vol. 3. — No. 78. — P. 4–15. <https://doi.org/10.26577/JPsS.2021.v78.i3.01>.
- 3 Ахметова Г. Жобаға негізделген білім: медицина университеті студенттерінің тәжірибесі / Г.Е. Ахметова, М.Т. Алиева // *Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы*. — 2022. — Т. 1. — № 70. — Б. 138–146. <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v70.i1.12>.
- 4 Akhmetova G. Constructive Learning Through Grounded Theory: Experience of First-Year International Students at A Kazakhstani University / G. Akhmetova, T. Makoele // *Bulletin of Kazakh National Pedagogic University named after Abai, Pedagogical Sciences Series*. — 2022. — Vol. 3. — No. 75. — P. 12–26. <https://doi.org/10.51889/8188.2022.34.51.002>.
- 5 Завьялова Н.Б. Проектная работа студентов как увеличить результат / Н.Б. Завьялова, О.В. Сагинова // *Креативная экономика*. — 2017. — Т. 1 — № 9. — С. 943–952. <https://doi.org/10.18334/ce.11.9.38328> <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-rabota-studentov-kak-uluchshit-rezultat/viewer.x>.
- 6 Elsamanoudy A.Z. Project-based learning strategy for teaching molecular biology: a study of students' perceptions / A.Z. Elsamanoudy, F.A. Fayed, A. Alamoudi, Z. Awan, A.I. Bima, F.M. Ghoneim, M. Hassanien // *Education in Medicine Journal*. — 2021. — Vol. 1. — No. 3. — P. 43–53. DOI: 10.21315/eimj2021.13.3.5.
- 7 Balleisen E. The Case for Bringing Experiential Learning into the Humanities [Electronic resource] / E. Balleisen, R. Chin // *Summer*. — 2022. — Vol. 151 — No. 3. — P. 138–152. — Access mode: [https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus\\_Su22\\_11\\_Balleisen-Chin.pdf](https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus_Su22_11_Balleisen-Chin.pdf).
- 8 Bayer, R. Teamwork within a Senior Capstone Course: Implementation and Assessment / R. Bayer, S. Turper, J. Woods // *Political Science*. — 2022. — P. 828–833. DOI:10.1017/S1049096522000476.
- 9 Castro, M. Lessons From Learners: Adapting Medical Student Education During and Post COVID-19 / M. Castro, L. Calthorpe, Sh. Fogh, S. McAllister, Ch. Johnson, E. Isaacs, A. Ishizaki, A. Kozas, D. Lo, S. Rennke, J. Davis, A. Chang // *Academic Medicine*. — 2021. — Vol. 96 — No. 12. — P. 1671–1679. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004148.
- 10 Chang, L.C. Improving Computational Thinking and Teamwork by Applying Balanced Scorecard for Sustainable Development / L.C. Chang, W.C. Lin // *Sustainability*. — 2022. — Vol. 14. — No. 11723. — P. 1–16. <https://doi.org/10.3390/su141811723>.
- 11 Fang M. New Technologies in Educational Solutions in the Field of STEM: The Use of Online Communication Services to Manage Teamwork in Project-Based Learning Activities / M. Fang, A. Jandigulov, Z. Snezhko, L. Volkov // *International Journal of Educational Technologies*. — 2021. — Vol. 16. — No. 24. — P. 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i24.25227>.
- 12 Logemann M. Standing strong amid a pandemic: How a global online team project stands up to the public health crisis / M. Logemann, J. Aritz, P. Cardon, S. Swartz, T. Elhaddaoui, K. Getchell, C. Fleischmann, R. Helens-Hart, X. Li, J.C. Palmer-Silveira, M. Ruiz-Garrido, S. Springer, J. Stapp // *British Journal of Educational Technology*. — 2021. — Vol. 53. — P. 577–592. <https://doi.org/10.1111/bjet.13189>.
- 13 Holen, A. The Teamwork Indicator — a feedback inventory for students in active group learning or team projects / A. Holen, B. Sortland // *European Journal of Engineering Education*. — 2022. — Vol. 47. — No. 2. — P. 230–244. <https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1985435>.
- 14 Jaiswal A. Characterizing Team Orientations and Academic Performance in Cooperative Project-Based Learning Environments / A. Jaiswal, T. Karabiyik, P. Thomas, A.J. Magana // *Education Science*. — 2021. — Vol. 11. — P. 520. <https://doi.org/10.3390/educsci11090520>.
- 15 Creswell J. *Educational Research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). / J. Creswell. — Pearson, 2012. — P. 375–409.
- 16 Thomas, D. A general inductive approach for qualitative data analysis / D. Thomas // *American Journal of Evaluation*. — 2003. — Vol. 27. — No. 2. — P. 1–11. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>.
- 17 Akhmetova, G.Y. Reflective writing in social sciences: challenges and opportunities for medical students / G.Y. Akhmetova, L.R. Khaliullina // *Reflective Practice*. — 2023. — P. 1–15. <https://doi.org/10.1080/14623943.2023.2237447>.

Г.Е. Ахметова, М.Б. Жұмабекова, Л.Р. Халиуллина

### Қазақстан университеттеріндегі жобалық-бағдарланған оқытуда шетелдік студенттердің топтық жұмыс тәжірибесі

Жобалық-бағдарланған оқытуды енгізудің пилоттық тәжірибесі шетелдік студенттердің оң пікірлерін, сондай-ақ жергілікті студенттер тарапынан бірер мәселелерді анықтады. Алдыңғы зерттеулерге сәйкес, шетелдік студенттердің көпшілігі топтық жұмыс тәжірибесін маңызды деп тапты. Осыған байланысты, аталған зерттеу жобалық-бағдарланған оқыту кезінде шетел студенттерінің топтық жұмыс тәжірибесін зерттеуге бағытталды. Зерттеуде сауалнама әдісі қолданылды. Ол үш сауалнама

кезеңінен тұрады: оқу үрдісінің басында, ортасында және соңында. Пәнді оқуға барлығы 204 студент қатысты. Бірінші кезеңде 163 жауап, екінші кезеңде 113 жауап, соңында 200 жауап жиналды. Деректер сапалы талдаудың индуктивті тәсілі арқылы талданды. Нәтижелер топтық жұмыс индикаторы арқылы талқыланды. Зерттеу нәтижелері төрт өлшемнің үшеуі индикатор ұпайларымен сәйкестігін көрсетті. Бірінші индикаторға сәйкес, студенттер бірінші индикатор өлшеміндегідей өзара әрекеттесу және өз идеяларын жеткізу үшін өздерінің әлеуметтік дағдыларының жақсарғанына сүйенді. Екінші жобаны басқару индикаторы кейбір студенттердің басым екенін көрсетті. Үшінші индикатор — жұмысқа қосқан үлесі жеке және топта орындалған тапсырмаларда симбиоздық түрде көрініс тапты. Төртінші өлшем аз зерттелген, себебі оқу үрдісінде студенттердің бірін-бірі бағалау тәсілі қолданылмады.

*Кілт сөздер:* топтық жұмыс, шетел студенттері, жобалық оқыту, Қазақстан.

Г.Е. Ахметова, М.Б. Жумабекова, Л.Р. Халиуллина

## Опыт работы в команде иностранных студентов в проектно-ориентированном обучении в казахстанском университете

Пилотный опыт внедрения проектно-ориентированного обучения дал положительные отклики со стороны иностранных студентов. Однако получил незначительные проблемы от местных студентов. Согласно результатам предыдущего исследования большинство иностранных студентов считали опыт командной работы ценным. В связи с этим, данное исследование направлено на изучение опыта командной работы иностранных студентов во время проектно-ориентированного обучения. Для получения результатов авторами использовался метод опроса. Он проводился в три этапа: в начале, в середине и в конце курса. Всего в обучении приняли участие 204 студента. На первом этапе было собрано 163 ответа, на втором этапе — 113 ответов, а в конечном итоге — 200 ответов. Данные опроса были проанализированы с помощью индуктивного подхода в рамках качественного анализа. Результаты обсуждались через призму индикатора командной работы и показали, что три из четырех измерений коррелируют с показателями индикатора. Согласно первому индикатору, студенты ссылались на улучшение своих социальных навыков, которые помогли им взаимодействовать и эффективно передавать свои идеи, что соответствует первому измерению индикатора. Второй индикатор — управление проектом — показал, что некоторые студенты проявляли доминирующее поведение. Третий индикатор — вклад в работу — проявлялся в заданиях, которые выполнялись как индивидуально, так и в группе. Четвертое измерение осталось недостаточно исследовано, поскольку студенты реже сталкивались с необходимостью оценивать друг друга.

*Ключевые слова:* командная работа, иностранные студенты, проектное обучение, Казахстан.

## References

- 1 (2018). Paris Communiqué EHEA Ministerial conference in Paris, May 25. *ehea.info*. Retrieved from [https://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_final\\_952771.pdf](https://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf).
- 2 Akmetova, G. & Sciala, M. (2021). Challenges in online learning of International Students at the Medical University of Karaganda. *Kazakh National University. Bulletin Psychology and Sociology*, 3(78), 4–15.
- 3 Akhmetova, G. & Alieva, M. (2022). Zhobaga negizdelgen bilim: meditsina universiteti studentterinin tazhiribesi [Knowledge-Based on Projects: Medical University Students' Experiences]. *Al-Farabi atyndagy Qazaq ulttyq universitetinin khabarshysy. Pedagogikalyq gilymdar seriesy — Al-Farabi Kazakh National University. Series of Educational Sciences*, 1(70), 138–146 [in Kazakh].
- 4 Akhmetova, G., & Makoelle, T. (2022). Exploring Constructive Learning Through Grounded Theory: Experience of First-Year International Students at Kazakhstani University. *Bulletin of Kazakh National Pedagogic University named after Abai, Pedagogical Sciences Series*, 3(75), 12–26.
- 5 Zav'yalova, N.B. & Saginova, O.V. (2017). Proektnaia rabota studentov: kak uvelichit rezultat [Project work of students: how to improve the results]. *Kreativnaia ekonomika — Creative Economy*, 1(9), 943–952. <https://doi:10.18334/ce.11.9.38328> [in Russian].
- 6 Elsamanoudy, A.Z. et al. (2021). Project-based learning strategy for teaching molecular biology: a study of students' perceptions. *Education in Medicine Journal*, 1(3), 43–53.
- 7 Balleisen, E., & Chin, R. (2022). The Case for Bringing Experiential Learning into the Humanities. *Summer*, 151(3), 138–152. Retrieved from [https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus\\_Su22\\_11-Balleisen-Chin.pdf](https://www.amacad.org/sites/default/files/publication/downloads/Daedalus_Su22_11-Balleisen-Chin.pdf).
- 8 Bayer, R., Turper, S., & Woods, J. (2022). Teamwork within a Senior Capstone Course: Implementation and Assessment. *The Teacher*, 828–833. <https://doi:10.1017/S1049096522000476>.

- 9 Castro, M. et al. (2021). Lessons from Learners: Adapting Medical Student Education During and Post COVID-19. *Academic Medicine*, 96(12), 1671–1679. <https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000004148>.
- 10 Chang, L.C., & Lin, W.C. (2022). Improving Computational Thinking and Teamwork by Applying Balanced Scorecard for Sustainable Development. *Sustainability*, 14(11723), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su141811723>.
- 11 Fang, M., Jandigulov, A., Snezhko, Z., & Volkov, L. (2021). New Technologies in Educational Solutions in the Field of STEM: The Use of Online Communication Services to Manage Teamwork in Project-Based Learning Activities. *International Journal of Educational Technologies*, 16(24), 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i24.25227>.
- 12 Logemann, M., Aritz, J., Cardon, P., Swartz, S., Elhaddaoui, T., Getchell, K., Fleischmann, C., Helens-Hart, R., Li, X., Palmer-Silveira, J.C., Ruiz-Garrido, M., Springer, S., & Stapp, J. (2021). Standing strong amid a pandemic: How a global online team project stands up to the public health crisis. *British Journal of Educational Technology*, 53, 577–592. <https://doi.org/10.1111/bjet.13189>.
- 13 Holen, A. & Sortland, B. (2022). The Teamwork Indicator — a feedback inventory for students in active group learning or team projects. *European Journal of Engineering Education*, 47(2), 230–244. <https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1985435>.
- 14 Jaiswal, A., Karabiyik, T., Thomas, P., & Magana, A.J. (2021). Characterizing Team Orientations and Academic Performance in Cooperative Project-Based Learning Environments. *Education Science*, 11, 520. <https://doi.org/10.3390/educsci11090520>.
- 15 Creswell, J. (2012). *Educational Research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th Ed.). Pearson.
- 16 Thomas, D. (2003). A general inductive approach for qualitative data analysis. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 1–11. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>.
- 17 Akhmetova, G.Y. & Khaliullina, L.R. (2023). Reflective writing in social sciences: challenges and opportunities for medical students. *Reflective Practice*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/14623943.2023.2237447>.

#### Information about the authors

**Akhmetova, G.Y.** — (contact person) PhD, Assistant Professor, Karaganda Medical University, History of Kazakhstan and Social Political Disciplines, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [g.y.akhmetova@gmail.com](mailto:g.y.akhmetova@gmail.com), [gu-ahmetova@qmu.kz](mailto:gu-ahmetova@qmu.kz);

**Zhumabekova, M.B.** — PhD, Docent, Karaganda University of Kazpotrebsoiuz, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [m070dfn@mail.ru](mailto:m070dfn@mail.ru);

**Khaliullina, L.R.** — Senior Lecturer, Pedagogy Department, Elabuga Institute of Kazan Federal University, Elabuga, Russia, e-mail: [alter\\_ego.08@mail.ru](mailto:alter_ego.08@mail.ru).

М.М. Молдаханова<sup>1</sup>

*М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
(Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: moldakhanovam@list.ru)*

<sup>1</sup>ORCID 0009-0003-9342-1110

## **Ерекше қажеттілігі бар студенттерді ЖОО-да оқуға бейімдеу кезеңінде психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі**

Бүгінгі таңда еліміздегі жоғары оқу орындарында ерекше қажеттілігі бар студенттер санының артуына байланысты университетке бейімдеу, оларға қолайлы орта қалыптастыру мәселесі өте өзекті. Бұл мәселенің оңтайлы шешімі ретінде психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу процесінің маңызы ерекше. Білім алушыларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі психологиялық қолдау көрсету, ассистент, тьютор қызметтерін ұсыну, қолайлы оқу ортасын құру, бейімдеу және студенттер қауымдастығына интеграциялау бойынша іс-шаралар кешенін жүзеге асырады. Жүйелі психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттердің оқу үлгерімін арттыруға және психологиялық әл-ауқатын жақсартуға ықпал ететінін көрсетеді. Мақаланың мақсаты — ерекше қажеттілігі бар білім алушылардың қажеттілігі негізінде олардың жоғары оқу орындарында бейімделуінің психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделін әзірлеу. Кешенді сүйемелдеу бағдарламасын енгізу инклюзивті білім беру ортасын құруға мүмкіндік береді, онда әрбір студент өз әлеуетін іске асырып, жоғары білім беру жағдайларына сәтті бейімделе алады. Сонымен қатар батыс елдеріндегі ерекше қажеттілігі бар білім алушыларға психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің заманауи тиімді тәсілдеріне салыстырмалы талдау жасалады. Бейімдеу процесі ерекше қажеттілігі бар студенттердің университет өміріне толық қатысуы, әлеуметтенуі, оқытушылар мен басқа да білім алушылармен жақсы қарым-қатынас орната алуына мүмкіндік береді. Мақаланы жазуда ғылыми зерттеудің эмпирикалық (диагностика, сауалнама) және теориялық (талдау, модельдеу) әдістері қолданылған. Мақалада педагог ерекше қажеттілігі бар студенттерді университетке бейімдеудің психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі әзірленіп, ұсынылды.

*Кілт сөздер:* психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу, студент, инклюзия, бейімдеу моделі, ЖОО, ассистент, тьютор, педагог-психолог.

### *Kipicne*

Жаһандық білім беру трендінде «білім қоғамын» құру білімнің қолжетімді, баршаға ортақ және болашақтың сын-тегеуріндерін еңсере алатын ұрпақ тәрбиелеу принципіне негізделеді. Қоғамның кез келген өкілі үшін білімнің тең қолжетімділігі басты назарда болғандықтан, ерекше білім беру қажеттілігі бар азаматтарды әлеуметтік ортаға бейімдеп, білім алуына ықпал етуіміз керек.

Еліміздегі жоғары білім беру жүйесінде әртүрлі қажеттілігі бар студенттер білім алуда. Бұл студенттерге қолайлы орта қалыптастырып, педагогикалық-психологиялық қолдау көрсетпей, инклюзивті үдеріске айтарлықтай өзгеріс енгізе алмаймыз. Сондықтан да жоғары оқу орындарындағы ерекше қажеттілігі бар студенттерді (бұдан әрі — ЕБҚ) оқыту, бейімдеу, әлеуметтендіру және психологиялық-педагогикалық қолдау моделін қалыптастырудың ғылыми маңыздылығы бар.

Білім беру жүйесіндегі психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету — ерекше білім беру қажеттілігі бар студенттерді оқыту мен дамытудың әлеуметтік-психологиялық және педагогикалық жағдайлар жасаудың ұйымдастырылған қызметі. ЕБҚ студенттерді университетке бейімдеу процесі өте күрделі әрі маңызды процесс. Бұл қарым-қатынас «түсіну қатынасы» принципіне негізделеді және ол кедергісіз жүргізілуі керек [1; 115]. Себебі, бұл бірнеше кезеңді қамтиды және нәтижесінде студент ортаға бейімделіп, толыққанды білім мен мамандық алып шығуы керек.

ЕБҚ студенттерді психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу бойынша кеңес беру орталықтарының болуы, қолдау және тренингтер өткізу қарастырылса, педагогикалық қолдау бағытында қажеттіліктері бойынша жеке оқыту жоспарын әзірлеу, тиімді қарым-қатынас орнату мен тьюторлық қолдау ұйымдастыруды ұсынылады. Бұл ҚР Оқу ағарту министрінің 2023 жылдың 29 қыркүйектегі бұйрығы негізінде студенттер үшін оқу процесінде қиындық тудырмайтын интегративті кеңістік қалыптастыруды және қолдауды қамтиды [2]. Бұл ерекше қажеттілігі бар білім алушылар үшін арнайы тьютор мен педагог-психологтың үйлесімді қызметімен байланысты. Ол білім алушыға

жоғары оқу орнына бейімделу кезеңіндегі қолдаудан бастап коммуникативтік құзыреттерін қалыптастыру мен кедергілерді жеңуге көмектеседі. Ендеше әлем елдеріндегі және отандық университеттердегі ерекше қажеттілігі бар студенттерді психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің тәжірибелерімен бөлісеміз.

Ең алдымен әлем елдеріндегі инклюзивті білім беру жүйесіндегі ерекшеліктеріне назар аударатын болсақ, көптеген елдерде ерекше қажеттілігі бар білім алушыларға психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетудің өзіндік саясаты қалыптасқан. Атап айтқанда, Германияда 2008 жылдар бері инклюзивті білім беру саясаты белсенді түрде жүзеге асырылады. Дуйсбург-Эссен және Еркін Берлин университетінде тьюторлық пен ассистенттің қызметін ішінара университеттің кеңес беру қызметі орындаса, Гейдельберг университетінде ерікті студенттерден құралған «шефтік қызмет» (шефстов) жобасы бойынша күнделікті көмек көрсету қызметін орындайды [3; 81]. Сонымен қатар, мұндай санатқа жататын студенттерді жұмысқа орналастыру мәселесі де оңтайлы жолға қойылған. Гейдельберг университетінде «Карьер» орталығы жұмыс берушілермен келісімге отырып, түлектерді жұмысқа орналастыруға байланысты кеңес беру қызметін жүзеге асырады.

Ұлыбританияда инклюзивті білім беру моделі жақсы қалыптасқан. Оған дәлел ретінде келесі мәліметті ұсына аламыз: Лондон университетінде тьюторлық пен ассистент штаттық қызмет ретінде ұсынылған және студенттерге көмек көрсететін арнайы бөлім қызметі жүзеге асырылады. Сонымен қатар студенттерге жәрдемақы тағайындалған, ол өз курстасын ассистент ретінде жалдауға мүмкіндік береді [2; 84]. Осылайша, Германия мен Ұлыбритания тәжірибелерін зерттеу барысында жоғары оқу орындарында инклюзивті білім берудің кешенді моделінің қалыптасқанын білуге болады.

Ресей Федерациясында ерекше қажеттілігі бар студенттерге қолдау көрсетуді Н.Э. Бауман атындағы Мәскеу мемлекеттік техникалық университеті (бұдан әрі — ММТУ) мысалында қарастырдық. Аталған университетте аталған санаттағы студенттерге психологиялық қолдау, бейімдеу, кеңес беру, спортқа баулуды жүзеге асыратын «Денсаулық орталығы» (Центр здоровья) құрылып, «peer-to-peer education» принципі бойынша жұмыстар атқарады [4; 315].

Зерттеу мақаласы аясында еліміздегі 8 жоғары оқу орындарында ерекше қажеттілігі бар студенттерді психологиялық-педагогикалық қолдау жобаларына сараптама жасалған болатын. Ең алдымен КИМЭП университетінің студенттерді қолдау ережелерімен танысу барысында «Академиялық қолдау орталығы» жұмысының жақсы жүйеге қойылғаны анықталды. Ал Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінде ЕБҚ студенттер үшін тең жағдай жасау және кедергісіз қол жеткізу принципіне негізделген. Яғни, студенттер үшін әлеуметтік-психологиялық көмек, волонтерлік және ассистент қызметтері қарастырылған. Бұл жұмыстардан бөлек университет жанынан «Жан жылуы» инклюзивті білім беру орталығы ашылып, ЕБҚ студенттерін бейімдеу, оқыту мен ықпалдастыру жұмыстарын жүйеле түрде жүргізеді.

А.Қ. Құсайынов атындағы Еуразия гуманитарлық институтында ЕБҚ студенттері үшін психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу қызметі бейімдеуден бастап, университетте оң көзқарасты қалыптастыру, психологиялық-профилактикалық тренингтер өткізу, қоғамдастыққа тарту және кәсіби даярлау бағыттарында жұмыстарды жолға қойған. Ал Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті ЕБҚ студенттерді қолдауды логопед, психолог, тьютор мамандармен қамтамасыз етілген «Инклюзивті білім беру» кабинеті арқылы жүзеге асырса, Абай атындағы ҚазҰПУ мен Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті базасында инклюзивті және арнайы білім беру дамыту орталықтары өз жұмыстарын ЕБҚ студенттерін қолдау, интеграциялау бағытында жүзеге асырады. Сонымен қатар, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде ЕБҚ студенттерін бейімдеу жұмыстары бойынша арнайы ақпараттық бөлім жұмыс жасайды. Мұндай студенттерге психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің арнайы қолдау жүйесі бар және қажеттілікке байланысты кабинеттер де қарастырылған.

Зерттеуші З.М. Садвакасованың әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университетінің ЕБҚ студенттерін бейімделу тәжірибесімен танысу барысында «тәуекел тобындағы» студенттермен жұмыс нәтижесін ұсынады. Аталған университетте ЕБҚ студенттерін бейімдеудің «Тьютор», «Педагогикалық қолдау», «Кеңес беру», «Жол картасы» және «Әлеуметтік үлгілеу» технологияларын қолданып, оң нәтижеге ие болған [5; 57]. Аталған университеттердегі ЕБҚ студенттеріне бағытталған психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу бағытындағы жұмыстардың бір жүйеге қойылғандығы және осы бағыттағы арнайы қолдау орталықтардың бары қоғамда инклюзивті білім беруге деген оң көзқарастың қалыптасқанын білдіреді. Ерекше қажеттілігі бар студенттерді университет



кабырғасында бейімдеу процесі оқытушылардың және басқа да қызметкерлердің (педагог-психолог, тьютор, педагог-ассистент) т.б. ерекше назарында болады.

Бүгінгі таңда еліміздің көптеген жоғары оқу орындарында ерекше қажеттілігі бар студенттер білім алуда. ҚР Білім және ғылым министрлігінің жоғары оқу орындарында Болон процесінің параметрлерін іске асыру туралы 2021 жылға арналған талдамалық есебінде инклюзивті білім алушы студенттер (бакалавр, магистратура, докторантура) туралы мәліметтер берілген. 2019-2021 жж. бойынша ерекше қажеттілігі бар білім алушылардың өсу динамикасы: 2019-2020 жж. — 1685 білім алушы, 2022-2021 жж. — 1940 білім алушы, 2021-2022 жж. — 2172 білім алушы анықталған [6; 36]. Талдамалық есеп мәліметтері бойынша еліміздегі ерекше қажеттілігі бар білім алушылар санының артқанын байқаймыз. Демек, бұл еліміздегі инклюзивті білім беру жүйесін жетілдіруді, арнайы жобалар негізінде дұрыс жолға қоюды және тәжірибеден өткенін іске асыруды қажет етеді. Бұл қажеттілік еліміздегі жоғары оқу орындарында ЕБҚ студенттерді бейімдеудің психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделін әзірлеуге бағыттайды.

### *Әдістер мен материалдар*

Зерттеу мақаласының мақсатына жету үшін ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге талдау жасалып, қажеттілікті анықтауда диагностика үшін сауалнама жұмыстары жүргізілді.

Ерекше қажеттілігі бар студенттерді бейімдеуде психологиялық және педагогикалық тұрғыдан қолдау көрсету көптеген ғалымдар тарапынан зерттеліп, теориялық және практикалық тұрғыдан алғышарттары жасалған. Ресейлік және отандық зерттеушілердің еңбектерінде ерекше қажеттілігі бар білім алушылардың жоғары оқу орындарында бейімделу, кедергілерді жою, әлеуметтік және кәсіби дағдыларын дамыту мәселелері бойынша қажеттіліктері кеңінен қарастырылған.

ЕБҚ студенттерді оқу орнына бейімдеу мәселесі ресейлік ғалым п.ғ.д. Г.П. Максимованың еңбегінде көрініс тапқан. Автор бұл санаттағы студенттердің оқу орнына дейінгі дайындықтарының әртүрлі болуына байланысты оларды жаңа ортаға бейімдеуге мүмкіндік беретін іс-шараларды жүйелі түрлі ұйымдастыруды қолдайды [7; 17]. Ал автор А.С. Миронов бұл іс-шаралардың жүзеге асырылуына қатысты пікірінде кешенді жоспар құру мен арнайы мамандарды тартуды көздейді. Ол білім алушыларға инклюзивті оқытуды енгізу үшін қауіпсіз білім ордасы мен арнайы тьюторларды тарту арқылы мәселені оңтайлы шешудің жолын ұсынады [4; 312]. Әрине, екі автордың да ойлары студенттерге қолайлы орта қалыптастыруды көздейді. ЕБҚ студенттердің бейімделу мәселесі бойынша өз зерттеулерін ұсынған Н.Н. Дарьенкованың мақаласында ол оқу, тәрбие және оқу-кәсіби бағыттағы барлық іс-әрекеттерді қамтуы тиіс [8].

Батыс Еуропа елдеріндегі инклюзивті жоғары білім беру жағдайы туралы Н.В. Карпушкинаның мақаласында құнды мәліметтер кездестірдік. Автор Германия мен Ұлыбританиядағы ерекше қажеттілігі бар студенттерді қолдау, бейімдеу, жұмысқа орналастыру бойынша жасалатын психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің бірнеше моделін ұсынады [3; 79]. Ал п.ғ.к., доцент Л. Саратикян ЕБҚ студенттеріне қолдау көрсетуде әдістемелік қолдау көрсетуде арнайы нұсқаулықтар даярлауды ұсынады [9; 160].

Отандық зерттеушілердің еңбектеріне шолу жасап, қажетті ақпараттарды жинақтадық. Атап айтқанда, мақала тақырыбы бойынша зерттеу жүргізген профессор А.С. Мағауованың еңбегінде жоғары оқу орындарында білім алушы ерекше қажеттілігі бар студенттерге психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетудің моделін ұсынады. Автор ұсынған модельде теориялық, практикалық жұмыс түрлері мен әдістерін және жүзеге асыру түрлері де бар. Сонымен қатар, тьютор мен педагог-психологтың сүйемелдеу қызметтерін бөліп көрсетеді [10; 67].

Ерекше қажеттілігі бар студенттердің кәсіптік дағдыларын дамыту мәселесі отандық зерттеушілер Е.Д. Калининченко мен А.Қ. Қабдулованың мақаласында қарастырылады. Авторлар колледж студенттері арасында тәжірибе жүргізіп, инклюзивті жұмыстар бойынша бірқатар мәселелерді атап өтеді: кәсіптік оқытудағы қиындықтар, дефектолог мамандар жұмысының дұрыс ұйымдастырылмауы мен ата-аналардың инклюзивті білім беруді қабылдауға дайын еместігі т.б. [11; 114]. Осылайша, ресейлік және отандық зерттеушілердің еңбектеріндегі ЕБҚ студенттерін бейімдеудің теориялық және практикалық негізі қаланғаны анықталды.

Ғылыми зерттеудің эмпирикалық әдісі бойынша қажеттілікті анықтауды Лайкерт шкаласы бойынша сауалнама алу арқылы жүргізілді. Лайкерт шкаласы америкалық әлеуметтік психолог Анисис Лайкерт атымен байланысты және әлеуметтік зерттеулерде нәтижелі болатын сауалнама болып табылады [12]. Сауалнамаға жоғары оқу орындарында бакалавр, магистратура және

докторантура білім деңгейлері бойынша білім алушылар қатысты. Қатысушыларға ұсынылған сұрақтар ЕБҚ студенттерін бейімдеу мәселесі, педагог-психолог және тьютор қызметтері мен әлеуметтендеру бағыттарын қамтыды. Сауалнама нәтижелері мақаланың зерттеу нәтижесінде ұсынылған.

### *Нәтижелер және оларды талқылау*

Ғылыми мақалада инклюзивті білім берудің дамыған елдеріндегі халықаралық тәжірибеге сүйеніп және отандық жоғары оқу орындарындағы қолдау қызметтеріне шолу жасай отырып, ЕБҚ студенттерін бейімдеудің психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі дайындалды. Модельдеу — мәтіннің мазмұнын көрнекі түрде игеру үшін ұсынылатын сызба. Бұл процесс бірнеше кезеңнен тұрады: I кезең — жобалау; II кезең — нысанды модельмен ауыстыру; III кезең — зерттеу; IV кезең — ақпарат алу; V кезең — модель туралы білімді түсіндіру; VI кезең — нәтижесі. Осы кезеңдерді сақтай отырып, модель әзірленді [13; 18]. Ол үшін қажеттілікті анықтауда сауалнама алынып, білім алушылардың көзқарастары мен назар аударылды. Сауалнама жұмысына әр түрлі университеттерде оқитын бакалавр, магистратура және докторантура білім беру деңгейіндегі 39 білім алушы қатысты. Қатысушылар туралы мәлімет 1-кестеде берілген.

1 - к е с т е

### Сауалнамаға қатысушылар туралы мәлімет

| № | Қатысушылардың білім деңгейі және саны |              |              | Жас мөлшері |       |       |
|---|----------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------|-------|
|   | бакалавр                               | магистратура | докторантура | 18-23       | 24-28 | 29-33 |
| 1 | 19                                     | 12           | 8            | 21          | 10    | 8     |
|   | Барлығы: 39                            |              |              |             |       |       |

1-кестедегі мәліметтер бойынша қатысушылардың басым бөлігі бакалавр білім деңгейінің студенттері. Олардың нақты саны — 19, ал жас мөлшері жағынан 18-23 жас аралығындағылардың саны — 21 болды. Сауалнама Google форма арқылы онлайн түрде жүргізілді.

Қажеттілікті анықтауға арналған сауалнама екі бөлімнен тұрады. Бірінші бөлімінде респонденттер өздері білім алатын оқу орындағы ЕБҚ студенттерінің бейімделуіне қажетті психологиялық-педагогикалық қолдау қызметіне қатысты сауалдарға жауап береді, ал екінші бөлімінде «бейімделу» көрсеткішін анықтауда оқу процесі, оқытушылардың көзқарасы мен басқа студенттермен қарым-қатынастарына қатысты сұрақтарға жауап береді. Сауалнамаға қатысу өздерінің ерікті қатысулары бойынша жүргізілді. Сауалнама нәтижесі бойынша нәтижелер 1-диаграммада берілген.

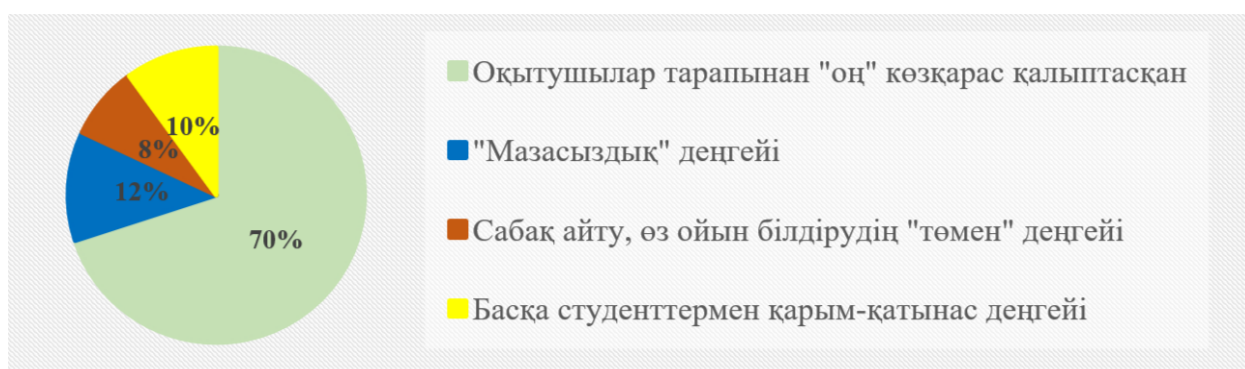


1-диаграмма. Лайкерт шкаласы бойынша қажеттілікті анықтау сауалнамасының нәтижесі

Сауалнама жұмысы бойынша респонденттердің 13%-ы университеттерінде ЕБҚ студенттеріне бейімдеу, қолдау орталықтары бар және жұмыс жасайтынын белгілеген; 18%-ы психологиялық-педагогикалық қолдау қызметі жүргізілетінін белгілеген. Респонденттерден бейімделу кезеңіндегі тренинг пен семинарлардың өткізілуіне қатысты қойылған сұраққа қатысушылардың 20%-ы «оң» жауапты белгілеген, ал 14%-ы қатысушы жеке кеңес беру жұмыстарының жүргізілетінін белгілеген. Демек, өздері білім алатын ЖОО-да ЕБҚ студенттер кеңес алу қызметіне жүгінетінін білуге болады. Респонденттердің 23%-ы педагог-ассистент және тьютор қызметтерінің жүйелі жүргізілетінін

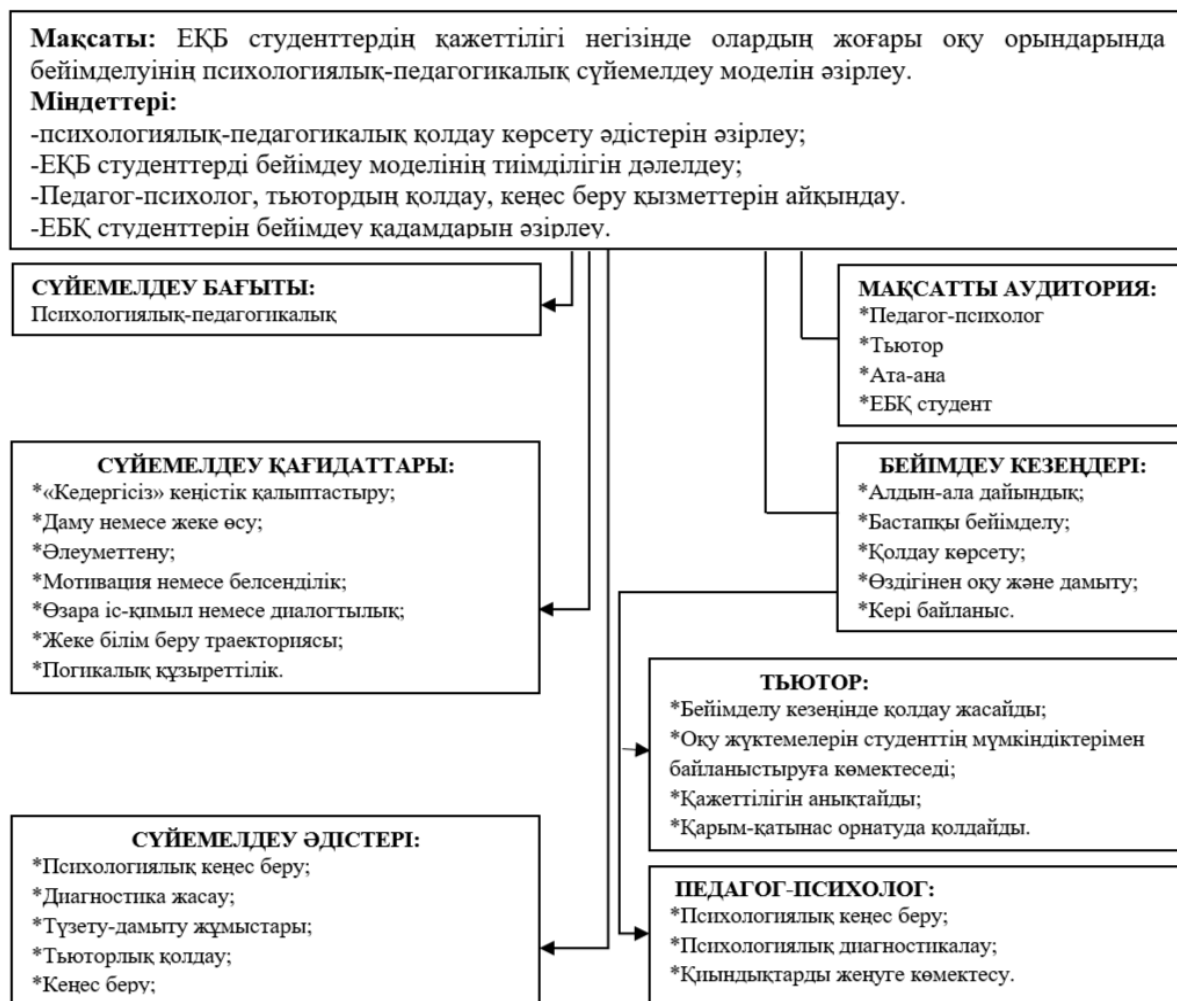
белгілеген. Бұл жерде тьютор қызметі ЕБҚ студентті жеке қолдау, қиындықтарын жеңуге көмектесу. Сонымен қатар, қатысушылардың 12%-ы ЕБҚ студенттеріне арналған жеке оқу бағдарламаларының барын белгілеген. Бұл сауалнама арқылы жоғары оқу орындарында студенттердің бейімделуіне қажетті академиялық, әлеуметтік және психологиялық қызмет түрлерінің ұйымдастырылуы анықталды. Сауалнама нәтижелері 1-диаграммада көрсетілген.

Сауалнаманың келесі бөлімі «Бейімделу» көрсеткішін анықтау бойынша жүргізілді. Нәтижесінде қатысушылардың басым бөлігі оқытушылардың оларға деген 70% «оң» көзқарастың барын белгілеген. Демек, ЖОО-да инклюзивті білім беруге деген жұмыстардың басым бөлігі оқытушылар тарапынан жақсы жолға қойылғаны белгілі. Бірақ респонденттердің 12%-ы оқу ғимаратында «мазасыздық» көрінісінің барын жасырмады. Демек, бұл бағытта мазасыздық деңгейін төмендетуде жұмыстар жасауды қажет етеді. Қатысушылардың 8%-ы оқу процесінде сабақ айтуға, өз ойларын білдіруге қиналатынын жеткізген. Бұл бағытта да ЕБҚ студенттерін қолдау мен әлеуметтендіру бағытында жұмыстарды жүйелі түрді жүргізудің қажеттілігін білдіреді. Ал қатысушылардың 10%-ы қарым-қатынас деңгейінің жақсы екендігін білдіреді. Сауалнама нәтижелері 2-диаграммада берілген.



2-диаграмма. «Бейімделу» көрсеткішін анықтау бойынша алынған сауалнама нәтижесі

Лайкерт шкаласында анықталған қажеттілік пен бейімделу көрсеткіші бойынша ерекше қажеттілігі бар білім алушыларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі жасалды (1-сурет).



1-сурет. ЕБҚ студенттерін ЖОО-да бейімдеудің психологиялық-педагогикалық моделі

Лайкерт шкаласы бойынша анықталған қажеттілік шеңберінде, сонымен қатар Ресей Федерациясы мен батыс елдеріндегі ЕҚБ студенттерді жоғары оқу орындарына бейімдеудің психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу моделі бойынша мақсаты, міндеттері, бағыты, қағидадары, әдістері мен кезеңдері анықталды. Сонымен қатар, педагог-психолог пен тьютор қызметіне сипаттама берілген. Ең алдымен бейімделу кезеңдерін тоқталып өтеміз. Бұл кезеңде ЕБҚ студент жаңа ортаға сәтті бейімделіп, оқу үдерісінде табысқа жете алады.

Модель бойынша бейімдеу кезеңіне қатысты келесідей сипаттама ұсынылады:

Алдын-ала дайындық — ЕБҚ студентке оқу орны туралы ақпарат беріледі. Қолдау қызметі мен ресурстар туралы мәлімет ұсынылады.

Бастапқы дайындық — бұл кезеңде кеңес беру орталықтары, психологиялық қызметтер мен тьюторлармен байланыс орнатылады. Жоспар құрылады.

Қолдау көрсету — бұл кезеңде педагог-психолог ЕБҚ студенттің қажеттілігі бойынша тұрақты түрді кеңестер беріп, қолдайды және бақылау жасап отырады.

Өздігінен оқу және дамыту — бұл кезеңде студент өзінің психологиялық, оқу дағдыларын тұрақтандырып, өзін дербес басқаруды үйренеді. Болашақ мамандығы туралы ойлайды.

Кері байланыс — бұл кезеңде ЕБҚ студенттің бейімделу бойынша пікірі тыңдалады, қажет болған жағдайда жоспарға өзгеріс енгізіледі. Ерекше білім беру қажеттілігі бар студенттерге жүйелі және жан-жақты қолдау көрсету олардың жоғары оқу орындарында сәтті бейімделуіне және өз әлеуетін толықтай жүзеге асыруына көмектеседі.

ЕБҚ студенттерін психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуде тьютор мен психологтың атқаратын рөлі маңызды. Сондықтан да олардың бейімдеу кезеңіндегі рөлдеріне сипаттама береміз.

Тьютор (ағылш. «Tutor», қазақша «жәрдемші», «жетекші») — оқу процесін басқаратын педагог-тәлімгер [14; 5]. Инклюзивті білім беру жүйесінің енгізілуімен тьюторларға деген сұраныс артты. Бүгінде еліміздегі кез келген орта, техникалық және жоғары оқу орындарында тьютор қызметі кеңінен пайдаланылады.

Тьютордың ЕБҚ студенттерін университетке бейімдеу кезеңіндегі атқаратын қызметі мен міндеттерін зерттеуші К.В. Поповтың мақаласын негізге ала отырып анықталды [15]. Бұл төмендегі 2-кестеде берілген.

2 - к е с т е

**Тьютордың ЕБҚ студенттерді бейімдеудегі қызметі мен міндеттері**

| <b>Міндеттері</b>                       | <b>Қызметі</b>             |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Студенттермен қарым-қатынас орнату      | Диагностикалау, мақсат қою |
| Студенттерге мотивация беру             | Мотивация                  |
| Тиімді стратегияны таңдау               | Ұйымдастыру қызметі        |
| Жеке және топтық жұмыстарды ұйымдастыру | Түзету                     |
| Әлеуметтік ортаға сәтті бейімдеу        | Интеграциялаушы            |

Ал отандық зерттеуші, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ доценті З.М. Садвакасова тьютордың міндеттерін келесідей бөліп көрсетеді:

- қолайлы білім беру ортасын құру және ұйымдастыру;
- ЕБҚ студенттерін әлеуметтендіруші, тұлғааралық қарым-қатынас орнатушы;
- ЕБҚ студенттерінің білім беру бағдарламаларын меңгеруге көмектесуші;
- ЕБҚ студенттерін сүйемелдеуші [5; 60].

Зерттеуші тьютор қызметі студенттің алғашқы бейімделу кезеңінен бастап оқуын аяқтау кезеңіне дейінгі барлық уақытта сүйемелдеу, ілесіп жүруімен тікелей байланысты екенін жазады.

ЕБҚ студенттерін бейімдеуде педагог-психолог та ерекше рөл атқарады. Оның қызметі келесідей сипатта болады.

- ЕБҚ студенттерінің қажеттілігі бойынша психологиялық кеңестер беру;
- Психозэмоционалды көңіл-күйін диагностикалау;
- ЕБҚ студенттерінде кездесетін қиындықтарды жеңуге көмектесу;
- Психологиялық қолдау бағдарламаларын әзірлеу және қолдану;
- ЕБҚ студенттерінің бейімделу кезеңіндегі жәй-күйін бағалау [16; 49].

Осылайша, ерекше білім беру қажеттілігі бар студенттердің бейімделу кезеңіндегі психологиялық-педагогикалық моделін әзірлеуде әлемдік және отандық зерттеушілердің тәжірибелері мен зерттеу еңбектерін назарда ұстадық.

*Қорытынды*

Жоғары оқу орындарындағы ерекше қажеттілігі бар студенттерді бейімдеудің психологиялық-педагогикалық қолдау моделі мен оларға қолайлы білім ортасын қалыптастыруға бағытталған жұмыс нәтижелері бойынша оң тиімділігі анықталды. Еліміздегі 8 жоғары оқу орындағы ерекше білім алу қажеттілігі бар студенттерді психологиялық-педагогикалық қолдау бағытында атқарылған жобалары инклюзивті білім беру жүйесінің жүйелі түрде қалыптасқанын білдіреді. ЖОО ерекше қажеттілігі бар студенттерді оқу процесіне бейімдеуді психологиялық педагогикалық қолдаудың Батыс Еуропа, Ресей мен Қазақстандағы тәжірибелері талданып, тьюторлық пен психолог-педагогтың қызметі мен міндеттерінде ұқсастықтары бары анықталды.

Ерекше қажеттілігі бар студенттерді оқу процесіне бейімдеудің психологиялық-педагогикалық моделі Лайкерт шкаласы бойынша қажеттілікті анықтау сауалнамасы негізінде жасалды. Моделді ұсынуға бейімделудің мақсат-міндеттері, кезеңдері, принциптері мен әдістеріне сипаттама берілді. Сонымен қатар, тьютор мен психолог-педагогтың қызметі мен міндеттері айқындалды.

## Әдебиеттер тізімі

- 1 Odintsova M.A. Psychological and Pedagogical Support for Students with Disabilities in Inclusive Educational Environment of University / M.A. Odintsova, E.I. Kuzmina, L.A. Aleksandrova, V.M. Lazareva // Psychological-Educational Studies. — 2019. — Vol. 11. — № 3. — P. 114–127. doi: 10.17759/psyedu.2019110310.
- 2 «Мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру, қосымша білім беру ұйымдарында психологиялық-педагогикалық қолдап отыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 12.01.2022 ж. № 6 бұйрығы. — [Электрондық ресурс]. — Қолжетімділігі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200026513> (Қаралған күні: 02.12.2023).
- 3 Карпушкина Н.В. Анализ моделей сопровождения инклюзивного высшего образования в странах Западной Европы / Н.В. Карпушкина, Е.А. Ольхина // Вестник Мининского университета. — 2016. — № 4. — С. 78–87.
- 4 Миронов А.С. Психолого-педагогическое сопровождение учебного процесса студентов с ограниченными возможностями и особыми образовательными потребностями в МГТУ им. Н.Э. Баумана / А.С. Миронов // Живая психология. — 2015. — Т. 2. — № 4. — С. 312–318.
- 5 Садвакасова З.М. Инклюзии в образовании: Технологии успешной адаптации студентов «группы риска» / З.М. Садвакасова // Вестник КазНУ аль-Фараби. Серия «Педагогические науки». — 2018. — № 2(55). — С. 56–64.
- 6 Аналитический отчет о реализации параметров Болонского процесса в вузах Республики Казахстан. — Нур-Султан, 2021. — 41 с.
- 7 Максимова Г.П. Модернизация воспитания в высшей школе на основе интеграции педагогики и искусства в медиасреде: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Г.П. Максимова. — Ростов-на-Дону, 2007. — 25 с.
- 8 Дарьенкова Н.Н. Адаптация студентов первого курса к обучению в техническом вузе в условиях информатизации образования: дис. ... канд. пед. наук / Н.Н. Дарьенкова. — Н. Новгород, 2015. — 188 с.
- 9 Rollan K. Inclusive education reform in Kazakhstan: civil society activism from the bottom-up / K. Rollan, M. Somerton // International Journal of Inclusive Education. — 2019. — № 25 (10). — P. 1109–1124. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1599451>.
- 10 Мағауова А.С. Моделирование психолого-педагогического сопровождения студентов с особыми образовательными потребностями в ВУЗ-е в условиях инклюзивного образования / А.С. Мағауова, Н.А. Талипова, Ж.Т. Махамбетова // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Психология». — 2021. — № 4(69). — С. 66–78.
- 11 Калиниченко Е.Д. Ерекше қажеттіліктері бар білім алушылардың кәсіби дағдыларын дамыту шарттары / Е.Д. Калиниченко, А.Қ. Қабдулова // Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысы. Педагогика. Психология. Әлеуметтану сериясы. — 2023. — № 3(144). — Б. 109–118.
- 12 Преимущества шкалы Лайкерта. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.surveymonkey.com/mp/likert-scale/> (Дата обращения: 01.01.2024).
- 13 Булатбаева А.А. Схематизация и моделирование в деятельности ученика / А.А. Булатбаева. — Алматы, 2014. — 136 с.
- 14 Ковалева Т.М. Профессия «тьютор» / Т.М. Ковалева, Е.И. Кобыща. — Тверь: «СФК -офис», 2012. — 246 с.
- 15 Попов К.В. Принципы тьюторского сопровождения процесса адаптации студентов на начальном этапе обучения в вузе / К.В. Попов // Альманах современной науки и образования. — 2010. — № 6. — С. 115–116.
- 16 Пономарёва Е.И. «Особые» студенты в учреждении высшего образования: модель психолого-педагогического сопровождения: практ. пособие для студ. учреждений высшего образования / Е.И. Пономарёва. — Барановичи: РИО БарГУ, 2013. — 132 с.

М.М. Молдаханова

### Психолого-педагогическое сопровождение студентов с особыми образовательными потребностями в процессе адаптации к обучению в вузе

В настоящее время в Казахстане увеличилось число студентов с особыми потребностями в процессе адаптации к обучению. Этим обусловлена актуальность проблемы адаптации и создания благоприятной среды в университете. Важным решением является процесс психолого-педагогического сопровождения. Модель психолого-педагогического сопровождения обучающихся включает в себя мероприятия по оказанию психологической поддержки, предоставлению услуг ассистента и тьютора, созданию благоприятной учебной среды, адаптации и интеграции в студенческое сообщество. Систематическая психолого-педагогическая поддержка способствует повышению успеваемости и улучшению психологического здоровья студентов с особыми образовательными потребностями. Целью данной статьи является разработка модели психолого-педагогического сопровождения адаптации обучающихся с особыми потребностями в высших учебных заведениях на основе их нужд. Внедрение комплексной программы сопровождения позволяет создать инклюзивную образовательную среду, в которой каждый студент сможет

реализовать свой потенциал и успешно адаптироваться к условиям высшего образования. Кроме того, проводится сравнительный анализ современных эффективных методов психолого-педагогической поддержки студентов с особыми потребностями в западных странах. Процесс адаптации дает возможность таким студентам полностью участвовать в жизни университета, социализироваться, выстраивать взаимоотношения с преподавателями и другими студентами. При написании статьи использовались эмпирические (диагностика, опрос) и теоретические (анализ, моделирование) методы научного исследования. В статье разработана и предложена модель психолого-педагогического сопровождения в процессе адаптации студентов с особыми потребностями в университете.

**Ключевые слова:** психолого-педагогическое сопровождение, студент, инклюзия, модель адаптации, ВУЗ, ассистент, тьютор, педагог-психолог.

M.M. Moldakhanova

## Psychological and pedagogical support of students with disabilities and health capabilities in the process of adaptation to studying at a university

Currently, with the increasing number of students with special needs in higher education institutions in our country, the issue of adaptation and creating a favorable environment in universities has become relevant. An important solution to this problem is the process of psychological and pedagogical support. The model of psychological and pedagogical support for students includes measures for providing psychological assistance, offering the services of assistants and tutors and etc. The aim of the article is to develop a model of psychological and pedagogical support for the adaptation of students with special needs in higher education institutions based on their requirements. Implementing a comprehensive support program allows for the creation of an inclusive educational environment in which every student can realize their potential and successfully adapt to the conditions of higher education. Comparative analysis of modern effective methods was conducted. The adaptation process enables students with special needs to fully participate in university life, socialize, and establish good relationships with teachers and other students. In writing the article, empirical (diagnostics, surveys) and theoretical (analysis, modeling) research methods were used. The article develops and proposes a model of psychological and pedagogical support for the adaptation of students with special needs in universities.

**Keywords:** Psychological and pedagogical support, student, inclusion, adaptation model, university, assistant, tutor, educational-psychologist.

## References

- 1 Odintsova, M.A., Kuzmina, E.I., Aleksandrova, L.A., & Lazareva, V.M. (2019). Psychological and Pedagogical Support for Students with Disabilities in Inclusive Educational Environment of University. *Psychological-Educational Studies*, 11, 3, 114–127. doi: 10.17759/psyedu.2019110310.
- 2 «Mektepke deingi, orta, tekhnikalıyq zhane kasıptıq, orta bilimnen keingi bilim beru, qosymsha bilim beru uıymdarynda psikhologııalyq-pedagogıkalıyq qoldap otyru qagıdalaryn bekıtu turaly» Qazaqstan Respublikasy Bilim zhane gylım ministrinın 12.01.2022 № 6 buırygy [Order of the minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.01.2022 No6 on approval of the rules for psychological and pedagogical support in organizations of preschool, secondary, technical and professional, post-secondary education, additional education]. (2022, 12 January). *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200026513> [in Kazakh].
- 3 Karpushkina, N.V., & Ol'hina, E.A. (2016). Analiz modelei soprovozhdeniia inkluzivnogo vysshego obrazovaniia v stranakh Zapadnoi Evropy [Analysis of models of support for inclusive higher education in Western European countries]. *Vestnik Mininskogo universiteta — Bulletin of the Minin University*, 4, 78–87 [in Russian].
- 4 Mironov, A.S. (2015). Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie uchebnogo protsessa studentov s ogranichennymi vozmozhnostiami i osobymi obrazovatelnyimi potrebnoostiami v MGTU imeni N.E. Baumana [Psychological and pedagogical support of the educational process of students with disabilities and special educational needs at Bauman Moscow State Technical University]. *Zhivaia psihologiya — Living Psychology*, 2, 4, 312–318 [in Russian].
- 5 Sadvakasova, Z.M. (2008). Inkluzii v obrazovanii: Tekhnologii uspeshnoi adaptatsii studentov «gruppy riska» [Inclusions in education: Technologies of successful adaptation of students of the “risk group”]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo universiteta imeni Al-Farabi. Seriya «Pedagogicheskie nauki» — Bulletin of the Al-Farabi Kazakh National University. The Series “Pedagogical sciences”*, 2(55), 56–64 [in Russian].
- 6 (2021). *Analiticheskii otchet o realizatsii parametrov Bolonskogo protsessa v vuzakh Respubliki Kazakhstan [Analytical report on the implementation of the parameters of the Bologna process in universities of the Republic of Kazakhstan]*. Nur-Sultan [in Russian].

- 7 Maksimova, G.P. (2007). Modernizatsiia vospitaniia v vysshei shkole na osnove integratsii pedagogiki i iskusstva v mediasrede [Modernization of education in higher education based on the integration of pedagogy and art in the media environment]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Rostov-na-Donu [in Russian].
- 8 Dar'enkova, N.N. (2015). Adaptatsiia studentov pervogo kursa k obucheniiu v tekhnicheskome vuze v usloviakh informatizatsii obrazovaniia [Adaptation of first-year students to study at a technical university in the context of informatization of education]. *Candidate's thesis*. N. Novgorod [in Russian].
- 9 Rollan, K., & Somerton, M. (2019). Inclusive education reform in Kazakhstan: civil society activism from the bottom-up. *International Journal of Inclusive Education*, 25(10), 1109–1124. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1599451>.
- 10 Magauova, A.S., Talipova, N.A., & Mahambetova, Zh.T. (2021). Modelirovanie psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniia studentov s osobymi obrazovatelnyimi potrebnoostiami v VUZ-e v usloviakh inkluzivnogo obrazovaniia [Modeling of psychological and pedagogical support for students with special educational needs in higher education institutions in the context of inclusive education]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo pedagogicheskogo universiteta imeni Abai, seriia "Psikhologiya" — Bulletin of the Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Series of "Psychology"*, 4(69), 66–78 [in Russian].
- 11 Kalinichenko, E.D., & Qabdulova, A.Q. (2023). Erekshe qazhettilikteri bar bilim alushylardyn kasibi dagdylaryn damytu sharttary [Conditions for the development of professional skills of students with special needs]. *L.N. Gumilev atyndagy Euraziia ultyq universitetinin Habarshysy. Pedagogika. Psikhologiya. Aleumettany seriasy — Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*, 3(144), 109–118 [in Kazakh].
- 12 Preimushchestva shkaly Laikerta [Advantages of the Likert scale]. [ru.surveymonkey.com](https://ru.surveymonkey.com/mp/likert-scale/). Retrieved from <https://ru.surveymonkey.com/mp/likert-scale/> [in Russian].
- 13 Bulatbaeva, A.A. (2014). *Skhematizatsiia i modelirovanie v deiatelnosti uchenika [Schematization and modeling in the student's activity]*. Almaty [in Russian].
- 14 Kovaleva, T.M., & Kobysheva, E.I. (2012). *Professiia «tiutor» [The profession of "tutor"]*. Moscow: Tver: "SFK-ofis" [in Russian].
- 15 Popov, K.V. (2010). Printsipy tiutorskogo soprovozhdeniia protsessu adaptatsii studentov na nachalnom etape obuchenii v vuze [The principles of tutor support for the process of adaptation of students at the initial stage of study at the university]. *Almanakh sovremennoi nauki i obrazovaniia — Almanac of Modern Science and Education*, 6, 115–116 [in Russian].
- 16 Ponomaryova, E.I. (2013). «Osobyie» studenty v uchrezhdenii vysshego obrazovaniia: model psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniia. *Prakticheskoe posobie dlia studentov uchrezhdenii vysshego obrazovaniia ["Special" students in a higher education institution: a model of psychological and pedagogical support: A practical handbook for students of higher education institutions]*. Baranovichy: Regionalnyi Informatsionno-Obrazovatelnyi Otdel Baranovichskogo Gosudarstvennogo Universiteta [in Russian].

#### Information about the author

**Moldakhanova, M.M.** — 3rd year Doctoral Student in the Educational Program 8D01110 — “Pedagogy and Psychology”, South Kazakhstan University named after M. Auezov, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: [moldakhanovam@list.ru](mailto:moldakhanovam@list.ru).



A.Z. Kussainova<sup>1</sup>, R.F. Zhussupova<sup>1</sup>, A.N. Kalizhanova<sup>2\*</sup>, R.N. Shadiev<sup>3</sup>

<sup>1</sup>L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan;

<sup>3</sup>Zhejiang University, Zhejiang Province, China

(\*Corresponding author's e-mail: [anna.kalizhanova2017@gmail.com](mailto:anna.kalizhanova2017@gmail.com))

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-5738-0804,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0002-1860-0843,

<sup>3</sup>ORCID 0000-0003-2337-2280,

<sup>4</sup>ORCID 0000-0001-5571-1158

## **Integrating VR goggles to enhance student involvement and facilitate vocabulary acquisition experiences**

In this paper is reported creative use of virtual reality (VR) technology in the learning process for second-year L.N. Gumilyov Eurasian National University students. Acknowledging the possibility for a transformation in education, the study tackles such educational issues as poor motivation among foreign language learners and insufficient exposure to real language environments. The value of the study pertains to the novelty and prospective potential of VR technology in learning the English language. This study aims to apply and show the effectiveness of VR technology as a tool for language learning participation and motivation. We used a mixed-methods research design combining qualitative and quantitative approaches including a literature analysis, a comparative method, secondary data analysis, expert assessments, and a case study approach. One experimental and one control group comprised the study. Every group had twenty students. For two months, the experimental group wore VR glasses. In terms of three main conclusions — availability of VR educational programs, adaptability for language learning, and affordability and accessibility — the results showed the capacity of this equipment for their use in the foreign language classrooms of Kazakhstan's universities. The study also showed that gains in students' language learning performance and motivation increased to 31 %.

**Keywords:** virtual reality, language learning, virtual reality glasses, goggles, virtual reality programs, motivation.

### *Introduction*

Integrating innovative technologies in education has gained significant momentum, with virtual reality (VR) emerging as a promising tool to enhance learning experiences [1-2]. VR goggles have been spanning international markets for decades, progressing from prototypes to contemporary immersive gadgets.

It started in 1998 when scientists began investigating the potential of virtual reality (VR) headsets in educational settings [3]. A significant breakthrough occurred in 2007, when Google Earth VR provided students with additional possibilities for visually exploring geographical regions, thereby enhancing their understanding of geography and earth science [4]. In 2018, colleges began using VR glasses for the sake of an immersive experience in art, science, and history within the K–12 curriculum [5]. Then, the COVID–19 pandemic occurred, prompting schools to respond by implementing VR glasses to provide learners with simulated experiences, especially considering the increasing prevalence of remote learning in 2020 [4; 5581].

Nowadays, VR glasses have global use in engineering, health, art, and higher education, and the Republic of Kazakhstan is no exception. The Joint Order of the Minister of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan No. 49 as of January 23, 2019, and the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 32 as of January 23, 2019 “On the approval of the standards for equipping preschool, secondary education, as well as special education organizations with equipment and furniture” includes sections with the objectives of VR education [6]. Thus, the special interests of the public, government agencies, and teachers in the topic of digital education determine the relevance of the research.

VR's abilities to: (1) offer a sense of presence and engagement; (2) increase students' motivation and enjoyment; (3) enhance students' confidence in language learning and reduce anxiety; (4) cater to the diverse needs of language learners; and (5) attract learners through such gamification features as YouTube, like 360° videos and Google Expedition travel through time simulation have recognized the potential benefits of VR in language education [5], [7-8]. While some acknowledged disadvantages exist, such as (1) the high cost of

equipment; (2) the requirement for technical infrastructure; (3) potential health concerns such as motion sickness or eye strain; and (4) the need for adequate teacher training and pedagogical support [9-10], they do not diminish the significance of VR gadgets in the educational context. In this regard, it seems crucial to define the place and role of these tools as a means of fostering motivation, engagement, and vocabulary acquisition in language learning within the context of Kazakhstan.

This study aims to bridge this research gap by exploring the integration of VR technology into language learning for second-year students at the L.N. Gumilyov Eurasian National University.

Formulating the following research questions advances the study's objective:

RQ1: Was there any possibility for educational institutions to use the technologies of virtual reality? Were there enough applications in the market for different ages and educational purposes?

RQ2: Were students more involved in the lesson when VR was implemented?

RQ3: Was there a positive effect of the use of VR glasses on the lessons?

### *Methods and materials*

This research project used a mixed-methods research design that combined qualitative and quantitative methodologies to fully evaluate the integration of VR technology in language acquisition. A total of 40 second-year students at the L.N. Gumilyov Eurasian National University, who voluntarily participated in the experiment, were split into four groups: two experimental and two control groups. The experimental groups utilized VR glasses for a period of two months, while the control groups followed traditional teaching methods. Two months were set aside in the academic course and instructional program specifically to improve students' vocabulary since each CEFR level has a two-month time limit [11]. Also, the research by Chen Y. L. et al. in 2022 shows that although immersive VR experiences can significantly increase motivation and engagement among learners, these effects are most clear inside a limited timeframe, such a ten-week intervention, implying that structured timeframes can maximize learner engagement and knowledge retention [12].

To answer the first research question (RQ1), we applied the qualitative approach described by Yin in 2018 to investigate certain VR programs and apps pertinent to the research environment as D. Mathysen and I. Glorieux did in 2021 [13].

To answer the second research question (RQ2), we used the components of ethnographic research described by Creswell and Poth (2018), with the help of which we observed and recorded the actual experiences of students interacting with VR devices in the language classroom as it was described in the study by Wang et al. in 2024 [14].

To answer the third research question (RQ3), we used the pretest-posttest design by Shadish, Cook, and Campbell in 2002 to compare how VR affected language learning performance and vocabulary acquisition in the experimental and control groups, following the experience of Hoang et al. [15].

We analyzed and cross-referenced multiple data sources such as questionnaires, observations, assessments, and interviews to corroborate the emerging themes and patterns, adhering to the principles of triangulation as suggested by Denzin in 1978 and Patton in 2015 but recently described by Morgan in 2024 [16].

### *Results and Discussion*

*RQ1: Was there any possibility for educational institutions to use the technologies of virtual reality? Were there enough applications in the market for different ages and educational purposes?*

When answering the first research question (RQ1) regarding the feasibility of integrating VR technology into educational institutions, we employed qualitative analysis and revealed that there are numerous VR educational applications available on the market that cater to different ages and educational purposes, highlighting three key findings: (1) availability of VR educational programs; (2) adaptability for language learning; and (3) cost and accessibility.

We identified a variety of VR applications designed for educational purposes and offered immersive learning experiences within such subjects as geography, chemistry, physics, and engineering. For instance, Google Expeditions and Labster could provide virtual field trips and science lab simulations, respectively, which can significantly enhance the learning experience, thereby supporting the view of Makransky and Petersen, who, in 2021, argued that VR could enhance experiential learning and provide unique educational opportunities that traditional methods cannot offer [17].

We also found out that there are fewer VR applications specifically designed for language classes, although many existing programs can be adapted for CLIL lessons. For example, Mondly VR offers live com-

munication in 30 languages: English, Spanish, German, French, Italian, Portuguese, Russian, Chinese, and many others, while platforms like Engage allow for the creation of interactive elements such as the ability to draw, create 3D models, project images and videos, and manage virtual objects. The same strategy was described by Lan in 2020, who argued that VR can provide authentic language contexts that enhance vocabulary acquisition and communication skills [18].

Despite the promising applications, our study revealed some challenges regarding the implementation of VR in educational institutions, such as the high costs associated with VR equipment and the need for robust technical infrastructure, as well as the predominance of English language applications that may limit accessibility for non-native speakers, necessitating pre-teaching of vocabulary to ensure comprehension. The disadvantages were echoed by Sun in 2023, who emphasized the importance of selecting age-appropriate and linguistically accessible applications to maximize the effectiveness of VR in diverse educational settings [19].

Nevertheless, the study demonstrated that suitable, cost-effective VR programs are still accessible for educational institutions with limited budgets because many VR applications offer free versions or cost relatively low, making them available. For instance, YouTube boasts a vast collection of 360° videos, including field trips to the zoo, safari, space, and other places, and provides an immersive background to the lessons, thereby approaching our results to the findings of Radianti et al. in 2020, who highlighted the cost-effectiveness and educational benefits of VR technology in their review of immersive learning environments [3].

*RQ2: Were students more involved in the lesson, when VR was implemented?*

To answer the second research question, we invited our participants to answer a questionnaire that consisted of the following statements: (1) I used VR before; (2) The opportunity to use VR goggles was a motivation for me to participate in this research. According to Fig. 1, 75 % of the participants (n=30) had never used VR previously, while 25 % of the respondents (n=10) were aware of the VR goggles before.

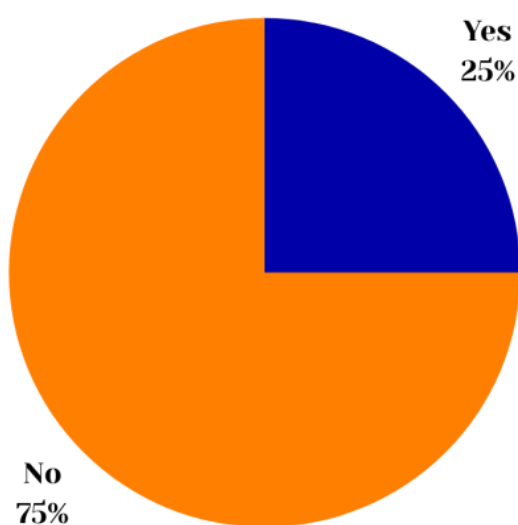


Figure 1. Did you use VR before?

Before donning the VR helmet, the participants answered a questionnaire asking whether the possibility of utilizing a VR helmet motivated their involvement in the research. As illustrated in Figure 2, 91 % of participants (n=36) expressed agreement, with half of them indicating strong agreement. This suggests that the opportunity to use a VR headset and immerse themselves in virtual reality served as a motivating factor for participation in the study. Conversely, students with differing opinions did not view VR as a significant incentive, as they were already familiar with virtual reality, primarily through playing video games.

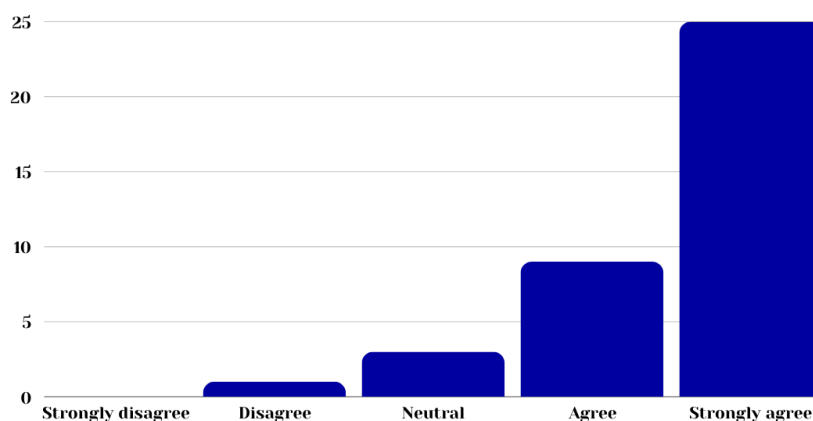


Figure 2. Motivation

The VR goggles were integrated into every phase of the Learning Sequence, including the lead-in, introduction, main part, and feedback, for the students from the experimental group compared to the control groups where VR was not used. The student involvement in the lessons varied widely since it was depending on the activity: some students were more active in physical activities, while others preferred artistic tasks, and it was challenging to find activities that engaged the entire group.

However, the implementation of VR glasses changed this dynamic, increasing students' primary motivation to use the VR headsets from the very first lesson regardless of their interests, gender, or other characteristics, thereby heightening students' involvement and excitement. Even after the experiment ended, students expressed a desire to continue using VR glasses in future lessons. This fact makes our findings consistent with the findings of Mikropoulos and Natsis, who, in 2011, noted that VR environments can significantly enhance student engagement by providing immersive experiences that capture learners' attention [20].

Despite the increased involvement, there were some drawbacks, particularly, some students' strong desire to use VR glasses occasionally, which led to disciplinary issues, such as noisiness and overexcitement that sometimes disrupted the learning environment; thereby aligning our study results with research by Merchant et al. in 2014, which highlights that while VR can enhance motivation, it may also lead to distractions if not effectively managed [21]. Educators must therefore balance the motivational benefits of VR with strategies to maintain classroom discipline and focus as Huang et al. suggested in 2021 [22].

*RQ3: Was there a positive effect of the use of VR glasses on the lessons?*

The first significant attempt to introduce VR technology into Eurasian National University happened in September 2023. This experimental work reached two groups (with 40 second-year students) using a fiber optic network. This project created a VR classroom where students, accompanied by an instructor (teacher), could use VR glasses. While the software has received excellent feedback from students and administrators, it still has some drawbacks. Sometimes the internet signal strength was a problem, in particular, the university's internet connection overloaded when a group of 18 to 20 learners attempted to download the application at the same time, resulting in severely slowed or non-functional download speeds. Some students reported that most old-model phones were unable to download the VR programs, while others reported issues with the quality of the VR experience, including concerns about image resolution and potential health effects such as dizziness and eye strain.

As we already mentioned, before and after the experiment, we asked the participants if they preferred using VR for learning over traditional methods. The results of the initial survey were the following: 96 % of the students ( $n = 30$ ) agreed with this statement; 74 % ( $n = 8$ ) showed strong agreement; and only 4 % of the participants ( $n = 2$ ) disagreed, arguing that it would divert attention and create an environment that was more entertaining than educational. The post-survey results differed from the ones in the beginning, as Figure 3 demonstrates: 31 % of the participants ( $n = 12$ ) showed strong agreement, 25 % of students ( $n = 10$ ) agreed, 28 % of the respondents ( $n = 11$ ) preferred to stay neutral and 16 % ( $n = 6$ ) disagreed.

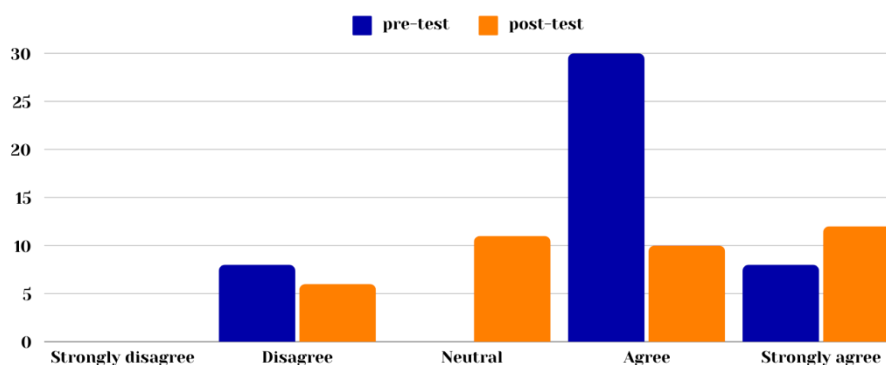


Figure 3. The positive effect of the use of VR on the lessons

The results show that VR has a positive effect on learning. Students in the experimental groups memorized an average of 75 new words, while students in the control groups only memorized 50. As we mentioned previously, the academic course ran one semester, with two months set out for improving the students' vocabulary. This was a time to maximize the number of words students could remember and apply effectively. This shows that VR is an effective way to improve vocabulary acquisition and supports the research by Chen et al. in 2022, who said that immersive learning environments can lead to deeper cognitive processing and better retention of information [23].

Alternatively, the drawbacks reported by our participants, such as the inability to view a professional VR learning environment or the lack of high-quality images provided by the VR goggles, align with findings from other studies. These studies caution that while VR can enhance learning, it is crucial to address technical limitations and ensure that students are adequately prepared for the immersive experience. For instance, Baxter and Hainey recently asserted that many people strongly support immersive learning over face-to-face teaching, despite the potential drawbacks of equipment cost and motion sickness [24].

Furthermore, most students expressed a preference for using VR over traditional methods, indicating a shift in educational paradigms where technology plays a central role in motivating learners and enhancing their educational experiences, thereby supporting 2018's Bacca et al.'s research, which found that students who engaged with VR reported higher levels of interest and enjoyment in their learning activities [25].

For now, the experiment's VR goggles are provided, leading to this conclusion. However, some sponsorship from city or school authorities could solve this problem.

### Conclusion

This study demonstrated that VR technology is a valuable tool for enhancing language learning since it significantly increases student engagement, motivation, and learning outcomes. The evaluation of the experiment's outcomes yielded the following conclusion:

When allowed to use VR, participants express a preference for this method over traditional study techniques, which motivates them to study more frequently; therefore, we recommend educators consider the use of VR as a motivating factor for students' engagement.

Because VR provided a "new approach" to learning, participants claimed they were more interested in and engaged in the exercises. However, participants voiced fears that the novelty would wear off, proposing a "balanced approach" to its use. This led to the suggestion of incorporating VR into a blended learning approach to enhance traditional teaching techniques.

Overall, the immersive effect and how VR shuts out extraneous distractions so participants can focus more on the activity received excellent feedback.

However, because the subjects were wearing a headset, they were unaware of what was going on in their immediate surroundings, resulting in emotions of vulnerability. We suggested reassuring VR users of their surroundings while wearing the headset to prevent detracting from the immersive effect's benefits.

Because of the limited funding, the VR headset employed in this study did not appear to be very professional. The participants agreed that the design was simplistic.

Some applications were also basic and could not provide a genuine sense of immersion; therefore, we advise teachers to select headsets with superior parameters and characteristics and to test the applications before use.

Because the headset used in this study was of a simple design, it did not cause cybersickness. There were some negative impacts on health, such as eye strain and dizziness. One participant expressed discomfort due to the inability to use his glasses while wearing the VR gear. This research recommends purchasing headsets specifically designed for users with glasses.

Finally, it is still early for VR, and the market for educational applications of good quality is still small. Despite the lack of research on VR's effectiveness in education, the VR space is witnessing many exciting developments. Educators need to learn about these developments, their risks, and, most importantly, their potential benefits for learning. Teachers can provide valuable insights by connecting formal and informal learning environments.

### Acknowledgments

*The research was carried out within the framework of the grant of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan AP19679833 "The Connectivist Model of a Foreign Language Educational SMART-Environment in Kazakhstani Context: Necessity, Availability, and Development Strategy".*

### References

- 1 Shadiev, R., Wang, X., & Huang, Y.M. (2020). Promoting intercultural competence in a learning activity supported by virtual reality technology. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 157–174. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4752>.
- 2 Zhussupova, R., & Shadiev, R. (2023). Digital storytelling to facilitate academic public speaking skills: case study in culturally diverse multilingual classroom. *Journal of Computers in Education*, 10(3), 499–526. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00259-x>.
- 3 Radianti, J., Majchrzak, T.A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>.
- 4 Rossoni, M., Spadoni, E., Carulli, M., Barone, C., Colombo, G., & Bordegoni, M. (2024). Virtual Reality in Education to Enable Active Learning and Hands-on Experience. *Computer-Aided Design and Applications*, 21(2), 258–269. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2024.258-269>.
- 5 Luo, S., Zou, D., & Kohnke, L. (2024). A systematic review of research on xReality (XR) in the English classroom: Trends, research areas, benefits, and challenges. *Computers & Education: X Reality*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100049>.
- 6 On approval of the Standards and requirements for equipping pre-school and secondary educational institutions with video surveillance systems. *adilet. zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/eng/docs/V1900018239/>.
- 7 Regenbrecht, H., Ott, C., Park, N., Duncan, S., & Collins, J. (2021). Voxelvideos for entertainment, education, and training. *IEEE Access*, 9, 68185–68196. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9419031/>.
- 8 Cardullo, V. & Wang, C.H. (2022). Pre-service teachers' perspectives of Google expedition. *Early Childhood Education Journal*, 50(2), 173–183. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01136-3>.
- 9 Serrano-Ausejo, E., & Mårell-Olsson, E. (2024). Opportunities and challenges of using immersive technologies to support students' spatial ability and 21st-century skills in K–12 education. *Education and Information Technologies*, 29(5), 5571–5597. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11981-5>.
- 10 Drakatos, N., Tsompou, E., Karabatzaki, Z., & Driga, A.M. (2023). Virtual reality environments as a tool for teaching Engineering. Educational and Psychological issues. *TechHub Journal*, 4, 59–76. Retrieved from <https://www.techhubresearch.com/index.php/journal/article/view/87>.
- 11 Geçkinli, F. (2024). Context analysis of an English preparatory school program in higher education: A case study. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 7(1), 1–24. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3407640>.
- 12 Chen, Y.L., Hsu, C.C., Lin, C.Y., & Hsu, H.H. (2022). Robot-assisted language learning: Integrating artificial intelligence and virtual reality into English tour guide practice. *Education Sciences*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/educsci12070437>.
- 13 Mathysen, D., & Glorieux, I. (2021). Integrating virtual reality in qualitative research methods: making a case for the VR-assisted interview. *Methodological Innovations*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/20597991211030778>.
- 14 Wang, X., Abdul Rahman, M.N.B., & Nizam Shaharom, M.S. (2024). The impacts of augmented reality technology integrated STEM preschooler module for teaching and learning activity on children in China. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2343527>.
- 15 Hoang, D.T.N., McAlinden, M., & Johnson, N.F. (2023). Extending a learning ecology with virtual reality mobile technology: oral proficiency outcomes and students' perceptions. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(3), 491–504. <https://doi.org/10.1080/17501229.2022.2070626>.
- 16 Morgan, H. (2024). Using Triangulation and Crystallization to Make Qualitative Studies Trustworthy and Rigorous. *The Qualitative Report*, 29(7), 1844–1856. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2024.6071>.

- 17 Makransky, G., & Petersen, G.B. (2021). The cognitive affective model of immersive learning (CAMIL): A theoretical research-based model of learning in immersive virtual reality. *Educational Psychology Review*, 33(3), 937–958. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>.
- 18 Lan, Y.J. (2020). Immersion into virtual reality for language learning. *Psychology of learning and motivation* 72, 1–26. Academic Press. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10125/44704>.
- 19 Sun, H. (2023). Enhancing Higher Education English Learning through Virtual Reality and Game-Based Approaches Using the Fuzzy Deep Model. *Computer-Added Design*, 20, 231–248. Retrieved from [https://cad-journal.net/files/vol\\_20/CAD\\_20\(S14\)\\_2023\\_231-248.pdf](https://cad-journal.net/files/vol_20/CAD_20(S14)_2023_231-248.pdf).
- 20 Mikropoulos, T.A., & Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999–2009). *Computers & Education*, 56(3), 769–780. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.020>.
- 21 Merchant, Z., Goetz, E.T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T.J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K–12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>.
- 22 Huang, W., Roscoe, R.D., Johnson-Glenberg, M.C., & Craig, S.D. (2021). Motivation, engagement, and performance across multiple virtual reality sessions and levels of immersion. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 745–758. <https://doi.org/10.1111/jcal.12520>.
- 23 Chen, B., Wang, Y., & Wang, L. (2022). The effects of virtual reality-assisted language learning: A meta-analysis. *Sustainability*, 14(6), 3147. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/6/3147>.
- 24 Baxter, G. & Hainey, T. (2024). Using immersive technologies to enhance the student learning experience. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(3), 403–425. <https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2023-0078>.
- 25 Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., & Kinshuk. (2018). Insights into the factors influencing student motivation in augmented reality learning experiences in vocational education and training. *Frontiers in Psychology*, 9, 1486. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01486>.

А.З. Кусаинова, Р.Ф. Жусупова, А.Н. Калижанова, Р.Н. Шадиев

### **Студенттердің қатысушылығын арттыру және сөздік қорын көбейту процесін жеңілдету үшін виртуалды шындық көзілдіріктерінің интеграциясы**

Мақалада Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті шет тілдері факультетінің екінші курс студенттерінің оқу үдерісінде виртуалды шындық (VR) технологиясын инновациялық қолдану тәжірибесі сипатталған. Авторлар білім беруді трансформациялаудың жалпыға бірдей танылған мүмкіндіктері тұрғысынан білім алушылардың ағылшын тілін үйренуге деген ынтасының төмен екендігін және табиғи тілдік ортаға ену мүмкіндіктерінің болмауы сияқты өзекті білім беру мәселелерін зерделеген. Зерттеудің құндылығы виртуалды шындық технологиясының ағылшын тілін үйренудегі жаңалығы мен перспективалық әлеуетінде, ал зерттеудің өзі VR-технологиясын шет тілдерін үйрену және мотивацияны тиісті деңгейде ұстау құралы ретінде қолдануға және көрсетуге бағытталған. Мақалада зерттеудің сапалық және сандық әдістерін қамтитын кейс–стади тәсілі: зерттеу тақырыбындағы әдебиеттерді талдау, салыстырмалы әдіс, қайталама деректерді талдау, сараптамалық бағалау және эксперимент және т.б. тәсілдері қолданылған. Зерттеуге екі топ қатысты: эксперименттік және бақылау, әр топ 20 адамнан тұрады. Екі ай ішінде эксперименттік топ мүшелері ағылшын тілін үйрену кезінде VR-көзілдірігін қолданды. Зерттеу көрсеткендей, VR-технологиясын қолдану қазақстандық жоғары оқу орындарында шет тілдері факультеттерінде үш критерий бойынша пайдалану тұрғысынан әлеуеті бар, атап айтқанда: VR-бағдарламалық қамтамасыз етілуі, осы бағдарламалардың тілдерді үйренуге бейімделуі және бағаның қолжетімділігі. Зерттеу нәтижелері студенттердің ынтасы мен сөздік қорын игеру тиімділігі орта есеппен 31%-ға артқанын көрсетеді.

*Кілт сөздер:* виртуалды шындық, тіл үйрену, виртуалды шындық көзілдірігі, виртуалды шындық бағдарламалары.

А.З. Кусаинова, Р.Ф. Жусупова, А.Н. Калижанова, Р.Н. Шадиев

### **Внедрение очков виртуальной реальности в процесс эффективного освоения обучающимися активного словарного запаса**

В данной статье представлен опыт инновационного использования технологии виртуальной реальности (VR) в процессе обучения студентов второго курса факультета иностранных языков

Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева. Авторы статьи рассматривают актуальные в свете общепризнанных возможностей трансформации образовательных вопросов, таких как низкая мотивация обучающихся к изучению английского языка и недостаток возможностей погружения в естественную языковую среду. Ценность исследования заключается в новизне и перспективном потенциале технологии виртуальной реальности в изучении английского языка. Исследование направлено на применение и демонстрацию эффективности VR-технологии в качестве инструмента для изучения иностранных языков и поддержания мотивации на должном уровне. Авторы используют кейс-стади подход, включающий как качественные, так и количественные методы исследования: анализ литературы, сравнительный метод, анализ вторичных данных, экспертные оценки и эксперимент. В исследовании приняли участие две группы: экспериментальная и контрольная, по 20 человек в каждой. В течение двух месяцев участники экспериментальной группы использовали VR-очки при изучении английского языка. Результаты исследования показали, что применение VR-технологий имеет потенциал в плане использования в казахстанских вузах на факультетах иностранных языков по трем критериям, а именно: наличие программного VR-обеспечения, его адаптивность к изучению языков и ценовая доступность. Кроме того, мотивация студентов и эффективность усвоения словарного запаса увеличились в среднем на 31 %.

*Ключевые слова:* виртуальная реальность (VR), изучение языка, очки виртуальной реальности, программы виртуальной реальности.

### Information about the authors

**Kussainova, A.Z.** — 1<sup>st</sup> year PhD student, Department of Foreign Philology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, e-mail: [kussainova.aiko@gmail.com](mailto:kussainova.aiko@gmail.com);

**Zhussupova, R.F.** — Candidate of Pedagogical Sciences., Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, e-mail: [rozazhusupova@gmail.com](mailto:rozazhusupova@gmail.com);

**Kalizhanova, A.N.** (contact person) — Master of Philology, Senior Lecturer of the Department of Translation Theory and Practice, Karaganda Buketov University, Kazakhstan; e-mail: [anna.kalizhanova2017@gmail.com](mailto:anna.kalizhanova2017@gmail.com);

**Shadiev, R.N.** — PhD, Professor of Zhejiang University, Zhejiang Province, China, e-mail: [rustamsh@gmail.com](mailto:rustamsh@gmail.com).



S.D. Mukanova<sup>1</sup>, O.A. Akifyeva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Karaganda University named after Academician E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan*  
(\*Corresponding author's e-mail: zam\_23@bk.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0000-0002-9734-7574,

<sup>2</sup>ORCID 000-0003-3473-7740

## Contemporary concepts and practical approaches to teacher professional development

The article is devoted to modern concepts and approaches to teachers' professional development based on international and Kazakhstani research. The paper emphasizes the importance of continuous professional learning, collective development and competency-based approach, as well as the introduction of digital technologies in the educational process. Successful practices such as professional development programs, mentoring, coaching and the use of online platforms that actively contribute to the development of teachers' professional skills and share experiences are discussed. The Lesson Study methodology, widely used in Kazakhstan, is presented as an effective tool for improving teachers' pedagogical skills and collaborative development. The article analyzes the impact of national initiatives and legislation of the Republic of Kazakhstan on the development of teachers' professional competencies, as well as the role of government and educational institutions in organizing and supporting learning processes. Special attention is given to current problems, along with proposed solutions to overcome them. The results of the questionnaire survey of teachers confirm the high interest in professional development and the need to integrate individualized approaches into the professional development system. The author also offers recommendations for improving teacher professional development practices in Kazakhstan.

**Keywords:** professional development, competency-based approach, digitalization, inclusive education, mentoring, coaching, pedagogical leadership, Lesson Study, continuous learning.

### Introduction

In 2021, Kazakhstan completed the renewal of school education, focusing on the integration of technologies, adaptation to the changing needs of students and society, as well as the introduction of inclusive and differentiated approaches. As noted in the Concept for the Development of Preschool, Secondary, Technical and Vocational Education of the Republic of Kazakhstan for 2023–2029, the renewal of educational content is focused on the formation of 21st century competencies and corresponds to national priorities and global challenges [1].

The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) positively assesses the modernization of school education, noting its significance for the entire education system. In the context of these changes, the professional status of teachers is becoming crucial, reflecting public recognition and influence on the quality of the educational process. OECD reports and research confirm the importance of teacher leadership in improving the quality of education and creating an environment conducive to professional development and improved student outcomes. According to a review of Schools for 21st-Century Learners, successful educational systems encourage leadership at all levels, from individual teachers to systemic change, emphasizing the importance of innovation and self-management in educational practice [2].

Teacher professional learning is emphasized through the TALIS (Teaching and Learning International Survey) program, which provides an analysis of approaches to teacher leadership development and its impact on school climate and educational outcomes. These initiatives contribute to the creation of professional communities that support the exchange of experience and the implementation of innovative practices in educational institutions.

A teacher with a high professional status is perceived as an authoritative leader who is able to effectively implement modern technologies, adapt to changes and develop key skills in students, such as critical thinking, creativity and self-management. Such status increases the teacher's motivation, responsibility for the results of his/her work and plays a key role in cultivating of an atmosphere of trust.

The Law of the Republic of Kazakhstan "On the Status of Teacher" (2020) enshrines the legal status of teachers, defining their rights, duties and guarantees aimed at strengthening the prestige of the profession and

supporting their professional activities [3]. According to Article 15 of the Law, teachers are obliged to “constantly improve their professional skills, research, intellectual and creative abilities”, which is an integral part of their continuous professional development. The adoption of this law facilitated the introduction of a number of systemic initiatives aimed at creating favorable conditions for teachers and stimulating their professional development. However, despite these efforts, in order to raise the status of teachers and improve the quality of education in general, problems remain relevant, firstly, related to insufficient professional competence and limited opportunities for professional development of teachers, and secondly, to the lack of qualifications in such areas as IT competence development, emotional intelligence, lesson study, action research, critical thinking, time management and working with children with special educational needs.

The issue of ensuring quality training of qualified teachers and their professional development continues to be relevant for Kazakhstan, especially against the background of population growth since the mid-2000s. This has necessitated the construction of new schools and an increase in the number of teaching staff.

For 2024, one of the priority areas for professional development is the training of English language teachers. The increased interest in the professional development of such specialists is due to the growing demand for quality language teaching, which is becoming a key element of the competitiveness of the country's educational system.

To solve the problem of shortage of English teachers, the Ministry of Education has introduced the practice of hiring specialists with international certificates TESOL, CELTA and DELTA, which allows them to work in schools despite the lack of specialized pedagogical education. This step is aimed at improving the quality of teaching and creating opportunities to attract highly qualified specialists willing to share their experience and methods [4].

We believe that the problem of English teachers' professional development is interdisciplinary and occupies an important place in the modern fields of psychology, acmeology, sociology, pedagogy and other applied sciences. For many years, scientists have been investigating the essence of the concept of “teacher's professional development”.

#### *Materials and methods*

Theoretical and practical methods were used to investigate modern concepts and practical approaches to teachers' professional development.

Scientific literature was analyzed in the form of a review of domestic and foreign sources devoted to the issues of teachers' professional development. Special attention was paid to key concepts, such as “unlimited development”, as well as models of continuous professional development presented in various educational theories and practices.

Comparative analysis was used to identify the specifics of teacher professional development in different countries and educational systems. Approaches based on the requirements for teachers' qualification, as well as methods of improving their competence, such as professional development programs, courses and trainings that include IT competencies, emotional intelligence, critical thinking and other skills, were considered.

The case study method was used to analyze real-life examples of teacher professional development programs and initiatives in different educational institutions and countries. This allowed for an assessment of the effectiveness of different approaches and the identification of successful practices that could be adapted in other contexts.

A questionnaire survey was conducted to collect data on teachers' perceptions of their professional development opportunities and needs for certain aspects of their career development. The surveys were conducted among teachers of different subject areas and educational levels, which allowed to identify the most relevant issues and preferences.

The analysis of statistical data was carried out by collecting data on staff composition, qualification level and training needs of teachers, as well as statistics on teachers' participation in professional development programs.

#### *Results and discussion*

According to scientists N.G. Zharkikh and S.S. Kostyrya, in recent years the concept of “unlimited development” presented in psychology by such researchers as B.G. Ananyeva, L.I. Antsyferova, A.V. Brushlinsky, I.S. Kon, K.K. Platonov, and A.V. Tolstykh has become widespread. According to this concept, development is a continuous process of evolutionary and involutionary progress that persists until the very end of life. We believe that this concept can become the basis for the model of teachers' continuous

professional development. It suggests that since human development occurs throughout a person's life, the professional development of a teacher should not be constrained by age or time. Thus, the system of teachers' professional development should take into account their personal and professional needs at all stages of their career [5].

Thus, the concept of "unlimited development" opens new opportunities for the professional growth of teachers, giving them a chance for continuous improvement and enhancement at all stages of their career. This, in turn, contributes to the improvement of the quality of the educational process and promotes the development of future generations.

B. Johnston [6] proposes the concept of collective professional development of teachers based on cooperation between teachers, university scientists, students and other participants of the educational process.

This concept implies the creation of a synergistic educational space in which different participants can share experience, knowledge and ideas. Such cooperation gives teachers access to current scientific research, methodological materials and modern teaching methods developed by experts. Interaction with future educators and practicum students enables teachers to share their experience, while also guiding and motivating young individuals. Importantly, interaction with other participants in the educational process, such as parents and school administrators, contributes to the creation of a more complete system of support and development of teachers.

Collective professional development can take place through joint projects, workshops, conferences, online platforms and other forms of collaboration. The main element of such an approach is to create an atmosphere of trust, openness and support in which teachers can share their problems, jointly seek solutions and learn from each other.

Thus, the concept of collective professional development is an effective and promising approach to teacher professional development that promotes teachers' professional growth and improves the quality of education.

A. Craft emphasizes in his work that teacher professional development should go beyond monotonous, formal courses. He offers a variety of methods that allow teachers to develop their competencies based on their individual needs and interests. Independent study provides teachers with opportunities to deepen their knowledge in their chosen field, learn new techniques, and implement them in their practice. Pedagogical research helps to develop critical thinking, analytical abilities and self-reflection skills [7].

P. Cullen notes that traditional methods of teacher professional development, such as short-term or one-time professional development programs organized by external experts, usually focus on transferring knowledge developed by others. These programs are popular because they provide teachers with an opportunity to get out of their routine, network with colleagues, and discuss new ideas. However, the main disadvantage of such programs is that the knowledge acquired often fails to align with the actual conditions and needs of teachers, both in practical and theoretical terms [8].

D.I. Pozdneva emphasizes the importance of a continuous process of professional development of a teacher, which reflects changes in external requirements to the set and level of professional competencies, as well as in the list of professional and personal qualities. She identifies three key directions in the development of pedagogical activity: increasing professional mobility, principles of open professionalism and stimulating dialog in collective professional work [9].

D.I. Pozdneva emphasizes that a modern teacher should be ready for constant changes and flexibly adapt to the rapidly changing educational environment. Increasing professional mobility implies the teacher's ability to quickly and effectively adapt to new working conditions, master the latest technologies, methods and approaches to teaching.

From the perspective of teacher professional development, aimed at improving the level of student knowledge in the Republic of Kazakhstan, the studies of such scientists as J.A. Karayev, A.I. Chokusheva and I.U. Sagindikov are of particular interest [10]. The authors emphasize the importance of teachers' professional development for improving the quality of education in schools, and highlight the criteria and indicators that are commonly used to assess teachers' professional development.

J.A. Karayev, A.I. Chokusheva and I.U. Sagindikov, analyzing the professional development of teachers in Kazakhstan, note the need to create a system that will contribute to improving the quality of education and learning outcomes. They emphasize that professional development should be a continuous process rather than a one-time event that accompanies a teacher throughout his/her career.

Thus, as outlined above, teacher professional development plays a crucial role in improving the quality of education. In the context of globalization, digitalization and changes in educational systems, the require-

ments for teachers are changing significantly. Modern approaches to their development are focused on individualization, integration of technologies, collaboration and implementation of innovative methods.

The modern educational environment places high demands on the qualifications of teachers, forcing them to adapt to changes, implement new technologies and take into account the individual needs of students. In this situation, teachers' professional development becomes a strategically important and integral element of educational policy and practice. A variety of approaches to professional development, taking into account both individual and institutional aspects, help educators to successfully cope with modern challenges. Let us consider the main approaches that underlie modern professional learning programs.

A modern teacher should not only possess deep knowledge in his/her subject area, but also develop a wide range of competencies such as critical thinking, digital literacy and the ability to work in interdisciplinary teams. In this context, the competency-based approach becomes the basis for educators to develop skills that meet the requirements of society and the educational system.

Competency-based approach is a methodological framework aimed at the development of teachers' key professional competencies necessary for the effective performance of educational activities in the context of modern challenges. It includes a set of knowledge, skills, abilities, skills and personal qualities that a teacher should demonstrate in his/her pedagogical practice [11].

The main element of the competency-based approach is result orientation, which consists in the achievement of specific competencies, such as the ability to collaborate, critical thinking, use of digital technologies and learning management [12]. Important tools for the implementation of this approach are project activities, mentoring, trainings and professional communities that encourage teachers to develop their own educational programs and teaching methods [13].

Competency-based approach also helps teachers to adapt to changes in the educational environment, such as digitalization, development of inclusive education and intercultural interactions. This is possible through various forms of learning such as online courses, webinars and online platforms that provide access to innovative methods [14].

The introduction of the competency-based approach requires revision of teachers' professional learning programs, creating conditions for its effective application and ensuring support from educational institutions and national strategies [15].

Integration of digital technologies in recent years has become an important strategic direction in the system of professional development of teachers, providing them with access to relevant knowledge and innovative teaching methods. In modern educational systems, digitalization provides educators with the opportunity to participate in online learning, attend webinars, use virtual simulations and collaborative platforms [16].

Digital tools facilitate the individualization of educational trajectories for teachers. Platforms, such as Coursera, EdX, and Khan Academy not only provide subject content learning but also enable the mastery of pedagogical approaches, including blended and project-based learning methods.

In addition, professional communities in social networks, forums and collaboration platforms (e.g., Microsoft Teams or Google Classroom) create conditions for sharing experiences, discussing pedagogical problems and joint development of educational materials.

In Kazakhstan, digitalization of teachers' professional development is integrated into the programs of the Center for Pedagogical Excellence, where teachers are trained in modules aimed at developing digital skills [17]. Digitalization is also actively supported by the National Centre for Professional Development "Orleu", which has developed online courses to develop digital competencies. These courses include modules on working safely with information, using distance learning technologies, creating interactive lessons and introducing the "flipped classroom" methodology. The courses contain 30 videos, 40 lectures and interactive assignments, which allow teachers to master ICT tools to improve the quality of the educational process and stimulate student motivation [18].

Mentoring and coaching play a key role in the system of professional development of teachers, providing not only knowledge transfer, but also support at all stages of their career path. L. Darling-Hammond emphasizes that mentoring contributes to the successful adaptation of young professionals through the exchange of experience and joint solution of pedagogical tasks [19]. In turn, S. Zepeda states that coaching helps teachers analyze their work, develop critical thinking and improve the educational process [16].

In Kazakhstan, mentoring programs are actively implemented through the initiatives of the Center for Pedagogical Excellence [17]. These programs include the participation of experienced teachers who help novice teachers to develop professional competencies, master new teaching methods and effectively use

modern educational technologies. Mentorship is carried out through courses, seminars and practical trainings, where mentors share their experience and help to solve real pedagogical problems.

One of the key methods used by the Center is the Lesson Study method, which is actively used for teacher professional development. This method includes joint lesson planning, implementation and discussion, which contributes to the improvement of teaching practice and the development of professional reflection among teachers.

Young teachers are provided with mentors to help them develop their professional skills. Mukanova S.D. notes that in the conditions of digitalization these programs are evolving to include digital tools for feedback and learning [20].

In international practice, coaching is used as a tool for personalized approach to educators' training. For example, the UK has implemented programs aimed at developing professional reflection and innovative thinking through regular coaching sessions [21].

Collaboration and participation in professional communities are important approaches to professional development of teachers, facilitating the exchange of experience, creating joint educational projects and solving common professional tasks.

In international practice, collaboration is becoming an integral part of educational systems. Programs such as Professional Learning Communities (PLCs), which have proven their effectiveness in the USA, UK and Canada, help teachers to meet regularly to discuss pedagogical practices, assess student progress and develop educational strategies [22].

European educational initiatives, such as Erasmus+ programs, actively introduce collaboration in international professional communities. Teachers participate in experience exchanges, collective projects and workshops, which contribute to the introduction of innovations in pedagogical practice [23].

Studies by L. Darling-Hammond and S. Zepeda confirm that teacher collaboration organized through workshops, network groups or communities of practice significantly improves the quality of education and professional competence [16, 19].

In Kazakhstan, this practice is actively developed through the Center for Pedagogical Excellence and the National Center for Professional Development "Orleu". The NCPD "Orleu" is a national platform offering various forms of professional development, including mentoring. Young teachers are provided with opportunities to participate in mentoring programs where experienced educators help develop professional skills and solve pedagogical challenges.

One of the key elements of NCPD "Orleu" work is the use of online courses and trainings for teachers, which promote the integration of modern technologies in the educational process, the development of critical thinking and the introduction of innovative approaches to teaching. The mentoring system in this center includes not only formal training, but also exchange of experience and regular participation in professional communities, which contribute to the development of competencies in young teachers [18].

Inclusive education and interdisciplinary approaches are becoming important directions in the professional development of teachers, meeting the modern requirements of the educational environment, which value the diversity of students and the integration of different subjects.

Inclusion is focused on creating an accessible educational process for all categories of students, including children with special educational needs. In this regard, teachers are trained to develop skills in differentiating instruction, individualized approach and application of adaptive technologies [24].

International platforms such as Coursera and EdX offer specialized courses on inclusive education, such as the course "Inclusive Education: Essential Knowledge for Success" from the University of Cape Town [25].

In Kazakhstan, the Center for Teaching Excellence offers professional development courses that include modules on inclusive education. These courses help to master the principles of Universal Design for Learning, which promotes an accessible educational environment for all students, regardless of their physical and cognitive characteristics. These programs train teachers to adapt instructional materials, use differentiated teaching methods, and support students with special educational needs [17].

The organization "Orleu" is also actively introducing inclusion practices in Kazakhstan, including modules in its courses aimed at creating inclusive classrooms. These courses familiarize teachers with the use of universal design for learning and methods of working with children with special needs. The "Orleu" platform offers online courses, trainings and webinars where teachers can learn modern pedagogical technologies and share experiences within professional communities [26].

As part of a survey among 175 teachers of the Karaganda region, conducted in March 2024 during the regional seminar “Professional Development of Teachers. Pedagogical Excellence”, important data were obtained on the perception of modern concepts and approaches to the professional development of teachers. The purpose of the survey was to study the opinions of teachers on the importance of professional development, preferences for methods and forms of teaching, as well as to identify problems and needs in this area. Most teachers (85%) realize the importance of professional development for their careers, which confirms the high level of interest of teachers in improving their qualifications. About 10% of respondents consider professional development important but not critical, and only 5% consider it insignificant for their work. This emphasizes the importance of this aspect for the teaching profession, especially in the context of continuous changes in the educational environment.

Regarding preferences for methods and forms of professional development, 35% of teachers identified online courses as the most effective form. This indicates a high interest in modern educational technologies and the availability of online resources. 25% of teachers consider seminars and trainings the most useful, which confirms the importance of offline formats that provide an opportunity for personal communication and practical acquisition of skills. 20% prefer joint planning and sharing experiences with colleagues, which emphasizes the importance of collective interaction for pedagogical growth. To a lesser extent (15%), respondents highlight workshops and master classes, and 5% indicated mentoring and coaching as an important development tool. The question about the importance of technology for professional development showed that 78% of teachers consider it important, which reflects a modern trend in education — the need to integrate technology into the process of teaching and development of teachers. This confirms the need to introduce innovative methods, such as e-learning and the use of digital platforms, into the system of advanced training for teachers.

When respondents were asked to identify the most relevant concepts for professional development, 40% highlighted lifelong learning as a key concept. This confirms the growing attention to the continuous improvement of pedagogical competencies, which meets the modern requirements of educational systems. 30% of teachers support the competency-based approach, which focuses on achieving specific educational results and mastering key skills. 20% consider innovative pedagogical practices, such as the flipped classroom, to be the most relevant, while inclusive education and blended learning scored 5% each. Teachers pay the greatest attention to developing skills in the field of information and communication technologies (ICT) — 30% of respondents noted this as a priority area. 25% of teachers want to develop project-based and blended learning skills, which indicates a willingness to adapt to new forms of teaching. It is also important to note the significant interest in skills for working with students with special educational needs (20%), leadership and coaching skills (15%) and teaching strategies in multicultural classrooms (10%).

One of the main challenges teachers face is the lack of time (40%), which limits opportunities to participate in courses and trainings. 30% of respondents indicated the lack of suitable courses and trainings, which indicates a shortage of quality educational programs. 15% of teachers named a lack of motivation, and 10% — a lack of resources and support from management as the main obstacles to active professional growth.

The majority of respondents (60%) emphasized the importance of teamwork for their professional development. This indicates the high value of teamwork and sharing experiences among teachers. The question regarding the form of feedback revealed that 40% of teachers consider peer assessment to be the most useful, while 30% prefer feedback from students. 15% of teachers positively assess self-assessment as a source of growth, and 10% — feedback from administration and mentors.

Teachers expressed interest in developing leadership skills, such as effective communication, time management and mentoring skills. 60% of respondents consider courses and trainings useful, 30% prefer seminars and master classes, and 10% believe that the greatest effect can be achieved through practical mentoring.

The survey results showed that most teachers are committed to professional development, recognizing the importance of upgrading their qualifications and introducing innovations into the educational process. Teachers are active in sharing experiences and are interested in learning new methods and technologies. However, the main barriers to their active participation in teaching are related to the lack of time and resources. This highlights the need to adapt professional development programs to be more flexible and accessible, as well as to introduce support mechanisms such as mentoring and coaching.

### Conclusion

It should be noted that there is no universal model or form of professional development that would be suitable for all cases. The choice of the optimal model depends on the specific conditions of the school and its teaching staff. It is important to take into account the needs, cultural characteristics, specific problems and achievements of the institution in order to choose the most effective approach.

Professional development of teachers is a continuous process of search and experimentation aimed at identifying the best combinations of various forms, methods and technologies that will give the greatest result in specific conditions.

We propose to interpret “professional development of a teacher” as a process of quantitative and qualitative changes that has a positive impact on his professional activity.

Professional development of teachers plays a decisive role in maintaining high quality of education. This process is necessary so that teachers can effectively work with students, master modern teaching methods and keep abreast of new trends in education.

The analysis of professional development revealed three key components that should be taken into account to achieve better results:

1. The teacher as a subject of continuous education: it is important to understand that the teacher is not just an object of training, but an active participant in the process who strives for continuous improvement.

2. Continuity-oriented training programs: it is necessary to develop educational programs that are not one-time events, but a unified system that promotes the continuous development of pedagogical competencies.

3. Structural and functional organization: the professional development system should be based on the cooperation of different educational institutions, which will create a set of educational services characterized by systematicity, consistency and continuity of educational programs for a smooth transition from one level of professional development to another.

Thus, the professional development of a teacher is a multifaceted process that includes both the development of professional skills and the improvement of personal qualities. This process reflects the dynamics of changes in the role of the teacher and his approaches to work. Continuous learning, sharing experiences and striving for improvement not only strengthen professional skills, but also increase the motivation, confidence and effectiveness of the teacher, which ultimately contributes to improving the quality of education and creating a successful educational environment for all participants in the process.

### References

- 1 Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248. «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248>.
- 2 OECD. Directorate for Education and Skills. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.oecd.org/en/about/directorates/directorate-for-education-and-skills.html>.
- 3 Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК. «О статусе педагога» — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000293>.
- 4 KazAELT — Казахстанская ассоциация преподавателей английского языка. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kazaelt.kz/>.
- 5 Жарких Н.Г. Профессиональное развитие педагога в отечественных и зарубежных исследованиях [Электронный ресурс] / Н.Г. Жарких, С.С. Костыря // Ученые записки Орловского государственного университета. — 2018. — № 3(80). — 40–47. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-razvitie-pedagoga-v-otechestvennyh-i-zarubezhnyh-issledovaniyah/viewer>.
- 6 Johnston B. The Cambridge guide to second language teacher education [Electronic resource] / B. Johnston; A. Burns & J.C. Richards (Eds.). — Cambridge: Cambridge University Press, 2009. — P. 229–241. — Access mode: [https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-guide-to-second-language-teacher-education/CA824C5922E901E2D49AEB4B81E3E285?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-guide-to-second-language-teacher-education/CA824C5922E901E2D49AEB4B81E3E285?utm_source=chatgpt.com).
- 7 Craft A. Continuing professional development / A. Craft. — London: Routledge and Falmer, 2000. DOI: 10.4324/9780203420041.
- 8 Cullen R. Transfer of training: Assessing the impact of INSET in Tanzania [Electronic resource] / R. Cullen; in D. Hayes (Ed.) // In-service Teacher Development: International Perspectives. — London: Prentice Hall, 1997. — P. 20–36. — Access mode: [https://www.researchgate.net/publication/320190755\\_INSET\\_Innovation\\_and\\_Change\\_An\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/320190755_INSET_Innovation_and_Change_An_Introduction).

- 9 Позднева Д.И. Профессиональное развитие педагога как ответ на внешние актуальные вызовы / Д.И. Позднева // Научно-педагогическое обозрение. — 2022. — Т. 42. — № 2. — С. 40–47. DOI: 10.23951/2307-6127-2022-2-40-47.
- 10 Караев Ж.А. Профессиональное развитие педагога как условие повышения качества обучения в школах [Электронный ресурс] / Ж.А. Караев, А.И. Чокушева, И.У. Сагиндинов // Научно-педагогический журнал «Білім». — Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2023. — № 2. — С. 155–165. — Режим доступа: [https://bilim-uba.kz/index.php/science/article/view/49?utm\\_source=chatgpt.com](https://bilim-uba.kz/index.php/science/article/view/49?utm_source=chatgpt.com).
- 11 Brookfield, S. The Skillful Teacher: On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom [Electronic resource] / S. Brookfield. — Wiley, 2020. — Access mode: <https://www.wiley.com/enk/The+Skillful+Teacher%3A+On+Technique%2C+Trust%2C+and+Responsiveness+in+the+Classroom%2C+3rd+Edition-p-9781118450291>.
- 12 European Commission. Developing Key Competencies for Lifelong Learning: European Guidelines for Teachers and Educators. — 2021. — [Electronic resource]. — Access mode: [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning_en.pdf)
- 13 Laitinen A. Innovative Practices in Competency-Based Learning: A Systematic Review [Electronic resource] / A. Laitinen // International Journal of Educational Research. — 2022. — No. 56(1). — P. 75–89. — Access mode: <https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-educational-research>.
- 14 Yada A. Competency-Based Teacher Education: Challenges and Opportunities in the 21st Century [Electronic resource] / A. Yada, T. Dorji // Journal of Teacher Development. — 2022. — No. 18(2). — P. 134–145. — Access mode: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13664530.2022.2033189>.
- 15 Competency-Based Education Network (C-BEN). Defining and Scaling Competency-Based Education: Insights and Practices. — 2023. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.c-ben.org/wp-content/uploads/2023/03/Defining-and-Scaling-CBE-Insights-and-Practices.pdf>.
- 16 Зепеда С. Профессиональное развитие учителей: новая парадигма. — Москва: Просвещение. — 2021.
- 17 Назарбаев Интеллектуальные школы. Программы Центра педагогического мастерства. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.cpm.kz>.
- 18 Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://orleu-edu.kz/>.
- 19 Darling-Hammond L. The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work [Electronic resource] / L. Darling-Hammond. — Jossey-Bass, 1997. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.wiley.com/en-us/The+Right+to+Learn%3A+A+Blueprint+for+Creating+Schools+That+Work-p-9780787959425>.
- 20 Муканова С.Д. Профессиональное развитие педагогов в условиях цифровизации / С.Д. Муканова // Педагогика и психология. — 2021. — Т. 1. — № 46. — С. 79–85. DOI: 10.51889/2021-1.2077-6861.10.
- 21 Coaching for Teaching and Learning: A practical guide for schools. Published by the UK Department for Education. — [Electronic resource]. — Access mode: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ee63ce5274a2e8ab48e7a/coaching-for-teaching-and-learning.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ee63ce5274a2e8ab48e7a/coaching-for-teaching-and-learning.pdf?utm_source=chatgpt.com).
- 22 DuFour R. What Is a Professional Learning Community? [Electronic resource] / R. DuFour // Educational Leadership. — 2004. — Access mode: [https://ascd.org/el/articles/what-is-a-professional-learning-community?utm\\_source=chatgpt.com](https://ascd.org/el/articles/what-is-a-professional-learning-community?utm_source=chatgpt.com).
- 23 European Commission. Erasmus+ Annual Report. Brussels. — 2020. — [Electronic resource]. — Access mode: [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7bda9285-5cc4-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en?utm\\_source=chatgpt.com](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7bda9285-5cc4-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en?utm_source=chatgpt.com).
- 24 ЮНЕСКО. Глобальный доклад по инклюзивному образованию. Париж: ЮНЕСКО. — 2020. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>.
- 25 University of Cape Town. Inclusive Education: Essential Knowledge for Success. Coursera. — 2021. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.coursera.org/learn/inclusive-education>.
- 26 Национальная платформа непрерывного профессионального развития педагога. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ustaz.orleu-edu.kz/auth>.

С.Д. Муканова, О.А. Акифьева

## Мұғалімнің кәсіби дамуының заманауи тұжырымдамалары мен практикалық тәсілдері

Мақала халықаралық және қазақстандық зерттеулер негізінде мұғалімдердің кәсіби дамуының заманауи тұжырымдамалары мен тәсілдеріне арналған. Үздіксіз кәсіби оқытудың, ұжымдық дамудың және құзыреттілікке негізделген тәсілдің маңыздылығына, сонымен қатар білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізуге баса назар аударған. Мұғалімдердің кәсіби дағдыларын дамытуға және тәжірибе алмасуға белсенді ықпал ететін кәсіби даму бағдарламалары, тәлімгерлік, коучинг және онлайн платформаларды пайдалану сияқты табысты тәжірибелер талқыланды. Қазақстанда кеңінен қолданылып жүрген *Lesson Study* әдістемесі мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін арттыру мен



ынтымақтастықты дамытудың тиімді құралы ретінде ұсынылған. Мақалада Қазақстан Республикасының ұлттық бастамалары мен заңнамасының мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыруға әсері, сондай-ақ оқыту үдерістерін ұйымдастыру мен қолдаудағы мемлекет пен білім беру мекемелерінің рөлі талданған. Мұғалімдермен жүргізілген сауалнама нәтижелері кәсіби дамуға деген жоғары қызығушылықты және біліктілікті арттыру жүйесіне дараланған тәсілдерді енгізу қажеттілігін растайды. Авторлар Қазақстандағы мұғалімдердің біліктілігін арттыру тәжірибесін жетілдіру бойынша ұсыныстарын білдірген.

*Кілт сөздер:* кәсіби даму, құзыреттілікке негізделген тәсіл, цифрландыру, инклюзивті білім беру, тәлімгерлік, коучинг, педагогикалық көшбасшылық, курстық жұмыс, үздіксіз оқыту.

С.Д. Муканова, О.А. Акифьева

## Современные концепции и практические подходы к профессиональному развитию учителей

Статья посвящена современным концепциям и подходам к профессиональному развитию учителей, основанным на международных и казахстанских исследованиях. В работе акцентируется внимание на значении непрерывного профессионального обучения, коллективного развития и компетентностного подхода, а также внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Рассмотрены успешные практики, такие как программы повышения квалификации, менторство, коучинг и использование онлайн-платформ, которые активно способствуют развитию профессиональных навыков учителей и обеспечивают обмен опытом. Методика Lesson Study, широко применяемая в Казахстане, представлена как эффективный инструмент повышения педагогического мастерства и совместного развития учителей. В статье изучено влияние национальных инициатив и законодательства Республики Казахстан на развитие профессиональных компетенций педагогов, а также роль государственных учреждений и образовательных организаций в поддержке процесса обучения. Особое внимание уделено актуальным проблемам и способам их преодоления. Результаты анкетирования педагогов свидетельствуют о высоком интересе к профессиональному росту и подтверждают необходимость интеграции индивидуализированных подходов в систему повышения квалификации. Авторами предложены рекомендации для совершенствования практик профессионального развития учителей в Казахстане.

*Ключевые слова:* профессиональное развитие, компетентностный подход, цифровизация, инклюзивное образование, менторство, коучинг, педагогическое лидерство, Lesson Study, непрерывное обучение.

## References

- 1 Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazakhstan ot 28 marta 2023 goda № 248. «Ob utverzhdenii Kontseptsii razvitiia vysshego obrazovaniia i nauki v Respublike Kazakhstan na 2023–2029 gody» [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated 28 March 2023 No. 248. “On Approval of the Concept of Development of Higher Education and Science in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029”]. (2023, 28 March). *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> [in Russian].
- 2 OECD. Directorate for Education and Skills. *oecd.org*. Retrieved from <https://www.oecd.org/en/about/directorates/directorate-for-education-and-skills.html>.
- 3 (2019). Zakon Respubliki Kazakhstan ot 27 dekabria 2019 goda № 293-VI ZRK. «O statuse pedagoga» [The Law of the Republic of Kazakhstan of 27 December 2019 No. 293-VI ZRK. “On the status of a teacher”]. (2019, 27 December). *adilet.zan.kz*. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000293> [in Russian].
- 4 KazAELT — Kazakhstanskaia assotsiatsiia prepodavatelei angliiskogo yazyka. [KazAELT — Kazakhstan Association of English Language Teachers]. *kazaelt.kz*. Retrieved from <https://kazaelt.kz/> [in Russian].
- 5 Zharkikh, N.G., & Kostyrya, S.S. (2018). Professionalnoe razvitie pedagoga v otechestvennykh i zarubezhnykh issledovaniakh [Professional development of a teacher in domestic and foreign studies]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta — Scientific Notes of the Orel State University*, 3(80), 40–47. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-razvitie-pedagoga-v-otechestvennykh-i-zarubezhnykh-issledovaniyakh/viewer> [in Russian].
- 6 Johnston, B. (2009). The Cambridge guide to second language teacher education. A. Burns & J.C. Richards (Eds.). Cambridge: Cambridge University Press. *cambridge.org*. Retrieved from [https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-guide-to-second-language-teacher-education/CA824C5922E901E2D49AEB4B81E3E285?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-guide-to-second-language-teacher-education/CA824C5922E901E2D49AEB4B81E3E285?utm_source=chatgpt.com).
- 7 Craft, A. (2000). Continuing professional development. Routledge and Falmer. DOI: 10.4324/9780203420041.
- 8 Cullen, R. (1997). Transfer of training: Assessing the impact of INSET in Tanzania. D. Hayes (Ed.). *In-service Teacher Development: International Perspectives*, 20–36. London: Prentice Hall. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/320190755\\_INSET\\_Innovation\\_and\\_Change\\_An\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/320190755_INSET_Innovation_and_Change_An_Introduction).

- 9 Pozdneva, D.I. (2022). Professionalnoe razvitie pedagoga kak otvet na vneshtnie aktualnye vyzovy [Professional development of a teacher as a response to external topical challenges]. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie — Scientific and Pedagogical Review*, 42(2), 40–47. DOI: 10.23951/2307-6127-2022-2-40-47 [in Russian].
- 10 Karayev, J.A., Chokusheva, A.I., & Sagindikov, I.U. (2023). *Professionalnoe razvitie pedagoga kak uslovie povysheniia kachestva obucheniia v shkolakh* [Professional development of the teacher as a condition for improving the quality of education in schools]. *Nauchno-pedagogicheskii zhurnal «Bilim» — Scientific and pedagogical journal “Bilim”*, 2, 155–165. Retrieved from [https://bilim-uba.kz/index.php/science/article/view/49?utm\\_source=chatgpt.com](https://bilim-uba.kz/index.php/science/article/view/49?utm_source=chatgpt.com) [in Russian].
- 11 Brookfield, S. (2020). *The Skillful Teacher: On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom*. Wiley. [wiley.com](https://www.wiley.com/en-hk/The+Skillful+Teacher%3A+On+Technique%2C+Trust%2C+and+Responsiveness+in+the+Classroom%2C+3rd+Edition-p-9781118450291). Retrieved from <https://www.wiley.com/en-hk/The+Skillful+Teacher%3A+On+Technique%2C+Trust%2C+and+Responsiveness+in+the+Classroom%2C+3rd+Edition-p-9781118450291>.
- 12 (2021). European Commission. Developing Key Competencies for Lifelong Learning: European Guidelines for Teachers and Educators. *education.ec.europa.eu*. Retrieved from [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning_en.pdf).
- 13 Laitinen, A. (2022). Innovative Practices in Competency-Based Learning: A Systematic Review. *International Journal of Educational Research*, 56(1), 75–89. Retrieved from <https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-educational-research>.
- 14 Yada, A., & Dorji, T. (2022). Competency-Based Teacher Education: Challenges and Opportunities in the 21st Century. *Journal of Teacher Development*, 18(2), 134–145. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13664530.2022.2033189>.
- 15 (2023). Competency-Based Education Network (C-BEN). Defining and Scaling Competency-Based Education: Insights and Practices. *c-ben.org*. Retrieved from <https://www.c-ben.org/wp-content/uploads/2023/03/Defining-and-Scaling-CBE-Insights-and-Practices.pdf>.
- 16 Zepeda, S. (2021). *Professionalnoe razvitie uchitelei: novaia paradigma* [Professional development of teachers: a new paradigm]. Moscow: Prosveshchenie [in Russian].
- 17 Nazarbayev Intellekturnye shkoly. Programmy Tsentra pedagogicheskogo masterstva [Nazarbayev Intellectual Schools. Programs of the Centre for Pedagogical Excellence]. *cpm.kz*. Retrieved from <https://www.cpm.kz> [in Russian].
- 18 Natsionalnyi tsentr povysheniia kvalifikatsii «Orleu» [National Centre for Professional Development “Orleu”]. *orleu-edu.kz*. Retrieved from <https://orleu-edu.kz/> [in Russian].
- 19 Darling-Hammond, L. (1997). *The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work*. Jossey-Bass. *wiley.com*. Retrieved from <https://www.wiley.com/en-us/The+Right+to+Learn%3A+A+Blueprint+for+Creating+Schools+That+Work-p-9780787959425>
- 20 Mukanova, S.D. (2021). Professionalnoe razvitie pedagogov v usloviakh tsifrovizatsii [Professional development of teachers in the conditions of digitalisation]. *Pedagogika i psikhologiya — Pedagogy and psychology*, 1(46), 79–85. DOI: 10.51889/2021-1.2077-6861.10 [in Russian].
- 21 Coaching for Teaching and Learning: A practical guide for schools. Published by the UK Department for Education. *assets.publishing.service.gov.uk*. Retrieved from [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ee63ce5274a2e8ab48e7a/coaching-for-teaching-and-learning.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ee63ce5274a2e8ab48e7a/coaching-for-teaching-and-learning.pdf?utm_source=chatgpt.com).
- 22 DuFour, R. (2004). What Is a Professional Learning Community? *Educational Leadership*. *ascd.org*. Retrieved from [https://ascd.org/el/articles/what-is-a-professional-learning-community?utm\\_source=chatgpt.com](https://ascd.org/el/articles/what-is-a-professional-learning-community?utm_source=chatgpt.com).
- 23 (2020). European Commission. Erasmus+ Annual Report. Brussels. *op.europa.eu*. Retrieved from [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7bda9285-5cc4-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en?utm\\_source=chatgpt.com](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7bda9285-5cc4-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en?utm_source=chatgpt.com).
- 24 (2020). UNESCO. Globalnyi doklad po inkluzivnomu obrazovaniiu [Global Report on Inclusive Education]. Paris: UNESCO. *unesdoc.unesco.org*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>.
- 25 (2021). University of Cape Town. Inclusive Education: Essential Knowledge for Success. Coursera. *coursera.org*. Retrieved from <https://www.coursera.org/learn/inclusive-education>.
- 26 Natsionalnaia platforma nepreryvnogo professionalnogo razvitiia pedagoga [National Platform for Continuous Professional Development of Educators]. *ustaz.orleu-edu.kz*. Retrieved from <https://ustaz.orleu-edu.kz/auth> [in Russian].

### Information about the authors

**Mukanova, S.D.** — Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [mukanova\\_s@mail.ru](mailto:mukanova_s@mail.ru), ORCID ID 0000-0002-9734-7574

**Akifyeva, O.A.** — Doctoral Student, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [zam\\_23@bk.ru](mailto:zam_23@bk.ru), ORCID ID 000-0003-3473-7740

M.K. Omarova<sup>1\*</sup>, Y. Gelişli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Gazi University, Ankara, Turkey

(\*Corresponding author's e-mail: omarchuk-83@mail.ru)

<sup>1</sup>ORCID 0009-0005-8745-9328,

<sup>2</sup>ORCID 0000-0003-2816-3621

## **Gamification in vocational education: a comparative analysis of existing research frontiers**

The modern transformation of education requires teachers to modernize outdated motivational schemes and apply new technologies of interaction with the modern generation of students. One of the innovations that technology has brought to the educational environment is gamification. In the article is current research and publications on gamification in education, including vocational education analyzed. Gamification in vocational education is a relatively new field of research. In recent years, scientific achievements in the field of gamification in education have grown rapidly. The growing number of publications on the application of gamification in education remains insufficient in terms of the development of scientific and methodological approaches to the use of gamification tools in the process of professional education, its use by teachers in the development of courses. In the article, research on the application of gamification in vocational education over the past five years was analyzed by the authors from several aspects. In the conclusion, the results of the conducted research analysis were shared by authors. The need to study the application of gamification in vocational education in Kazakhstan and to consider the possibility of applying gamification tools as an integral part of digital educational platforms of universities was noted by the authors.

**Keywords:** gamification, gamification tools, game technologies, education, vocational education, frontier, publication, learning motivation.

### *Introduction*

Education is a key area of a country's socio-economic life and a cultural phenomenon that contributes to the accumulation of knowledge and skills as well as to the intellectual development of the individual [1]. This development ensures the growth of intellectual potential for the promotion and dissemination of knowledge, for the practical application and implementation of technical and other innovations. Modern higher vocational education is subject to the requirements of the state (compliance with standards and norms), society (compliance with the goals of social development) and the subjects of the educational process (compliance with needs). The increasing relevance of professional education requires improvement of the quality of teaching and instructional design of educational programs to personalize learning, meet the needs of students, and increase the competitiveness of higher education institutions. The modern professional education system is faced with the task of using modern educational technologies to develop the necessary skills.

One of the means is gamification, which gained popularity 15 years ago and is still an object of interest for researchers from various fields.

Gamification is a multidimensional and multi-layered approach to learning. Gamification keeps learners motivated in the learning process. Back in 2012, K.M. Kapp noted that the purpose of gamification is "to utilize it in a non-gaming situation" [2].

The concept of "gamification" was introduced to the public sphere by N. Pelling in 2002. The ideas of gamification were further developed by researchers J. McGonigal, G. Zikerman, Yu-Kai Chou and K. Werbach.

Yu-Kai Chou defines gamification as "human-centered design, i.e., extracting elements from games that make them entertaining and applying them to real life" [3; 21].

The concept of gamification is mainly used in retail, healthcare, marketing and advertising. In recent years, gamified commercial applications have become an important industry. Gamification is often used to promote a product, service, or application and boost its usage. A service is enhanced with game functions in order to create added value for users [4].

The application of gamification in management practice has shown its significant potential in the professional field.

As early as 2010, there were studies looking at the use of gamification in education. Many researchers note that the use of gamification in education has a positive effect on student motivation, which ultimately improves their learning outcomes [5].

There are a number of reasons for the increasing use of gamification in education by researchers:

- increasing motivation for certain actions or behaviors, increasing their meaning for learners (Li L., Hew K.F. & Du J., 2024; Kam A.H.T. & Umar I.N., 2024) [6, 7];
- improving the assimilation of learning content (Romero Rodríguez L., 2023) [8];
- individualization of learning: the gamification system provides personalized tasks and feedback, that take into account the level of knowledge and learning speed of each learner (Makhovych I., 2024) [9].

According to a comprehensive study of M. Ansar & G. George, “gamification can be beneficial at all academic levels from primary school. Gamified learning can increase learners’ motivation and intellectual performance. Gamification can make learning more fun, which is the first benefit of this type of learning” [10].

There are works by researchers that analyze the negative effects of gamification in education (A. Toda, 2023) [11], including addiction, unwanted competition and off-task behavior [12].

The scientists O.V. Orlova and V.N. Titova distinguish gamification from other game approaches by its systematic nature, which they understand as “not episodic insertions of the game into the structure of the activity, but a holistic process of gamified support for that activity”. Furthermore, the authors state that the scope of gamification can be “any complex and rather routine activity that does not take place in a playful context and leads to discouragement and lower motivation among students” [13].

Lack of a holistic view of the directions and prospects of gamification application in vocational education makes it difficult to adapt the best world practices to the specifics of the Kazakhstani educational system. The results of the analysis of existing studies will highlight the key trends and the most effective approaches in gamification in vocational education. This will provide a basis for the development of strategies aimed at the integration of gamification into vocational education in Kazakhstan, taking into account national characteristics and priorities. The results of the analysis can provide valuable information to researchers and all those who are interested in the state of research related to gamification in vocational education.

#### *Methods and materials*

Purpose of the article: to perform a quantitative and qualitative analysis of scientific research, publications on the application of gamification in education, particularly in vocational education; their orientation. In this study, a theoretical, comparative and statistical analysis of dissertation researches in Kazakhstan, Russia and Turkey was conducted. The analysis of studies from different countries allows us to identify similarities and differences in approaches to the study of gamification. The choice is conditioned by the fact that the primary analysis revealed the most profound dissertation research in the field of gamification of vocational education by scientists from these countries over the last 5 years. The study was carried out using online scientific libraries, information retrieval systems. The search was carried out in the databases of the National Scientific Portal of the Republic of Kazakhstan, the National Academic Library of the Republic of Kazakhstan, the Electronic Library of Dissertations and the database of the National Library “Milli Kütüphane” (Ankara, Turkey).

A theoretical, comparative and statistical analysis of publications was also conducted in scientific databases, such as Scopus, Web of Science and Google Scholar in the field of application of gamification in education, including professional education.

The search was also conducted with the keywords “gamification”, “education”, “higher education” and “vocational education” in the period 2020–2024 in the Scopus, Web of Science and Google Scholar databases. Articles were analyzed using qualitative and quantitative analysis methods.

The analysis was conducted according to the following indicators:

- growth in the number of dissertation studies over the last 5 years;
- coverage of gamification application in education in different fields (medicine, business, etc.);
- number of studies of gamification application in online learning;
- key objectives of gamification application in professional education.

The analysis was conducted to determine the extent of research on the application of gamification in vocational education. However, taking into account the relevance of gamification in education in general and

the rapid growth in the number of publications, some of the publications on gamification in vocational education remains unexplored.

### Results and Discussion

The analysis of studies was started with dissertation studies on gamification in education. In general, there is a steady increase in the number of dissertation research on gamification in Kazakhstan, Russia and Turkey, including education (Fig. 1).

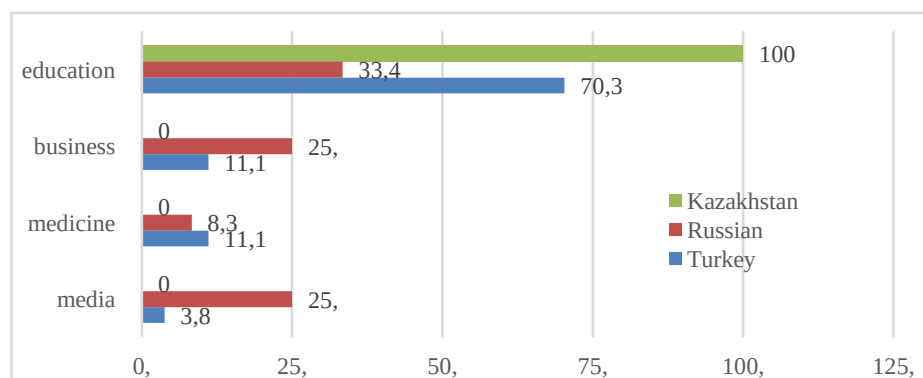


Figure 1. Correlation of studies on gamification by direction

The percentage was calculated from the number of dissertation research within the country. The search for Kazakh dissertation studies with the keyword “gamification” did not yield any clear results. It is possible to identify dissertation studies that include minor aspects of gamification, one of which relates to the direction of professional pedagogical training, namely the training of future chemistry teachers (Medetbayeva S.A., 2023). This study partially highlights the difference between gamification and game-based learning. Two studies refer to the primary and secondary level and reflect the use of game-based learning, games in the classroom, which does not correspond to the essence of the gamification phenomenon.

In Turkey in five years 27 dissertation studies were found in various fields. Thus, studies on the application of gamification in business are 11.1 %, in medicine 11.1 %, in tourism and journalism 3.8 %, in education 70.3 %, of which 10.5 % of studies in school education, 8.3 % in preschool education. 37 % of Turkish studies in education are devoted to the application of gamification in online learning and digitalization or flipped learning. Studies in vocational education account for 51.5 % of all studies on gamification in education.

In general, the purpose of using gamification in vocational education is to increase the involvement and motivation of learners. The effects of gamification on student engagement in online learning environments have been studied quite extensively by researchers in Turkey (E. Özmen, 2024; D. Çinar, 2023; T. Temel, 2022 et al.).

The Russian dissertation research base allowed us to distinguish 12 studies in different areas. Thus, studies on the application of gamification in business account for 25 %, in medicine 8.3 %, in journalism and television 25 %, in education 33.3 %, of which 8.3 % are studies in the field of school education. Studies in the field of vocational training account for 8.3 % of all studies on gamification in education. For other areas, the total number of studies is 8,3 %.

Russian studies of gamification in professional education consider the use of game mechanics as part of an automated interactive software environment that allows to form students’ intrinsic motivation for independent work (Asaulenko E.V., 2020). In addition, gamification is considered as a tool to increase the involvement of the audience of social networks of the university (Prokhorov A.V., 2023).

The dynamics of the number of dissertation studies in the countries is presented in Table 1.

Table 1

Growth of research on gamification over 2020–2024 years

| Country    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------|------|------|------|------|------|
| Kazakhstan | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    |
| Russia     | 5    | 2    | 2    | 3    | 0    |
| Turkey     | 6    | 4    | 6    | 8    | 3    |

It is worth noting the growing interest in foreign dissertations that deal with various aspects of the use of gamification, including in education.

As a result of the search 50 results were found in the Scopus database, 47 publications were obtained in the Web of Science database. Statistical analysis of the search results for the two databases allowed us to see the dynamics of publications (Fig. 2).

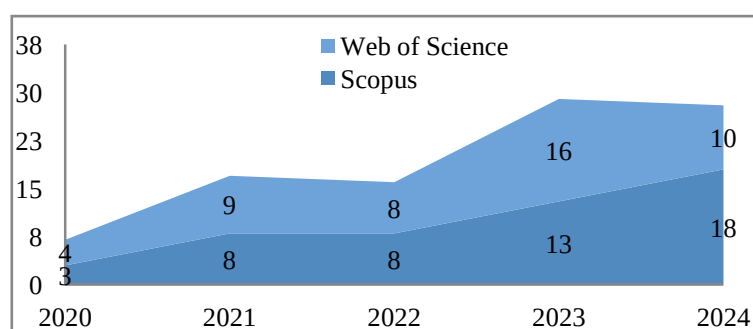


Figure 2. Dynamics of publications number

The search results showed that more often the application of gamification in higher education over the specified period was studied by authors from Spain and Turkey (Scopus), as well as Spain, the USA and Germany (Web of Science). It should be noted that the Web of Science scientific database contains a wider selection of publications according to the selected search criteria.

The content analysis of the most cited articles in both databases generally proves the positive effect of gamification on students' knowledge through the effectiveness of the learning process. Gamification has been proven to improve the relationship between attention, engagement, and student performance. In addition, it contributes to the humanization of the virtual environment created during the pandemic.

The results of the M. Sailer & M. Sailer study, based on the Self-Determination theory, also demonstrate the positive effect of gamification on students' intrinsic motivation and social kinship, but do not significantly affect the satisfaction of the need for competence within the framework of this study [14].

It is noted that there is a sufficient number of reviews, bibliometric studies aimed at determining the current state of the field, research programs, approaches to the concepts of gamification in digital learning. Most of the research examines the application of gamification in higher education in the context of digital and distance learning.

Researchers reveal different approaches to the application of gamification in teaching students using digital technologies. They propose ways to overcome the novelty effect when using computer-based gamified learning systems (CHH. Tsay et al., 2020), reveal the possibilities of using gamified applications that can contribute to the development of motivation for deep learning through the desire of students to demonstrate their academic achievements to friends (L. Aguiar-Castillo et al., 2021). In addition, they highlight in their publications the possibilities of various web programs, virtual reality, and virtual learning environments (J.K. Acosta-Medina, M.L. Torres-Barreto & A.F. Cardenas-Parga, 2021), computer-based gamified learning systems, digital Escape rooms (A. Makri, 2021; F.Yllana-Prieto, 2021) and interactive gamified online modules (M. Do, K. Sanford & K. Fischer, 2023).

Among the analyzed studies, there are attempts to study in detail the emotions and behavior of students in these learning spaces, as well as their impact on learning outcomes, teaching effectiveness, student engagement and enjoyment.

However, the growing number of studies on the topic does not satisfy the need for additional research to identify gamification strategies that are most suitable for vocational education and training, which was also noted in the study by F. Dahalan, N. Alias, M.S.N. Shaharom [15].

Despite the keyword search, the search results revealed articles related to the use of gamification in primary and secondary education, as well as containing the results of using games in the classroom, such as “Kahoot!” and checking their positive impact on student academic performance.

A review of the publications in Google Scholar was also carried out for the term “Gamification in Higher Education”. The total number of publications in Google Scholar by language query was 18,500 in English, 7,200 in Russian, 1,600 in Turkish and 109 in Kazakh. The total number of publications in the above languages shows that the largest number of publications are in English. This is due to the widespread use of English among researchers around the world. In addition, the earlier emergence of gamification and its study abroad is noted. The beginning of gamification research is considered to be the report of J. Hamari, J. Koivisto, H. Sars at the Hawaii International Conference [16].

The dynamics of publications on gamification in higher education are shown in Table 2.

Table 2

Number of publications in Google Scholar by year

| Search word                                     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024   |
|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| «геймификация/игрофикация в высшем образовании» | 1530/194 | 1930/212 | 1890/228 | 1700/160 | 164/12 |
| «жоғары білім берудегі геймификация»            | 10       | 5        | 46       | 44       | 5      |
| “gamification in higher education”              | 323      | 403      | 502      | 573      | 4170   |
| “yüksek öğretimde oyunlaştırma”                 | 270      | 418      | 488      | 504      | 57     |

The results of the publication review show that gamification in education is a vibrant and rapidly growing field of research, with hundreds of new relevant publications appearing every year in different countries.

We can see that the term “gamification” is commonly used in publications of the scientific community of Kazakhstan and Russia as a technology of the virtual educational space or as the technology of motivation to learning activities with game mechanics.

In comparison to a 2014 review of empirical studies on gamification in the fields of management, economics, computer science and education, Hamari J. and other researchers note that “gamification was still relatively new as an academic topic of study at that time and there was little established theoretical framework for its use and the correct application of the terms” [17].

The large number of citations of key articles in this field, as well as a large number of citations co-authored by several authors, show that the research community recognizes the work of other authors on gamification in education.

Based on the context of scientific works, it can be noted that the main areas for the use of gamification tools are business and education, which is also evidenced by the observations of other researchers (Kononova O.V. et al.) [18].

Recently, the number of studies on the application of gamification in online learning environments using online technologies and services has increased.

When analyzing the content of the publications, it can be seen that in some publications, researchers consider the application of gamification simply as games, only from the point of view of interaction with students when using educational computer games, educational computer programs with a game concept, game applications and online courses. This point is already followed less frequently compared to the 2012–2018 publications.

It should be noted that in gamification participants focus on the real goal of their activity. In a game, players achieve a quantitative result by solving a simulated task in accordance with predefined rules. Game elements are integrated into real-life situations in order to motivate certain behaviors and learning activities under given conditions [19; 80].

In vocational education, the main purpose of applying gamification is to increase motivation for learning, to change students' behavior when perceiving information, to increase students' attention to the theoretical part of the course, to develop students' research skills to solve learning problems. Under the condition of common value, joint creativity, empowerment of students, satisfaction of their psychological needs, gamification leads to the creation of effective learning systems without negative impact on student's academic performance, which allows developing relevant skills for today.

The primary direction of gamification application in education is e-learning for distance formats, self-study and continuous learning. A large part of the publications on gamification in education is dedicated to the presentation of new software tools for online learning. Gamification in vocational education is a relatively new field of research. Moreover, research on gamification in education is usually short-lived.

The use of gamification in vocational education and training remains a relevant and growing trend. However, in vocational education, there is a contradiction between the need for teachers to use gamification and their lack of competence in this area and misunderstanding of the essence of gamification.

### *Conclusion*

The results of the research study therefore allow several conclusions to be drawn.

Gamification in vocational education and training has been studied in recent years from the point of view of how it can be used to increase learning motivation and participation in the learning process. Most studies focus on the aspects of gamification in the context of digitalization and online learning. Some studies focus on the potential of gamification for the development of the learner's personality as well as in the context of corporate training.

Foreign studies on the application of gamification in education, including vocational training, predominate due to the earlier appearance of the gamification phenomenon in business.

The results of the analyzed studies and publications need to be more thoroughly systematized to gain a clearer understanding of the current state and to identify promising areas of research in the application of gamification in professional education, including the training of future teachers.

Foreign researchers have characterized the application of gamification in the educational process in universities in terms of didactics, but predominantly through the use of computer technology. In vocational education in Kazakhstan, there is a contradiction between the need for teachers to use gamification in modern conditions and the insufficient level of their competence in this area, as well as the correct understanding of the essence of gamification in comparison with game technologies.

It is necessary to study the application of gamification in vocational education in Kazakhstan, including teacher training. Innovative processes require a new look at professional pedagogical education, the study of the goals, content, and technologies of training future teachers. It is also necessary to study the possibilities of applying gamification tools as part of the LMS learning system of Kazakhstani universities. There is a lack of research papers on the negative impact of applying gamification in professional learning, as well as studies analyzing its potential in the professional development of teachers.

### *References*

- 1 Berezovska L. Introduction of New Forms of Education in Modern Higher and Vocational Education and Training / L. Berezovska, G. Kondratska, A. Zarytska, K. Volkova, T. Matsevko // International Journal of Higher Education. — 2020. — Vol. 9. — No. 7. — P. 107–118. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v9n7p107>.
- 2 Kapp K.M. Games, gamification, and the quest for learner engagement / K.M. Kapp // T and D. — 2012. — Vol. 66. — No. 6. — P. 64–68.
- 3 Чоу Ю-Кай. Геймифицируй это: как стимулировать клиентов к покупке, а сотрудников — к работе / Ю-Кай Чоу. — М.: Эксмо, 2022. — 400 с.
- 4 Huotari K.A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature / K. Huotari, J. Hamari // Electron Markets. — 2017. — Vol. 27. — No. 1. — P. 21–31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>.



- 5 Legaki N-Z. The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education / N-Z. Legaki, N. Xi, J. Hamari, K. Karpouzis, V. Assimakopoulos // *International Journal of Human-Computer Studies*, 2020. — Vol. 144. — P. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102496>.
- 6 Li L. Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: a meta-analysis and systematic review / L. Li, K.F. Hew, J. Du // *Education Tech Research*. — 2024. — Vol. 72. — No. 2. — P. 765–796. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7>.
- 7 Kam A.H.T. Fostering autonomous motivation: a deeper evaluation of gamified learning / A.H.T. Kam, I.N. Umar // *Computing in Higher Education*. — 2024. — Vol. 36. — No. 2. — P. 368–388. <https://doi.org/10.1007/s12528-023-09358-1>.
- 8 Romero Rodríguez L. Engaging future engineers: the case study of a serious game implementation / L. Romero Rodríguez // *Education and Information Technologies*. — 2023. — Vol. 28. — No. 3. — P. 2909–2939. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11279-y>.
- 9 Makhovych I. Gamification: individualized learning aimed at enhancing motivation among computer science students in the English language classroom / I. Makhovych // *Перспективи та інновації науки*. — 2024. — No. 7(41). — P. 26–49. [http://dx.doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)-26-49](http://dx.doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)-26-49).
- 10 Ansar M. Gamification in Education and Its Impact on Student Motivation — A Critical Review. Part of book: *Emerging IT/ICT and AI Technologies Affecting Society. Lecture Notes in Networks and Systems* / M. Ansar, G. George. — Springer, Singapore, 2023. — Vol. 478. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2940-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2940-3_11).
- 11 Toda A. The Dark Aspects of Gamification in Education. Part of book: *Gamification Design for Educational Contexts* / A. Toda. — Cham: Springer, 2023. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31949-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31949-5_8).
- 12 Andrade F.R.H. The Bright and Dark Sides of Gamification. Part of book: *Lecture Notes in Computer Science* / F.R.H. Andrade, R. Mizoguchi, S. Isotani. — Cham: Springer, 2016. — Vol. 9684. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8_17).
- 13 Орлова О.В. Геймификация как способ организации обучения / О.В. Орлова, В.Н. Титова // *Вестник ТГПУ*. — 2015. — № 9(162). — С. 60–63.
- 14 Sailer M. Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures / M. Sailer, M. Sailer // *British journal of educational technology*. — 2021. — Vol. 52. — P. 75–90. <https://doi.org/10.1111/bjet.12948>.
- 15 Dahalan F. Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review / F. Dahalan, N. Alias, M.S.N. Shaharom // *Education and Information Technologies*. — 2024. — № 29. — P. 1279–1317. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11548-w>.
- 16 Hamari J. Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification / J. Hamari, J. Koivisto, H. Sarsa // *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. — Hawaii, USA, 2014. — P. 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
- 17 Koivisto J. The rise of motivational information systems: A review of gamification research // *International Journal of Information Management*. — 2019. — Vol. 45. — P. 191–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>.
- 18 Кононова О.В. Технологии геймификации в городском развитии: исследование контекстов и трендов / Д.Е. Кононова, Д.Е. Прокудин, П.В. Смирнова // *Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего*. — 2019. — № 3. — С. 53–66.
- 19 Salen K. Rules of play: Game design fundamentals / K. Salen, E. Zimmerman. — Massachusetts Institute of Technology, 2004. — 688 p.

М.К. Омарова, Ю. Гелишли

### **Кәсіптік білім беру геймификациясы: зерттеудің қолданыстағы фронтирлеріне салыстырмалы талдау**

Білім берудің заманауи трансформациясы оқытушылардан ескірген мотивациялық сызбаларды жаңғыртуды, білім алушылардың қазіргі буынымен өзара әрекеттестіктің жаңа технологияларын қолдануды талап етеді. Технологияның білім беру ортасына енгізген жаңалықтарының бірі геймификация. Мақалада білім берудегі, сондай-ақ кәсіптік білім берудегі геймификация бойынша өзекті зерттеулер мен жарияланымдар талданған. Кәсіптік білім берудегі геймификация салыстырмалы түрде жаңа зерттеу саласы. Соңғы жылдары білім беруді геймификациялау саласындағы ғылыми жетістіктердің қарқынды өсуі байқалады. Білім беруде геймификацияны қолдану туралы жарияланымдар санының өсуі кәсіптік білім беру процесінде геймификация құралдарын қолданудың ғылыми-әдістемелік тәсілдерін әзірлеу, оны оқытушылар курстарды әзірлеу кезінде қолдану тұрғысынан жеткіліксіз болып қала береді. Мақалада авторлар соңғы бірнеше жылдағы кәсіптік білім беруді геймификациялау саласындағы зерттеулерге бірнеше аспектілер бойынша шолу жасауға тырысқан. Қорытындылай келе, жүргізілген зерттеулерге талдаудың негізгі бақылауларын бөліп көрсетеді. Қазақстандағы кәсіптік білім беруде геймификацияны қолданылуын зерттеу, сондай-ақ геймификация құралдарын университеттерде оқытудың цифрлық платформаларының құрамдас бөлігі ретінде қолдану мүмкіндігін қарастыру қажеттілігі атап өтілген.

*Кілт сөздер:* геймификация, геймификация құралдары, ойын технологиялары, білім беру, кәсіптік білім беру, фронтір, жариялау, оқу мотивациясы.

М.К. Омарова, Ю. Гелишли

## Геймификация профессионального образования: сравнительный анализ существующих фронтиров исследования

Современная трансформация образования требует от преподавателей модернизации устаревших мотивационных схем, применения новых технологий взаимодействия с обучающимися. Одним из нововведений, появившихся благодаря технологиям в образовательной среде, является геймификация. В статье анализируются актуальные исследования на тему геймификации в образовании. Игровой подход в профессиональном образовании — относительно новая область исследований. В последние годы отмечается стремительный рост научных достижений в области геймификации образования. Рост количества публикаций о применении игровых технологий в образовании остается недостаточным с точки зрения разработки научно-методических подходов к использованию инструментов геймификации в процессе профессионального образования, ее использования преподавателями при разработке курсов. В статье анализируются исследования в области геймификации профессионального образования за последние несколько лет с разных аспектов. В заключении авторы выделяют ключевые наблюдения проведенного обзора исследований. Авторы отмечают необходимость изучения применения геймификации в профессиональном образовании Казахстана, а её интеграции в цифровые образовательные платформы университетов.

*Ключевые слова:* геймификация, инструменты геймификации, игровые технологии, образование, профессиональное образование, фронтір, публикация, учебная мотивация.

### References

- 1 Berezovska, L., Kondratska, G., Zarytska, A., Volkova, K., & Matsevko, T. (2020). Introduction of New Forms of Education in Modern Higher and Vocational Education and Training. *International Journal of Higher Education*, 9, 7, 107–118. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v9n7p107>.
- 2 Kapp, K.M. (2012). Games, gamification, and the quest for learner engagement. *T and D*, 66(6), 64–68.
- 3 Chou, Yu-Kaj. (2022). *Geimifitsirui eto: kak stimulirovat klientov k pokupke, a sotrudnikov — k rabote [Gamify it: how to incentivise customers to buy and employees to perform]*. Moscow: Eksmo [in Russian].
- 4 Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electron Markets*, 27, 1, 21–31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>.
- 5 Legaki, N-Z., Xi, N., Hamari, J., Karpouzis, K., & Assimakopoulos, V. (2020). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International Journal of Human-Computer Studies*, 144, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102496>.
- 6 Li, L., Hew, K.F., & Du, J. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: a meta-analysis and systematic review. *Education Tech Research*, 72, 2, 765–796. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7>.
- 7 Kam, A.H.T., & Umar, I.N. (2024). Fostering autonomous motivation: a deeper evaluation of gamified learning. *Computing in Higher Education*, 36, 2, 368–388. <https://doi.org/10.1007/s12528-023-09358-1>.
- 8 Romero Rodríguez, L. (2023). Engaging future engineers: the case study of a serious game implementation. *Education And Information Technologies*, 28, 3, 2909–2939. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11279-y>.
- 9 Makhovych, I. (2024). Gamification: individualized learning aimed at enhancing motivation among computer science students in the English language classroom. *Перспективи та інновації науки — Prospects and innovations in science*, 7(41), 26–49. [http://dx.doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)-26-49](http://dx.doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)-26-49).
- 10 Ansar, M., & George, G. (2023). Gamification in Education and Its Impact on Student Motivation — A Critical Review. Part of book: Emerging IT/ICT and AI Technologies Affecting Society. *Lecture Notes in Networks and Systems*. (Vol. 478). Singapore: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2940-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2940-3_11).
- 11 Toda, A. (2023). The Dark Aspects of Gamification in Education. Part of book: Gamification Design for Educational Contexts. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31949-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31949-5_8).
- 12 Andrade, F.R.H., Mizoguchi, R., & Isotani, S. (2016). The Bright and Dark Sides of Gamification. Part of book: Lecture Notes in Computer Science (Vol. 9684). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8_17).
- 13 Orlova, O.V., & Titova, V.N. (2015). Geimifikatsiia kak sposob organizatsii obucheniia [Gamification as a way of organizing learning]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta — Bulletin of the Tomsk State University*, 9(162), 60–63 [in Russian].
- 14 Sailer, M., & Sailer, M. (2021). Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures. *British journal of educational technology*, 52, 75–90. <https://doi.org/10.1111/bjet.12948>.

- 15 Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M.S.N. (2024). Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review. *Education and Information Technologies*, 29, 1279–1317. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11548-w>.
- 16 Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025–3034). Hawaii, USA. DOI:10.1109/HICSS.2014.377.
- 17 Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>.
- 18 Kononova, O.V., Prokudin D.E., & Smirnova, P.V. (2019). Tekhnologii geimifikatsii v gorodskom razvitii: issledovanie kontekstov i trendov [Gamification Technologies in Urban Development: Exploring Contexts and Trends]. *Informatsionnoe obshchestvo: obrazovanie, nauka, kultura i tekhnologii budushchego — Information Society: education, science, culture and technologies of the future*, 3, 53–66 [in Russian].
- 19 Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

#### Information about the authors

**Omarova, M.K.** — PhD Candidate, Senior Lecturer at the Department of Preschool and Psychological-Pedagogical Preparation, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [omarchuk-83@mail.ru](mailto:omarchuk-83@mail.ru);

**Gelişli, Y.** — PhD, Professor, Gazi University, Ankara, Turkey, e-mail: [ygelisli@gmail.com](mailto:ygelisli@gmail.com).

I. Autayeva<sup>1\*</sup>, Zh.A. Karmanova<sup>2</sup>, Zh.E. Alshynbayeva<sup>3</sup>, N.N. Sedach<sup>4</sup>, N. Ramashov<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Karaganda Buketov University, Kazakhstan

<sup>4</sup>Karaganda Medical University, Kazakhstan

<sup>5</sup>O. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Kazakhstan

(\*Corresponding author's e-mail: i19021930@gmail.com)

<sup>1</sup>ORCID ID 0009-0000-8846-8713,

<sup>2</sup>ORCID ID 0000-0001-5077-8345,

<sup>3</sup>ORCID ID 0000-0002-1760-843X,

<sup>4</sup>ORCID ID 0000-0003-0759-7367,

<sup>5</sup>ORCID ID 0009-0009-9681-0561

## Working with parents as a means of prevention and correction of psychosomatic disorders: results of an experimental study

This research topic is highly relevant today, as it addresses the issue of the increasing number of individuals suffering from psychosomatic illnesses. The article presents the results of a study by reputable international organizations, indicating a significant threat to the mental and physical well-being of people due to political, social, economic, and environmental circumstances. Considering the psycho-physical characteristics of adolescents and their age-related vulnerabilities, the authors identify school-aged children as a particularly susceptible to various stressors. The establishment of a system of psychological and pedagogical conditions for effective collaboration with parents is considered as a pivotal strategy in preventing and correcting psychosomatic disorders. The scientific novelty of the research is based on the findings of a pedagogical experiment conducted at a comprehensive school in Karaganda. The authors present the results of a mathematical analysis based on the Wilcoxon criterion, which indicated the presence of statistically significant changes in the results of the survey of parents before and after the experiment. The analysis highlights the need for further research to develop innovative approaches to educating a generation prepared for the complexities of a BANI world [1; 3].

**Keywords:** VUCA world, BANI world, psychosomatic disorder, mental health, psychological and pedagogical conditions, work with parents, child-parent relations, prevention, correction.

### Introduction

The foundational characteristics of the world, previously described by the SPOD model (S-steady, P-predictable, O-ordinary, D-definite), have been gradually changing since the late 1980s. Due to the rapid development of science and the massive spread of computing technology and the Internet, the concept of a new VUCA (V-volatile, U-uncertain, C-complex, A-ambiguous) world has emerged [2]. Despite the need to survive in a series of endless reforms, over the past two decades, humanity has adapted to the conditions of the modern world. However, the realities of the VUCA world are going to replace the BANI (B-brittle, A-anxious, N-nonlinear, I-incomprehensible) environment. At the beginning of this decade, futurist Jamais Cascio proposed the concept of a new life, where variability transformed into fragility, uncertainty changed into anxiety, complexity shifted to non-linearity, and ambiguity evolved into incomprehensibility [1; 4].

Certainly, there is a tendency to complicate and transform the world around us. However, human evolution has not consistently kept pace with the scientific and technological revolutions. The vast amount of new and available information sometimes overwhelms the human brain and leads to a state of anxiety. According to the data provided by the World Health Organization (WHO), there has been a significant increase in the number of individuals suffering from anxiety and depressive disorders in the last five years. In 2020, The Global Burden of Disease (GBD) statistics indicated that the prevalence of anxiety disorders globally increased by 25.6 %, while the number of cases of major depressive disorder rose by 27.6 % [3].

As reported by the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), the prevalence of anxiety and depressive disorders has significantly increased over the past three decades [4]. The comparative data are presented in the figure below (Fig. 1).

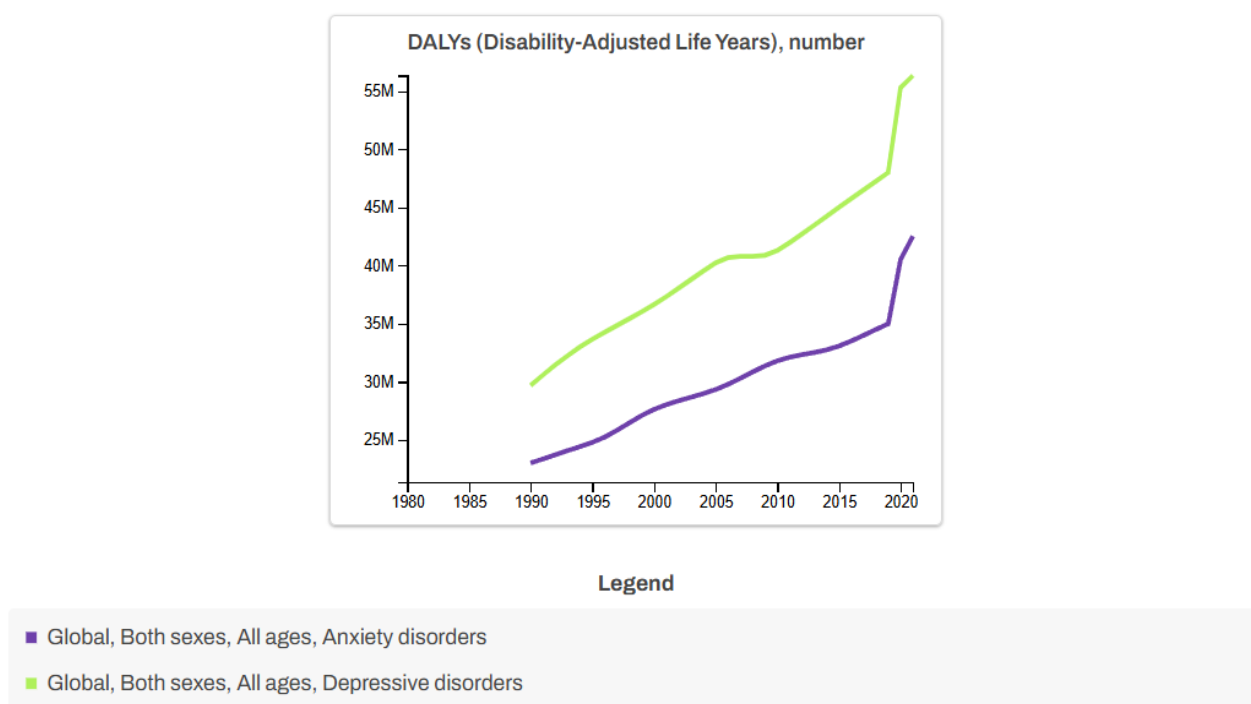


Figure 1. Statistics on the number of people from all over the world with anxiety and depressive disorders over the past 30 years

Environmental conditions, lifestyle, chronic anxiety, and stress contribute to physical health deterioration, facilitating the somatization of psychological symptoms and increasing the risk of various illnesses. When considering susceptibility to stressors and external socio-economic challenges such as political and economic instability, environmental degradation, societal inequality, and everyday conflicts, it is important to note that school-aged adolescents are particularly vulnerable to psychosomatic disorders because of their age-related psychophysiological traits. Therefore, the effective organization of psychological and pedagogical conditions for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren is a crucial task of modern pedagogy.

During these formative years, children become more resolute in their pursuits, face their first life challenges, and develop their perspectives on the world. Consequently, the efficient implementation of psychological and pedagogical measures aims at preventing and correcting psychosomatic issues in school-aged individuals emerges as a paramount objective in the contemporary educational practices.

Considering the aforementioned factors, the educational system seeks to cultivate an adoptable and resilient generation that will be capable of navigating both an ever-changing and unpredictable world. With the ongoing political transformations, economic uncertainties, and the deluge of news and information from social media platforms, it is no surprise that the contemporary individuals find themselves in a state of heightened anxiety and stress.

Currently, the issue of exposure to various stressors is critical due to the potential threat to the mental health of schoolchildren. Psychological health is a set of complex concepts encompassing mental, emotional, social, and spiritual dimension of well-being that promotes self-development, growth, and regulation. Specifically, the adequacy of self-esteem plays a crucial role in regulating interactions between children and adults, as well as among peers [5].

So, if we turn to the psychological dictionary, psychosomatics (from the Greek psyche-soul + soma-body) is a branch of medicine that studies the role of mental factors in the development of functional and organic disorders in the human body [6; 402]. Although the treatment of psychosomatic disorders is the responsibility of medical professionals and psychotherapists, we believe, that educators who are involved in educating and upbringing of younger generation have a significant role in preventing disorders.

There are many factors that can cause psychosomatic disorders in adolescents. While some of them are well-known, others can be identified only through indirect signs. Factors such as a large number of audiovis-

ual media, school overload, additional classes, numerous exams, changes in dietary quality, and the prevalence of bad habits such as alcoholism, smoking, and drug use can cause these disorders. The relevance of the mental aspects of chronic physical disorders stems from their prevalence and the rising morbidity rates among children and adolescents in recent years [7].

In light of the pressing issue of the increasing number of children suffering from psychosomatic disorders, we have formulated the purpose of our research:

- to substantiate and experimentally validate the effectiveness of psychological and pedagogical conditions for engaging with parents in the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren.

In order to accomplish this purpose, the following objectives were set:

1. Theoretically substantiate the necessity of engaging parents in preventive and correctional work to solve the problems of psychosomatic disorders in schoolchildren.

2. To develop a set of psychological and pedagogical measures aimed at the active involvement of parents in the prevention and correction of psychosomatic disorders in children.

3. Conduct a pedagogical experiment using a mathematical analysis to verify the effectiveness of the selected measures.

4. Identify promising areas for further research aimed at developing new approaches to the prevention and correction of psychosomatic disorders in children.

Engaging with the parents of school-aged individuals holds immense potential in solving these problems. The bond between parents and their children has long been recognized as a crucial indicator of a child's emotional and social well-being [8], [9]. The "climate" of the family, manifested in the nature of the interaction between parents and children, significantly influences the cognitive, emotional, social, and behavioral faculties of the child, as well as their self-perception and self-identification [10].

In selecting methods and approaches of instructional engagement, educators ought to prioritize fostering the intellectual and spiritual enrichment of families, with a curriculum designed to reinforce parental authority and amplify their positive influence on children's development [11].

#### *Methods and materials*

Our research included the following empirical methods: a pedagogical experiment comprising three stages: observation, survey, and conversation, as well as the use of mathematical statistics based on the Wilcoxon test.

At the initial stage of the research, parents who expressed a willingness to participate in the study were identified. We provided them with information about the objectives and procedures of the experiment. The study participants were parents of children aged between 14 and 17 years, studying at the lyceum school No. 66 in Karaganda. To assess the level of parental awareness regarding strategies for preventing and addressing psychosomatic issues in their children, we conducted a survey as a part of the initial phase of the study. For convenience, the survey was available in both Kazakh and Russian languages and was administered online using a Google form [12]. We emphasized that the survey was completely confidential, assuring participants that their responses would remain honest and protected. The questionnaire consisted of both open-ended questions with free-form responses and closed-ended questions with three predefined options. Additionally, some questions offered the opportunity to select multiple responses, while others required a single choice. The specific nature of the questions in the survey is summarized in Table 1.

Table 1

**The substance of the queries and responses in the survey for parents**

| № | Questions                                                                 | Response alternatives                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Do you know the concept of "Psychosomatics" or "Psychosomatics disorder"? | - Yes;<br>- No, it's not;<br>- Partially / I find it difficult to answer. |

Continuation of Table 1

| №  | Questions                                                                                                                                                                                  | Response alternatives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | What, in your opinion, are some of the most common causes of psychosomatic disorders in school-aged children?                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematic relationships with peers;</li> <li>- The tense situation in the family;</li> <li>- Stress related to learning;</li> <li>- Insufficient attention from parents;</li> <li>- The teenager's perception of himself as different from his peers;</li> <li>- Lack of the necessary skills to overcome the difficulties they face in life;</li> <li>- Emotional instability;</li> <li>- Conflict situations at school;</li> <li>- Your version.</li> </ul> |
| 3  | What symptoms would you name as manifestations of psychosomatic disorders in children?                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pain and discomfort in the stomach;</li> <li>- Frequent headaches;</li> <li>- Nervous tics;</li> <li>- Feeling of pain in the chest, back, limbs;</li> <li>- Negative habits, for example, a child bites his nails and pulls out his hair;</li> <li>- Skin problems — eczema, rash, itching;</li> <li>- Hyperactivity;</li> <li>- Sleep problems;</li> <li>- Impaired appetite;</li> <li>- Feeling of difficulty breathing;</li> <li>- Your version.</li> </ul> |
| 4  | Have you ever noticed any signs of the psychosomatic disorders in your child's behavior?                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes;</li> <li>- No, it's not;</li> <li>- Partially / I find it difficult to answer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5  | Do you think it is possible to prevent or correct psychosomatic disorders in schoolchildren during the educational process?                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes;</li> <li>- No, it's not;</li> <li>- Partially / I find it difficult to answer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6  | Who is responsible for implementing measures to prevent or correct psychosomatic disorders in children?                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Class teacher;</li> <li>- School administration;</li> <li>- School psychologist;</li> <li>- Subject teachers;</li> <li>- Child's parents;</li> <li>- Nurses;</li> <li>- Child must do it himself.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | Should dedicated time be included in the school's educational program for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren?                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- It is important, therefore, the time for work in this direction should be specially allocated;</li> <li>- It is not so important, education should be allocated only in a specific time;</li> <li>- It doesn't matter, I don't think it's worth wasting time on this.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| 8  | Will the implementation of measures for prevention and correction of psychosomatic disorders in children in the school environment have a positive impact on your child's physical health? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes;</li> <li>- No, it's not;</li> <li>- Partially / I find it difficult to answer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | If you had the chance to learn more about the details of how to prevent and correct psychosomatic disorders in children, would you take advantage of this information?                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes;</li> <li>- No, it's not;</li> <li>- Partially / I find it difficult to answer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | What would you suggest as a way to prevent and correct psychosomatic disorders in children during the school experience?                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Your version.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

After analyzing the overall picture of parents' understanding of the issue of psychosomatic disorders in children, we moved on the second stage of the study. Based on the responses received, various forms of work with parents have been selected and implemented in order to create psychological and pedagogical conditions for preventing and correcting psychosomatic issues in school-aged children (Table 2).

Table 2

**A series of actions implemented in collaboration with parents**

| № | Working form                                 | Purpose                                                                                                                                                                                                                                               | Location/format of the event                                           |
|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Interactive parent-teacher meeting           | Educating parents of school-age children on the fundamental concepts of “psychosomatics”, “psychosomatic manifestation”, “psychosomatic disorders”.                                                                                                   | School building.                                                       |
| 2 | Training-game                                | Acquainting parents with the techniques of prevention and correction of psychosomatic disorders in children, as well as the practical implementation of the acquired knowledge.                                                                       | School gym. Presentation, videos, distribution of booklets, brochures. |
| 3 | Consultations                                | Organizing an online roundtable discussion with experienced psychologists, where participants can anonymously ask questions and receive responses on topic related to parent-child relationships, school-child interactions, and child-peer dynamics. | Zoom platform.                                                         |
| 4 | One-on-one sessions with a school counselor. | To discuss problematic questions related to psychosomatic disorders in a one-on-one consultation with a psychologist.                                                                                                                                 | School building.                                                       |
| 5 | “Homework” for parents                       | To assign and oversee the completion of tasks related to the principles of sleep hygiene [13; 5], breathing exercises, the 5-4-3-2-1 distraction and grounding technique [14; 30], Mindfulness [15], and other relevant practices.                    | Social networks, messengers.                                           |

The aforementioned types of activities were structured with parents who had volunteered to participate study. Initially, a meeting with the parents was conducted, during which comprehensive information about psychosomatic disorders and their manifestations was provided. During the training sessions participants were introduced to techniques for preventing and addressing psychosomatic disorders, stress, anxiety, which were presented in the form of handouts and pamphlets. To apply theoretical knowledge in practice, it was proposed to implement these techniques in daily life. In addition, social media platforms and messaging services were established for addressing any questions or concerns regarding the methodology. Moreover, the school psychologist was engaged in consultative work, addressing concerns through individual conversations.

### *Results and Discussion*

Regarding the findings, it is important to analyze the parents' responses from the ascertaining stage. A total of 28 participants completed the online survey. After analyzing the responses, it became evident that the concepts of “psychosomatics” and “psychosomatic disorders” are widely recognized in contemporary society. Among 28 individuals surveyed, only one (3.6 %) indicated he was unfamiliar with these concepts, while six (21.4 %) expressed an incomplete comprehension, and the remaining 21 (75 %) affirmed their familiarity with these terms.

As for the causes of psychosomatic disorders, a majority of respondents (18 individuals, or 60.4 %), identified “insufficient parental attention” as the main factor. It is encouraging to note that parents were aware of their role in addressing this issue. However, when we asked, “who is responsible for the implementing measures for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren?” — out of 28 parents, only 12 (42.9 %) selected the “parents” option. According to the parents, the primary responsibility should lie with the psychologist. Specifically, 22 out of the 28 respondents selected this category as their re-



sponse. The number of respondents who selected the “classroom teacher” as “being responsible for implementing measures to prevent and correct psychosomatic disorders” was 14 (50 % of all participants). The option “school nurse” was selected by 5 people (17.9 %), while two people (7.1 %) preferred the “school administration”. Only one person (3.6 %) responded that “the children themselves were responsible for implementing measures to prevent and correct psychosomatic disorders”.

Parental responses suggest that the most prevalent symptoms of psychosomatic disorders in children include “headaches”, “negative habits such as nail biting”, and “sleep problems”. The responses given by parents during the diagnostic phase of the study are shown in Figure 2.

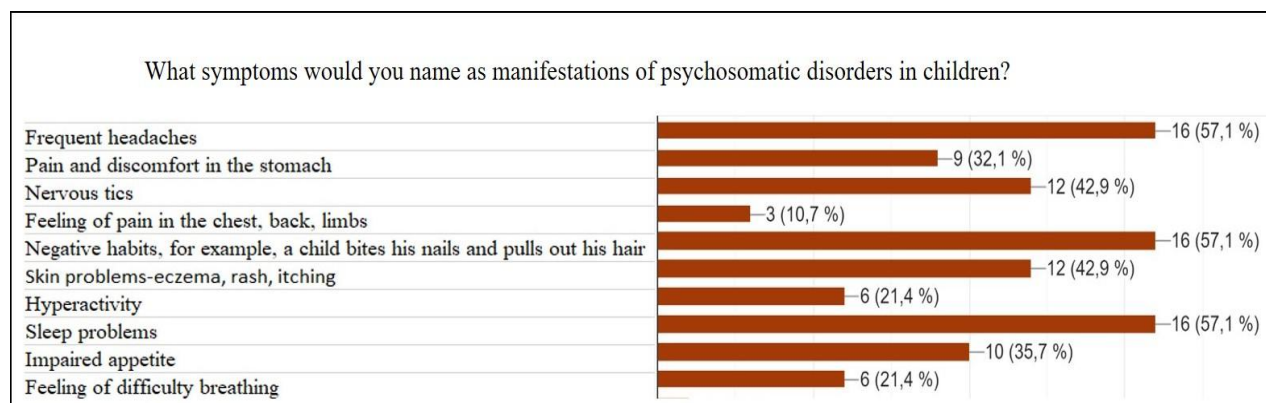


Figure 2. Question answers regarding the symptoms of manifestation of psychosomatic disorders

While 13 respondents (46.4 %) reported observing manifestations of psychosomatic disorders in their children, 6 (21.4 %) confidently stated that they had not, while the remaining 9 individuals (32.1 %) were unsure.

To the question “Do you think it is possible to prevent or correct psychosomatic disorders in schoolchildren during the educational process?” a majority of individuals, 24 (85.7 %) responded positively, whereas the remaining 4 (14.3 %) found it difficult to provide an answer for it.

Twenty-five respondents believed that allocating dedicated time within the school’s educational process for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren would be beneficial. 75 %, or 21 people, agreed that working on the prevention or correction of these disorders in school would have a positive effect on schoolchildren’s physical and mental health. 3 respondents (10.7 %) disagreed and remaining 4 individuals chose the option “I find it difficult to answer”.

Of the 28 respondents, 26 (92.9 %) expressed a strong desire for more comprehensive information regarding the measures for the prevention and correction of psychosomatic disorders in children.

At the final stage of the experiment, parents filled out the questionnaire again. The findings of the survey conducted before and after the experiment are presented in Table 3.

Table 3

#### Results of the survey for parents before and after the experiment

| Questions                                                                                | Before the experiment                       |             | After the experiment                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------|
| Do you know the concept of “Psychosomatics” or “Psychosomatics disorder?”                | “Yes”                                       | 75 % (21)   | “Yes”                                       | 100 % (28) |
|                                                                                          | “No”                                        | 3,6 % (1)   | “No”                                        | 0 % (0)    |
|                                                                                          | “Partially / I find it difficult to answer” | 21,4 % (6)  | “Partially / I find it difficult to answer” | 0 % (0)    |
| Have you ever noticed any signs of the psychosomatic disorders in your child’s behavior? | “Yes”                                       | 46,4 % (13) | “Yes”                                       | 75 % (21)  |
|                                                                                          | “No”                                        | 21,4 % (6)  | “No”                                        | 7 % (25)   |
|                                                                                          | “Partially / I find it difficult to answer” | 32,1 % (9)  | “Partially / I find it difficult to answer” | 0 % (0)    |

Continuation of Table 3

| Questions                                                                                                                                                                                                                              | Before the experiment                                                                                                 |             | After the experiment                                                                                                                                                                   |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Do you think it is possible to prevent or correct psychosomatic disorders in schoolchildren during the educational process?<br>Who is responsible for implementing measures to prevent or correct psychosomatic disorders in children? | “Yes”                                                                                                                 | 85,7 % (24) | “Yes”                                                                                                                                                                                  | 100 % (28) |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “No”                                                                                                                  | 0 % (0)     | “No”                                                                                                                                                                                   | 0 % (0)    |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                           | 14,3 % (4)  | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                                                                                            | 0 % (0)    |
| Should dedicated time be included in the school’s educational program for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren?                                                                                  | “It is important, therefore, the time for work in this direction should be specially allocated”                       | 89,3 % (25) | “It is important, therefore, the time for work in this direction should be specially allocated”                                                                                        | 100 % (28) |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “It is not so important, education should be allocated only in a specific time”                                       | 10,7 % (3)  | “It is not so important, education should be allocated only in a specific time”                                                                                                        | 0 % (0)    |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “It doesn’t matter, I don’t think it’s worth wasting time on this”                                                    | 0 % (0)     | “It doesn’t matter, I don’t think it’s worth wasting time on this”                                                                                                                     | 0 % (0)    |
| Will the implementation of measures for prevention and correction of psychosomatic disorders in children in the school environment have a positive impact on your child’s physical health?                                             | “Yes”                                                                                                                 | 75 % (21)   | “Yes”                                                                                                                                                                                  | 100 % (28) |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “No”                                                                                                                  | 10,7 % (3)  | “No”                                                                                                                                                                                   | 0 % (0)    |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                           | 14,3 % (4)  | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                                                                                            | 0 % (0)    |
| If you had the opportunity to get more detailed information about the conditions for the prevention or correction of psychosomatic disorders in children, would you use it?                                                            | “Yes”                                                                                                                 | 92,9 % (26) | “Yes”                                                                                                                                                                                  | 100 % (28) |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “No”                                                                                                                  | 0 % (0)     | “No”                                                                                                                                                                                   | 0 % (0)    |
|                                                                                                                                                                                                                                        | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                           | 7,1 % (2)   | “Partially / I find it difficult to answer”                                                                                                                                            | 0 % (0)    |
| What, in your opinion, are some of the most common causes of psychosomatic disorders in school-aged children?                                                                                                                          | The vast majority of respondents were unable to provide a comprehensive explanation for their responses.              |             | Each participant can enumerate all the principal considerations.                                                                                                                       |            |
| What symptoms would you name as manifestations of psychosomatic disorders in children?                                                                                                                                                 | Only 2-3 of the proposed alternatives have been chosen.                                                               |             | All the proposed answers are considered as a manifestation of psychosomatic disorders.                                                                                                 |            |
| Who is responsible for carrying out measures for the prevention or correction of psychosomatic disorders in students of the educational process of the school?                                                                         | Most of individuals opted for the choices of “school psychologist” and “classroom teacher” from the provided options. |             | The responses clearly indicate that collaboration among all parties involved in addressing this issue is crucial, and they recognize the need for coherent and systematic interaction. |            |

The table above demonstrates that a series of interventions has heightened parental comprehension and insight into the realm of psychosomatic disorders in children. Nonetheless, to maintain the integrity of our study, we chose to compare the pre- and post-intervention survey data to determine whether there were statistically significant changes, employing the Wilcoxon. For this purpose, we narrowed our focus to the closed-ended questions that allowed for a single response option

To commence, we propose the null and the alternative hypotheses:

*Null hypothesis* ( $H_0$ ): the disparities between the contrasted cohorts of observations are not significant, indicating a lack of distinction in the responses provided by parents before and after the experiment intervention.

$H_0$ : Before the experiment = After the experiment

*Alternative hypothesis* ( $H_1$ ): the disparities between the contrasted cohorts of observations are statistically substantive, indicating a material distinction in the responses provided by parents before and after the experiment intervention.

$H_1$ : Before the experiment  $\neq$  After the experiment

Table 4 below presents the magnitude of changes in the results of the survey and their corresponding ranks.

Table 4

Magnitude of changes in the results of the questionnaire and their corresponding ranks

| Questions number                                                                                                                                                                                                                    | Before the experiment                                                                                | After the experiment                                                                                 | The magnitude of the change | The rank of the change with a sign |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Do you know the concept of "Psychosomatics" or "Psychosomatics disorder"?                                                                                                                                                           | "Yes" (21)                                                                                           | "Yes" (28)                                                                                           | +7                          | +11,5                              |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "No" (1)                                                                                             | "No" (0)                                                                                             | -1                          | -1                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "Partially / I find it difficult to answer" (6)                                                      | "Partially / I find it difficult to answer" (0)                                                      | -6                          | -10                                |
| Have you ever noticed any signs of the psychosomatic disorders in your child's behavior?                                                                                                                                            | "Yes" (13)                                                                                           | "Yes" (21)                                                                                           | +8                          | +13                                |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "No" (6)                                                                                             | "No" (25)                                                                                            | -19                         | -15                                |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "Partially / I find it difficult to answer" (9)                                                      | "Partially / I find it difficult to answer" (0)                                                      | -9                          | -14                                |
| Do you think it is possible to prevent or correct psychosomatic disorders in schoolchildren during the educational process? Who is responsible for implementing measures to prevent or correct psychosomatic disorders in children? | "Yes" (24)                                                                                           | "Yes" (28)                                                                                           | +4                          | +8                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "No" (0)                                                                                             | "No" (0)                                                                                             | 0                           | -                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "Partially / I find it difficult to answer" (4)                                                      | "Partially / I find it difficult to answer" (0)                                                      | -4                          | -8                                 |
| Should dedicated time be included in the school's educational program for the prevention and correction of psychosomatic disorders in schoolchildren?                                                                               | "It is important, therefore, the time for work in this direction should be specially allocated" (25) | "It is important, therefore, the time for work in this direction should be specially allocated" (28) | +3                          | +5                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "It is not so important, education should be allocated only in a specific time" (3)                  | "It is not so important, education should be allocated only in a specific time" (0)                  | -3                          | -5                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | "It doesn't matter, I don't think it's worth wasting time on this" (0)                               | "It doesn't matter, I don't think it's worth wasting time on this" (0)                               | 0                           | -                                  |

Continuation of Table 4

| Questions number                                                                                                                                                                           | Before the experiment                           | After the experiment                            | The magnitude of the change | The rank of the change with a sign |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Will the implementation of measures for prevention and correction of psychosomatic disorders in children in the school environment have a positive impact on your child's physical health? | "Yes" (21)                                      | "Yes" (28)                                      | +7                          | +11,5                              |
|                                                                                                                                                                                            | "No" (3)                                        | "No" (0)                                        | -3                          | -5                                 |
|                                                                                                                                                                                            | "Partially / I find it difficult to answer" (4) | "Partially / I find it difficult to answer" (0) | -4                          | -8                                 |
| If you had the opportunity to get more detailed information about the conditions for the prevention or correction of psychosomatic disorders in children, would you use it?                | "Yes" (26)                                      | "Yes" (28)                                      | +2                          | +2,5                               |
|                                                                                                                                                                                            | "No" (0)                                        | "No" (0)                                        | 0                           | -                                  |
|                                                                                                                                                                                            | "Partially / I find it difficult to answer" (2) | "Partially / I find it difficult to answer" (0) | -2                          | -2,5                               |

Now let us verify the accuracy of the ranking procedure. Based on the parameters of the Wilcoxon test, in this case, the calculated sum of ranks equals 120. To determine the correct sum, we employ the formula:  $n*(n+1)/2$ , where "n" represents the number of elements in the dataset. We observe that there are 18 elements in the first column. However, in accordance with this method, we only consider changes that are non-zero. In our research "n" is, thus  $15*(15+1)/2=120$ . The calculated sum of the ranks matches the correct sum, indicating that the ranking process was concluded correctly.

Subsequently, we must compute the sum of the ranks of atypical changes, which constitutes the empirical value of the Wilcoxon test. Atypical changes, in our investigation, refer to ranks marked with a positive (+) sign. This is equal to 14 ( $W_{emp}=14$ ). We determine the critical values for the given sample, specifically for a sample comprising 18 elements, where  $W_{cr1} = 47$  ( $p=0.05$ ) and  $W_{cr2} = 32$  ( $p=0.01$ ). Next, we compare the empirical value of the Wilcoxon criterion ( $W_{emp}=14$ ) with its critical value ( $W_{cr1}=47$ ,  $W_{cr2}=32$ ). It is known that the critical area of Wilcoxon test is positioned to the left of the critical point. Referring to Figure 3, it becomes evident that statistical significance of these changes is substantial. Consequently, we can affirm the acceptance of the alternative hypothesis.

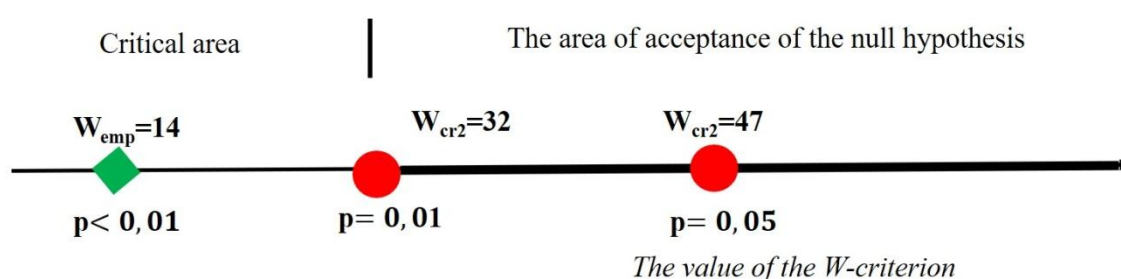


Figure 3. Evaluation of the statistical significance of the parents' survey results before and after the experiment using the Wilcoxon test (W)

### Conclusion

The statistical data provided by renowned organizations such as the World Health Organization and the Institute for Health Metrics and Evaluation reveal a grave threat to the mental and physical well-being of individuals due to global political, social, economic, and environmental factors. In this context, particular attention is focused on adolescents, as this period is often referred to as a "transitional phase" between childhood and adulthood. During this time, stable patterns of behavior, personality traits, and emotional responses are shaped, significantly influencing the trajectory of person's life and his long-term physical and mental

well-being. Consequently, the family environment plays a critical role in fostering conditions that do not impede but actively contribute to a harmonious development of the adolescent's personality.

Educators who are engaged in daily interactions with school-aged individuals must prioritize the creation of a nurturing environment conducive to the psychosomatic well-being of their students.

We regarded parents as one of the crucial stakeholders who could contribute to the prevention and correction of psychosomatic disorders in children. To accomplish this goal, we successfully achieved the following objectives:

- The importance of family support as a key factor in a child's emotional well-being and in reducing the risk of psychosomatic disorders has been substantiated.

- A set of psychological and pedagogical measures has been developed to engage parents in preventive and correctional work.

- The conducted pedagogical experiment showed positive outcomes from the implementation of the range of preventive and corrective measures.

- Analysis of data from parent surveys before and after the experiment, using the Wilcoxon test, has revealed statistically significant changes indicating an increase in parental awareness of psychosomatic disorders and the effectiveness of their prevention.

Thus, the results of the study support the significance of a systematic approach to the prevention and correction of psychosomatic disorders in children.

Despite the significant progress, there is still a need to explore new approaches to the prevention of psychosomatic disorders adapted to the conditions of the BANI-world.

Promising areas for the future research aimed at developing new approaches to preventing and correct psychosomatic disorders in children include:

- The development and implementation of digital technology.

- Creating mobile applications and online platforms for self-diagnosis and monitoring of the psycho-emotional state of children.

- Using artificial intelligence to monitor and analyze changes in the psychosomatic state of schoolchildren.

- Investigating the effect of cognitive behavioral therapy and neuro-correction techniques on reducing anxiety and psychosomatic symptoms.

- Development of personalized programs for the psychophysiological rehabilitation of children with psychosomatic disorders.

- Introducing game-based and art-therapy methods into the educational process for the prevention of psychosomatic disorders.

- Conducting comprehensive research at the intersection of pedagogy, psychology, medicine, and neuroscience to deeply study risk factors and mechanisms of formation of psychosomatic disorders.

- Development of cooperation between educational institutions, medical centers, and family counseling services.

- Creating long-term educational programs for parents.

- Forming strategies for the formation of resilience and adaptability in children in conditions of instability, uncertainty and, increased anxiety.

- Including modules on emotional regulation, stress management, and digital hygiene into school curricula.

These directions will not only deepen our understanding of psychosomatic disorders in children, but also lead to create more effective and modern methods for their prevention and correction.

## References

- 1 Cascio J. Facing the Age of Chaos [Electronic resource] / J. Cascio. — April 2020. — Access mode: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>.
- 2 Korsakova T.V. Higher education in VUCA-world: New metaphor of university / T.V. Korsakova // European Journal of Interdisciplinary Studies. — 2020. — Vol. 6. — № 1. — P. 93–100. DOI: <https://doi.org/10.26417/ejis.v5i2.p31-35>.
- 3 World Health Organization. Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief / World Health Organization et al. — 2022. — 2 March. — [Electronic resource]. — Access mode: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)

- 4 Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021). Results. Collaborative Network. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). — 2022. — [Electronic resource]. — Access mode: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- 5 Ракишева Г.М. Кибербуллинг в школьной среде: социально-психологический аспект / Г.М. Ракишева, Д.С. Сабитова, М.Б. Жантемирова // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». — 2023. — № 3(111). — С. 124–132. DOI: <https://doi.org/10.31489/2023Ped3/124-132>.
- 6 Мещеряков Б. Большой психологический словарь / Б. Мещеряков, В. Зинченко. — СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. — 672 с.
- 7 Ооржак А.Ю. Особенности психосоматических расстройств в подростковом возрасте Молодой ученый [Электронный ресурс] / А.Ю. Ооржак, Ю.О. Юртаева // Молодой учёный. — 2019. — № 47 (285). — С. 462–464. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/285/64257/> (Дата обращения: 17.02.2024).
- 8 Cox M.J. Parent-child relationships / M.J. Cox, K.S. Harter // Well-being: Positive development across the life course. — P. 191–204. — Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2003. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781410607171>
- 9 Dykstra V.W. A longitudinal examination of the relation between lie-telling, secrecy, parent-child relationship quality, and depressive symptoms in late-childhood and adolescence / V.W. Dykstra, T. Willoughby, A.D. Evans // Journal of Youth and Adolescence. — 2020. — Vol. 49. — No. 2. — P. 438–448. DOI: 10.1007/s10964-019-01183-z
- 10 Darling N. Parenting Style as Context: An Integrative Model / Interpersonal Development / N. Darling, L. Stainberg // Psychological Bulletin. — 2017. — Vol. 113. — No. 3. — P. 487–496. DOI: 10.4324/9781351153683-8
- 11 Работа с родителями в школе: учимся сотрудничеству. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://edu.mcfr.kz/article/2337-rabota-s-roditelyami-v-shkole-uchimsya-sotrudnichestvu> (Дата обращения: 13.02.2024).
- 12 Google. Опросник для родителей о психосоматических нарушениях [онлайн-форма]. Google Forms. — 2024. — [Electronic resource]. — Access mode: [https://docs.google.com/forms/d/13ijn5DI\\_5rfKb9BoFEspkftk7ntu\\_7B4FlqN6rK5pSc/edit](https://docs.google.com/forms/d/13ijn5DI_5rfKb9BoFEspkftk7ntu_7B4FlqN6rK5pSc/edit)
- 13 Бузунов Р. Советы по здоровому сну [Электронный ресурс] / Р. Бузунов. — Москва, 2012. — 28 с. — Режим доступа: <https://rossleep.ru/wp-content/uploads/2013/01/Tips-for-healthy-sleep-20121.pdf> (Дата обращения: 28.10.2023).
- 14 Imran A. Combat against Stress, Anxiety and Panic Attacks: 5-4-3-2-1 Coping Technique / A. Imran // Journal of Traumatic Stress Disorders & Treatment. — 2020. — Vol. 9. — Issue 4. DOI: 10.37532/2324-8947.2020.9(4).207
- 15 Allen J.G. Mindfulness-based positive psychology interventions: a systematic review / J.G. Allen, J. Romate, E. Rajkumar // BMC Psychol. — 2021. — Vol. 9. — P. 116. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00618-2>

И. Аутаева, Ж.А. Карманова, Ж.Е. Алшынбаева, Н.Н. Седач, Н. Рамашов

## **Психосоматикалық бұзылыстардың алдын алу және түзету әдісі ретіндегі ата-аналармен жұмыс: эксперименттік зерттеу нәтижелері**

Авторлардың соңғы жылдардағы психосоматикалық дертке шалдыққан адамдар санының жылдам өсу мәселесін қозғауы, зерттеу тақырыбының бүгінгі таңда өзекті екендігін растайды. Мақалада жаһандық саяси, экономикалық және экологиялық жағдайларға байланысты адамдардың психикалық және физикалық денсаулығының нашарлау қаупін айқындайтын Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы мен Сиетлдағы денсаулық көрсеткіштері мен жағдайын бағалау институты сияқты беделді әлемдік ұйымдардың зерттеу нәтижелері келтірілген. Жасөспірімдердің психологиялық-физиологиялық жас ерекшеліктерін ескере отырып, авторлар мектеп жасындағы балаларды түрлі стресс факторларының әсеріне аса сезімтал адамдар санатына жатқызады. Ата-аналармен табысты ынтымақтастықты жүзеге асыруға арналған психологиялық-педагогикалық шарттардың ұйымдастырылуы психосоматикалық бұзылыстардың алдын алу мен түзетудің негізгі әдістерінің бірі ретінде қарастырылған. Авторлар ұсынған, яғни Қарағанды қаласындағы жалпы білім беретін мектепте жүргізілген педагогикалық эксперименттің нәтижелері зерттеудің ғылыми жаңалығы. Зерттеу жұмысының анықтаушы, қалыптастырушы және бақылау кезеңдері егжей-тегжейлі сипатталған. Математикалық талдау әдісі ретінде таңдалған Уилкоксон критерийі эксперименттің алғашқы және соңғы кезеңдеріндегі көрсеткіштер арасында статистикалық тұрғыдан маңызды өзгерістердің болуын растайды. Авторлар хаотикалық BANI-әлемінің тұжырымдамасындағы беймаза әрі осал әлемнің күрделілігін бағдарлауға әзір болатын ұрпақ буынын тәрбиелеу мақсатында жаңа, инновациялық және дәстүрлі емес тәсілдерді әзірлеу үшін осы бағыттағы зерттеу жұмыстарын одан әрі жалғастыру қажеттілігін атап өтеді.

*Кілт сөздер:* VUCA-әлемі, BANI-әлемі, психосоматикалық бұзылыс, психикалық денсаулық, психологиялық-педагогикалық жағдай, ата-аналармен жұмыс, бала мен ата-ана қарым-қатынасы, алдын алу, түзету.

И. Аутаева, Ж.А. Карманова, Ж.Е. Алшынбаева, Н.Н. Седач, Н. Рамашов

## Работа с родителями как способ профилактики и коррекции психосоматических нарушений: результаты экспериментального исследования

Тема исследования актуальна на сегодняшний день, так как авторы затрагивают проблему стремительного роста количества людей с заболеваниями психосоматического характера. В статье приведены результаты исследований авторитетных мировых организаций, таких как ВОЗ и Институт показателей и оценки состояния здоровья, которые свидетельствуют о серьезной угрозе ухудшения качества психического и физического здоровья людей в связи с глобальными политическими, экономическими и экологическими обстоятельствами. Учитывая психофизические и возрастные особенности подростков, авторы относят детей школьного возраста к категории людей наиболее восприимчивых к различным факторам стресса. Организация психолого-педагогических условий для успешного сотрудничества с родителями рассматривается как один из ключевых способов профилактики и коррекции психосоматических нарушений. Научной новизной исследования являются представленные авторами результаты педагогического эксперимента, проведенного в общеобразовательной школе города Караганда. Подробно описаны констатирующий, формирующий и контрольный этапы исследовательской работы. Авторы представили результаты математического анализа по критерию Уилкоксона, который обозначил наличие статистически значимых изменений в результатах опроса родителей до и после эксперимента. Отмечается необходимость продолжения дальнейших исследований в данном направлении для разработки новых, инновационных и нестандартных подходов, направленных на воспитание поколения, способного ориентироваться в сложностях тревожного и хрупкого мира, находящегося в концепции хаотичного BANI-мира.

**Ключевые слова:** VUCA-мир, BANI-мир, психосоматическое нарушение, ментальное здоровье, психолого-педагогическое условие, работа с родителями, детско-родительские отношения, профилактика, коррекция.

## References

- 1 Cascio, J. (2020). Facing the Age of Chaos. *medium.com*. Retrieved from <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>.
- 2 Korsakova, T.V. (2020). Higher education in VUCA-world: New metaphor of university. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 6(1), 93–100. DOI: <https://doi.org/10.26417/ejis.v5i2.p31-35>
- 3 World Health Organization (2022). Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief. *who.int*. Retrieved from [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)
- 4 (2022). Global Burden of Disease Study. Results. Collaborative Network Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). *vizhub.healthdata.org*. Retrieved from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- 5 Rakisheva, G.M., Sabitova, D.S., & Zhantemirova, M.B. (2023) Kiberbullying v shkolnoi srede: sotsialno-psikhologicheskii aspekt [Cyberbullying in the school environment: a socio-psychological aspect]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya «Pedagogika» — Bulletin of the Karaganda University. "Pedagogy" series*, 3(111), 124–132. DOI: <https://doi.org/10.31489/2023Ped3/124-132> [in Russian].
- 6 Meshcheryakov, B. & Zinchenko, V. (2004). *Bolshoi psikhologicheskii slovar [A large psychological dictionary]*. Saint Petersburg: Praim-Evroznak [in Russian].
- 7 Oorzhak, A.Y. & Yurtaeva, Y.O. (2019). Osobennosti psikhosomaticheskikh rasstroistv v podrostkovom vozraste [Features of psychosomatic disorders in adolescence]. *Molodoi uchenyi — The young scientis*, 47(285), 462–464. Retrieved from: <https://moluch.ru/archive/285/64257/> [in Russian].
- 8 Cox M.J. & Harter K.S. (2003). Parent-child relationships. *Well-being: Positive development across the life course*, 191–204. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781410607171>
- 9 Dykstra, V.W., Willoughby, T., & Evans, A.D. (2020). A longitudinal examination of the relation between lie-telling, secrecy, parent–child relationship quality, and depressive symptoms in late-childhood and adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(2), 438–448. DOI: 10.1007/s10964-019-01183-z.
- 10 Darling, N. & Stainberg, L. (2017). Parenting Style as Context: An Integrative / Interpersonal Development. *Psychological Bulletin*, 113(3), 487–496. 2017 DOI:10.4324/9781351153683-8
- 11 Rabota s roditeliami v shkole: uchimsia sotrudnichestvu [Working with parents at school: learning how to cooperate]. *edu.mcfr.kz*. Retrieved from: <https://edu.mcfr.kz/article/2337-rabota-s-roditeliami-v-shkole-uchimsya-sotrudnichestvu> [in Russian].
- 12 (2024). Google. Oprosnik dlia roditelei o psikhosomaticheskikh narusheniiakh [online]. Google Forms. [Questionnaire for parents about psychosomatic disorders [online]. Google Forms]. *docs.google.com*. Retrieved from [https://docs.google.com/forms/d/13ijn5Dl\\_5rfKb9BoFEspkftk7ntu\\_7B4FlqN6rK5pSc/edit](https://docs.google.com/forms/d/13ijn5Dl_5rfKb9BoFEspkftk7ntu_7B4FlqN6rK5pSc/edit) [in Kazakh and Russian].
- 13 Buzunov, R. (2012). Sovety po zdrovomu snu [Tips for healthy sleep]. Moscow. *rossleep.ru*. Retrieved from <https://rossleep.ru/wp-content/uploads/2013/01/Tips-for-healthy-sleep-20121.pdf> [in Russian].



- 14 Imran, A. (2020). Combat against Stress, Anxiety and Panic Attacks: 5-4-3-2-1 Coping Technique. *Journal of Traumatic Stress Disorders & Treatment*, 9(4), DOI: 10.37532/2324-8947.2020.9(4).207.
- 15 Allen, J.G., Romate, J., & Rajkumar, E. (2021). Mindfulness-based positive psychology interventions: a systematic review. *BMC Psychol*, 9, 116. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00618-2>.

### Information about the authors

**Autayeva, I.** (contact person) — Master of Pedagogical Sciences, Doctoral Student of the educational program “Pedagogy and psychology”, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [i19021930@gmail.com](mailto:i19021930@gmail.com), ORCID <https://orcid.org/0009-0000-8846-8713>

**Karmanova, Zh.A.** — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [karmanovazh@mail.ru](mailto:karmanovazh@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5077-8345>

**Alshynbayeva, Zh.E.** — PhD, Associate Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [zhuldyz\\_eldosovna@mail.ru](mailto:zhuldyz_eldosovna@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1760-843X>

**Sedach, N.N.** — Assistant Professor of the School of Nursing Education, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [sedach@qmu.kz](mailto:sedach@qmu.kz), ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0759-7367>

**Ramashov, N.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, O. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: [ramashovn@mail.ru](mailto:ramashovn@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0009-0009-9681-0561>



Д.А. Казимова<sup>1</sup>, А.Н. Адекенова<sup>2\*</sup>

<sup>1, 2</sup>Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Казахстан  
(\*Корреспондирующий автор. E-mail: adekenova\_a@krg.nis.edu.kz)

Scopus Authors ID: 57195556537<sup>1</sup>, 57195559492<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ORCID 0000-0001-7169-7931,

<sup>2</sup>ORCID 0009-0005-3471-6829

## Реализация персонализированного адаптивного обучения в системе образования на основе технологии искусственного интеллекта

В статье рассмотрены вопросы реализации персонализированного адаптивного обучения в системе образования на основе технологии искусственного интеллекта (ИИ). Раскрыта суть понятия персонализированного обучения, рассмотрены две модели данного вида обучения, внедренные в филиалах АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» в качестве эксперимента, обозначена необходимость автоматизации процесса обучения и создание образовательного портала. Также обосновано использование технологий искусственного интеллекта при разработке будущего цифрового ресурса, перечислен ряд задач, рекомендованных к реализации для создания полноценного программного обеспечения. Проведен литературный обзор зарубежных и отечественных работ для ознакомления с передовым опытом педагогов в области персонализированного адаптивного обучения, рассмотрены интернет-ресурсы, демонстрирующие возможности технологий ИИ в существующих образовательных системах, используемых в процессе обучения и оценивании знаний обучающихся. Авторы разработали структуру будущей системы, на основе списка функциональных требований, с помощью чата GPT был разработан дизайнерский прототип. Результаты по разработке одного из модулей будущего программного продукта, а именно создание и внедрение чат-бот консультанта на веб-сайт. Чат-бот разработан с помощью готового программного обеспечения, распространяемый в сети Интернет на бесплатной основе и позволяющий создавать консультанта на веб-сайт на элементарном уровне или использовать конструктор для создания более сложной версии. В заключительной части статьи авторы выделили перспективы по использованию технологий ИИ.

**Ключевые слова:** персонализированное адаптивное обучение, индивидуальный образовательный маршрут, ускоренное обучение, технологии искусственного интеллекта, прототип, чат-бот, образовательный портал, процесс обучения, оценивание, тестирование.

### Введение

В XXI веке в зависимости от потребностей общества в сфере образования Республики Казахстан (РК) происходят всевозможные изменения. В начале 2000-х годов была пересмотрена модель обучения среднего образования и внедрена Кембриджская программа обучения, по всей стране учителя прошли курсы повышения квалификации работников образования РК 3-го (базового) уровня [1]. Особое внимание было уделено инклюзивному образованию, где учащиеся с нарушениями психического и физического здоровья обучаются в общеобразовательных школах совместно со своими сверстниками [2]. Существует проект «Развитие потенциала опорных школ в сельской местности», который предусматривает тесное партнерство ведущих школ Казахстана с сельскими школами, улучшение материально-технической базы, создание равных условий в профессиональном развитии педагогов [3]. Многие годы АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» является экспериментальной площадкой, на которой реализуются проекты Министерства образования и просвещения РК.

Президент РК в своих Посланиях народу особое внимание уделяет образованию в целом, также каждый год выделяет главные направления, например в 2017 году был сделан акцент на реализацию проекта «Бесплатное профессионально-техническое образование для всех», в 2018 году было дано поручение на стандартизацию оценивания, ориентирование учащихся на наиболее востребованные специальности, определение индивидуальной траектории обучения и снижения нагрузки, как ученика, так и учителя. Также большое внимание уделяется автоматизации, роботизации, внедрению технологий искусственного интеллекта, обмена «большими данными» в промышленности, следовательно потребовалось усиление изучения технологий в высших учебных заведениях и общеобразовательных школах. В 2020 году по результатам проведенного онлайн обучения в период пандемии внимание Президента было направлено на повышение качества информационных систем необходимых для

проведения различных форматов дистанционного обучения. На сегодняшний день в стране реализуется национальный проект «Комфортная школа», который предполагает новую систему управления и создание школ нового формата [4].

Реализация вышеуказанных проектов вывело образование нашей страны на новый уровень и позволило внедрить программы по персонализированному адаптивному обучению с использованием искусственного интеллекта, что дает новые возможности воспитания нового поколения: творчески развитой, профессионально-ориентированной, конкурентноспособной молодежи.

Рассмотрим следующие понятия «Персонализированное обучение — это образовательная модель, в которой программы, методы обучения и академические стратегии ориентированы на индивидуальные потребности, интересы и социокультурный фон учащегося», «Индивидуальный образовательный маршрут — это способ реализации личностного потенциала учащегося, развитие его способностей по индивидуальному плану, рассчитанный на конкретного учащегося и имеющий конкретные цели, которые необходимо реализовать в указанные сроки» [5].

Необходимо отметить, что наряду с традиционным обучением, персонализированное обучение внедрено в филиалах АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Школы используют две модели: «Ускоренное обучение» (программа 8–10 классов за 2 года, далее модель 1) и «Индивидуальный образовательный маршрут» (далее модель 2). В период с 2019 по 2024 год по первой модели обучается 24 учащихся, по второй модели — 1679. Приводя статистику по годам, можно отметить, что с 2021 года школы отказываются от первой модели, но отмечается динамика в использовании второй модели персонализированного обучения, предполагающая изучение отдельных предметов по индивидуальному образовательному маршруту. В таблице 1 показано количество обучающихся по программе персонализированного обучения в Назарбаев Интеллектуальных школах [6].

Т а б л и ц а 1

**Показатели использования персонализированного обучения в филиалах  
АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»**

| №                                                                                                                                      | Школы  | 2019–2020 |            | 2020–2021 |            | 2021–2022 | 2022–2023 | 2023–2024 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                        |        | Модель 1* | Модель 2** | Модель 1* | Модель 2** |           |           |           |
|                                                                                                                                        | ВСЕГО: | 14        | 172        | 10        | 398        | 317       | 340       | 452       |
| *Примечание. Персонализированное обучение, предусматривающее освоение образовательных программ трех классов (8,9,10 классы) за 2 года. |        |           |            |           |            |           |           |           |
| **Примечание. Изучение отдельных предметов по индивидуальному образовательному маршруту.                                               |        |           |            |           |            |           |           |           |

Правила организации персонализированного адаптивного обучения предполагают сокращение времени обучения с выполнением учебной программы NIS-Programme по программам международного Бакалавриата в полном объеме и проведением промежуточного и итогового оценивания знаний учащихся. В таблице 2 рассмотрен пример рекомендованной программы по предмету «Информатика» по ускоренной программе 8-го класса, демонстрирующая значительное сокращение аудиторных часов и добавление часов для самостоятельного изучения тем [7].

Т а б л и ц а 2

**Предложения по ускоренному обучению в основной школе по предмету «Информатика»**

| Разделы в действующей программе      | Кол-во часов | Разделы в программе по ускоренному обучению | Аудиторные часы | Часы для самостоятельной работы | Примечание |
|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------|
| 8 класс                              |              |                                             |                 |                                 |            |
| Раздел 8.1А — Безопасность и сети    | 4            | Безопасность и сети                         | 4               |                                 |            |
| Раздел 8.1В — Кодирование информации | 4            | Кодирование информации                      | 4               |                                 |            |

Продолжение таблицы 2

| Разделы в действующей программе                                    | Кол-во часов | Разделы в программе по ускоренному обучению           | Аудиторные часы | Часы для самостоятельной работы | Примечание                                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 8 класс                                                            |              |                                                       |                 |                                 |                                                        |
| Раздел 8.1С — Программирование алгоритмов линейной структуры       | 6            | Программирование алгоритмов линейной структуры        | 2               | 4                               |                                                        |
| Раздел 8.2А–База данных                                            | 2            | База данных                                           | 2               |                                 |                                                        |
| Раздел 8.2В–Таблицы                                                | 6            | Таблицы                                               | 6               |                                 |                                                        |
| Раздел 8.2С– Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры | 8            | Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры | 8               |                                 |                                                        |
| Раздел 8.3А–Компьютер                                              | 6            | Компьютер                                             | 4               | 2                               |                                                        |
| Раздел 8.3В– Графика                                               | 6            | Графика                                               | 6               |                                 |                                                        |
| Раздел 8.3С –ГИС                                                   | 8            | ГИС                                                   | 4               | 4                               |                                                        |
| Раздел 8.4А– Программирование                                      | 2            | Проектная деятельность (программирование)             | 10              | 8                               | Выполнение проекта вынесено для самостоятельной работы |
| Раздел 8.4В — Проектная деятельность                               | 16           |                                                       |                 |                                 |                                                        |

Данный подход в обучении имеет ряд достоинств, но с другой стороны возникают трудности в организации процесса обучения, например учитель должен в зависимости от уровня и потребностей учащегося определить цели обучения, подобрать соответствующий теоретический материал, практические работы, инструменты оценивания, организовать обратную связь и т.д. Данную проблему можно решить с помощью создания образовательного портала с внедрением технологий искусственного интеллекта, то есть автоматизировать процесс персонализированного адаптивного обучения.

Портал для обучения с ИИ может предложить разнообразные задачи, которые помогут обучающимся углубить понимание в предметных областях, например информатики, математики и анализа данных. Вот несколько категорий и примеров задач, которые могут эффективно использовать ИИ, чтобы сделать обучение более интерактивным и адаптивным [8]:

1. Персонализированные рекомендательные задачи.

- рекомендации на основе уровня знаний.

Сначала обучающимся предлагается контрольный срез для определения уровня по заданной теме или направлению, после определения уровня знаний подбираются соответствующие задания. Если задания выполнены успешно, то возможно повышение сложности заданий.

- рекомендации по темам для повторения.

Анализируя допущенные обучающимися ошибки и пропуски, ИИ составляет подборку заданий для повторения и закрепления сложных тем.

2. Проекты, основанные на машинном обучении и анализе данных.

- задачи, основанные на моделях классификации и регрессии.

На портале имеется возможность создания моделей для анализа данных. Например: оценка рейтинга объекта по характеристикам.

- анализ данных и визуализация.

После загрузки датасетов, ИИ предлагает способы их обработки, визуализации и интерпретации.

- прогнозирование и тренировка моделей.

На портале имеется возможность создания модели, например предсказание успеваемости или оценка посещаемости, ИИ будет давать рекомендации по улучшению данной модели.

### 3. Создание чат-ботов и обработка естественного языка (Neuro-linguistic programming NLP).

#### - создание чат-ботов.

На портале возможно использование чат-ботов для определения уровня знаний учащихся с помощью перехода на соответствующие уровни сложности заданий, тестов и т.д.

#### - анализ текста.

Данная возможность позволяет учителю провести оценку заданий, содержащих вопросы, предполагающие открытые ответы. Также возможно анализировать стиль текста и классифицировать их. Например: новости, художественный текст, научный текст и т.д.

#### - генерация текста.

С помощью чата GPT возможна генерация текста для создания заданий по развитию навыков чтения, поиска ключевых слов и составления полезных фраз.

### 4. Математические и статистические задачи с использованием ИИ.

#### - интерактивные задачи.

С помощью ИИ возможно составление задач на анализ данных с использованием вероятностных методов, предоставляя пошаговые подсказки и объяснения.

#### - оптимизационные задачи.

Позволят использовать задания на нахождение оптимального пути или ресурсного распределения с использованием методов линейного программирования.

### 5. Геймификация и обучающие игры.

#### - квесты и челленджи.

На портале могут быть размещены интерактивные квесты, где обучающиеся проходят этапы и получают новые задания по мере преодоления уровней и освоения тем.

#### - соревнования.

Во время обучения возможно проведение регулярных соревнований, где обучающиеся решают задачи, причем предусматривается автоматическое оценивание их решений и вывод рейтинга участников.

### 6. Задачи на разработку проектов и портфолио.

#### - проектная работа с поддержкой ИИ.

ИИ помогает обучающимся в поиске информации, выполняет проверку хода выполнения, предлагая пути улучшения проекта.

#### - формирование портфолио.

На портале имеется возможность добавления ранее созданных мини проектов в портфолио.

### 7. Интерактивные тесты и проверка знаний с обратной связью.

#### - адаптивные тесты.

Динамичные тесты, уровень сложности заданий меняется в зависимости от ответов обучающихся. В процессе выполнения теста, ИИ проводит анализ слабых и сильных сторон для дальнейшего формирования обратной связи с рекомендациями по улучшению процесса обучения.

#### - формирование обратной связи.

На портале имеется возможность проведения анализа ошибок, допущенных обучающимся, составления пояснений и рекомендаций по их исправлению.

### 8. Практическое применение технологий.

#### - работа с «большими данными».

Учителя предлагают задания, содержащие большие датасеты, которые необходимо анализировать и использовать модели машинного обучения для получения результатов.

Вышеперечисленные возможности будут использованы на образовательном портале, что позволит адаптироваться к уровню и прогрессу обучающихся, создавая интерактивный и интересный учебный процесс.

В данной статье продемонстрирован прототип будущего программного продукта с внедрением технологий ИИ, направленного на реализацию персонализированного адаптивного обучения, также авторами проведён анализ существующих технологий ИИ, выведены результаты разработки одного из модулей будущей системы, определены перспективы развития разработки образовательного портала.

*Методы и материалы*

По теме адаптивного и персонализированного обучения опубликовано несколько исследований казахстанских педагогов:

1. В журнале «3i: intellect, idea, innovation» исследователи из Евразийского национального университета и Казахского агротехнического университета изучили эффективность персонализированного адаптивного обучения математике. Они применили смешанный методический подход и статистические методы, такие как: критерий Фишера и t-критерий Стьюдента, чтобы оценить успехи учеников, использующих электронную обучающую среду. Результаты показали положительное влияние этой технологии на успеваемость учащихся [9].

2. В дайджесте исследований АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» подчеркивают важность адаптивного обучения для повышения учебных достижений. Отмечено, что такие технологии помогают решать проблемы массовости и нехватки квалифицированных кадров в Казахстане. Примеры применения подобных технологий за рубежом также указывают на их эффективность и адаптивность к различным образовательным системам [10].

3. В статье, размещенной на портале CyberLeninka рассматривают примеры использования адаптивных технологий в языковом обучении, что может быть применимо и для других дисциплин. Авторы делают акцент на индивидуализации контента в зависимости от уровня подготовки и потребностей учеников [11].

4. В статье «Исследование эффективности персонализированного адаптивного обучения математике» обсуждается опыт внедрения электронных образовательных сред и платформ, использующих адаптивные технологии для индивидуализации учебного процесса. В исследовании использованы статистические методы для анализа удовлетворенности студентов и их успеваемости в условиях использования адаптивных систем обучения [12].

5. В статье «Персонализированное обучение языкам с помощью адаптивных технологий» обсуждаются возможности применения искусственного интеллекта и электронных образовательных платформ для адаптации учебного процесса под индивидуальные потребности студентов. Исследование опубликовано в научном журнале «INSITU» и акцентируется внимание на преимуществах и выгодах внедрения таких технологий в образовательных учреждениях [13].

Также были изучены мнения зарубежных ученых об адаптивном и персонализированном обучении, чьи труды опубликованы в журналах, проиндексированных в Scopus:

1. «Интеллектуальный помощник с поддержкой искусственного интеллекта для персонализированного и адаптивного обучения в высшем образовании». В этой статье исследуется использование искусственного интеллекта для обработки естественного языка (NLP), создания адаптивных образовательных платформ. В исследовании подчеркивается, как виртуальные помощники преподавателя могут повысить вовлеченность и удовлетворенность учащихся благодаря персонализированным траекториям обучения и обратной связи в режиме реального времени [14].

2. «Исследовательский ландшафт адаптивного обучения в образовании». Библиометрический анализ определяет ключевые тенденции исследований в области адаптивного обучения, уделяя особое внимание интеграции искусственного интеллекта и технологий глубокого обучения. В исследовании показано, как развиваются модели адаптивного обучения и интеллектуальные системы обучения, обеспечивающие индивидуальный образовательный опыт [15].

Эти статьи подчеркивают важность адаптации учебных процессов под нужды обучающихся, а также необходимость развития квалификации преподавателей для успешного применения различных технологий в образовательном процессе.

Во время разработки любое программное обеспечение должно пройти все этапы жизненного цикла информационной системы: анализ, проектирование, реализация, внедрение, сопровождение. На этапе анализа осуществляется сбор данных с помощью различных видов опроса для составления технических требований и лучшего представления функционала будущей системы, изучение литературы, инструментов реализации образовательного портала, составление прототипа и блок-схемы основных модулей.

*Результаты и их обсуждение*

На начальной стадии разработки программного обеспечения для визуализации будущей системы создается прототип, основанный на функциональных требованиях, заранее составленных разработчи-

ками. В нашем случае прототип отображает основные элементы образовательного портала, расположенные на главной и второстепенной страницах.

На главной странице, традиционно будут расположены такие элементы как: слайд-шоу (динамический объект, содержащий фото), меню: учителям, обучающимся, информация о портале, чат-бот (онлайн консультант), осуществляющий диалог с пользователем. С помощью консультанта гости портала смогут узнать основную информацию, перейти на страницу для определения собственного уровня знаний по предметам и определения индивидуального образовательного маршрута. Также на портале предусмотрена возможность загрузки файлов с заданиями учителей, скачивание заданий обучающимися и загрузка ответов (при необходимости). Для создания интуитивно понятных переходов между веб-страницами предусмотрено использование гиперссылок, командных кнопок. Также для подачи заявки на обучение используется форма, включающая radio button, check box для осуществления выбора предметов, видов заданий и т.д.

На рисунке 1 продемонстрированы прототипы главной веб-страницы и веб-страницы определения уровня знаний, созданные с помощью чата GPT. Данные прототипы носят демонстрационный характер и будут изменяться в зависимости от проведенных в дальнейшем исследований и сбора информации: интервью с учителями, экспресс-опросы учащихся НИШ ХБН г. Караганды, анкетирование учащихся, участвующих в адаптивном персонализированном обучении.



Рисунок 1. Прототип главной веб-страницы, созданный с помощью чата GPT

Источник: разработано автором

На данный момент кроме разработки прототипа будущего образовательного портала нами был создан виртуальный консультант и подключен на веб-страницу. Для создания чат-бота и подключения на образовательный портал был использован сайт Aimilogic. После регистрации необходимо выбрать вкладку «Создать чат-бота», из двух предложенных вариантов выбрать «В редакторе навыков». Далее необходимо дать название чат-боту, например «Консультант сайта». При нажатии «Продолжить» появляется окно со списком навыков бота (рис. 2), из которых необходимо выбрать вариант «Ответы на вопросы».



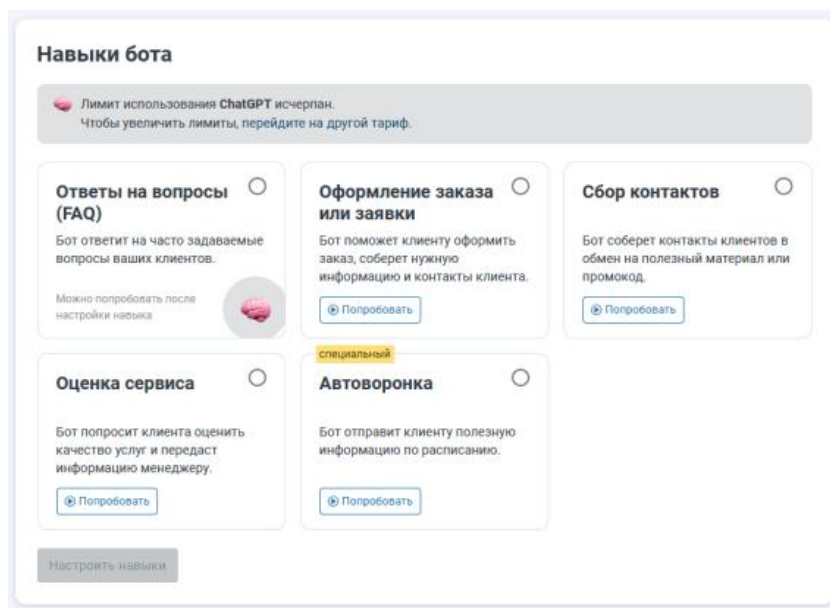


Рисунок 2. Диалоговое окно определения навыков чат бота  
Источник: разработано автором

Далее перед нами появятся четыре категории вопросов (рис. 3).

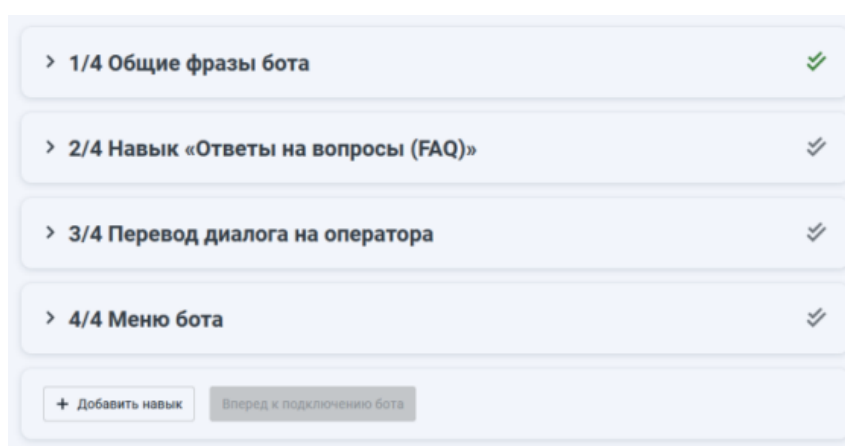


Рисунок 3. Выбор категории вопросов для формирования диалога  
Источник: разработано автором

Навык «Ответы на вопросы» включают наиболее популярные вопросы и ответы, чаще всего направленные для организации диалога между консультантом интернет-магазина и покупателя, для создания собственных вопросов и ответов рекомендуется использование вкладки «Конструктор чат-бота». После заполнения данного раздела возможен переход в раздел «Перевод диалога на оператора». На рисунке 4 показана опция передачи диалога оператору через операторский чат «AlmyChat».

**3/4 Перевод диалога на оператора**

Клиент может вызвать оператора сообщениями «Оператор», «Позови оператора» и другими.

**Как передавать диалог от бота оператору**

- ☒ Через операторский чат Almychat  
Это наш операторский чат. Вы можете использовать его бесплатно. [Подробнее](#)
- ☐ Через сервис Jivo
- ☐ Отправить контакты клиента менеджеру
- ☐ Не передавать диалог оператору

**Подключение к Almychat**  
Мы создадим рабочее место оператора в Almychat и подключим к нему бота.

✓ Подключено [Перейти в Almychat](#)

**Операторы доступны**  
Жаль, что я не смог вам помочь. В ближайшее время к вам подключится оператор.

**Нет доступных операторов**  
Жаль, что я не смог вам помочь. Я передал ваше обращение, вам ответит первый доступный оператор.

Далее на шаге «Меню бота» вы также сможете добавить и настроить кнопку вызова оператора.

Назад Далее

Рисунок 4. Опция передача диалога оператору  
Источник: разработано автором

После заполнения соответствующих полей 3-го раздела, переходим к разделу подключения чат-бота на веб-сайт. Для подключения чат-бота будем использовать диалоговое окно (рис. 5).

**Каналы общения с клиентами**

**Подключения**

☒ Чат-виджет [Получить script](#) ✓ Канал подключен

**Оператор**

☒ Almychat

**Подключите новый канал**

☐ Чат-виджет ☐ Telegram ☐ ВКонтакте ☐ WhatsApp Business ☐ Viber

Назад Далее

Рисунок 5. Подключение чат-бота на веб-сайт  
Источник: разработано автором

В разделе «Каналы общения с клиентами» выбираем чат-виджет и копируем script, щелкнув по соответствующей ссылке.

Чтобы подключить чат-бот на любой веб-сайт необходимо добавить скрипт в программный код. Если веб-сайт разработан с помощью конструкторов, то в настройках необходимо найти пункт «Редактировать программный код» и вставить скрипт в открывшееся окно. Если же веб-сайт создан вручную, то данный код необходимо добавить между тегами <HEAD>...</HEAD>. Запустив веб-сайт, откроется чат-бот (рис. 6).



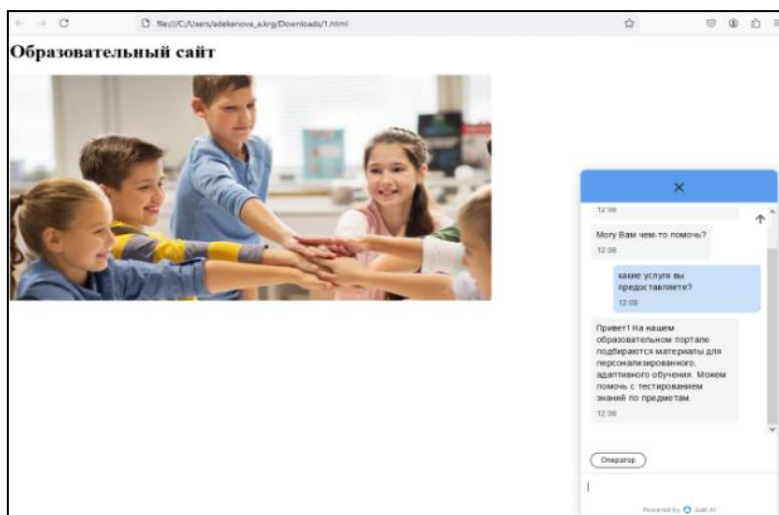


Рисунок 6. Использование чат-бота на веб-сайте  
Источник: разработано автором

Данный пример содержит простой чат-бот, но с помощью конструктора можно усложнить диалог, так как целью создания данного чат-бота является переход на страничку, содержащую тесты для определения уровня знаний пользователя и составление индивидуального образовательного маршрута. В таком случае диалог будет включать вопросы: «Желаете ли начать обучение?» — ответ: да/нет. Ответ «Да» предполагает переход по ссылке для прохождения тестирования, ответ «Нет» — возможные рекомендации или рекламный текст для мотивации посетителей к обучению с помощью образовательного портала.

После определения уровня знаний обучающегося ему будут предложены уровневые задания в процессе обучения, в зависимости от прогресса, задания могут быть усложнены или упрощены.

Данный образовательный портал обеспечивает мобильную адаптивность и правильное отображение на разных устройствах: персональные компьютеры, планшеты, смартфоны.

#### Заключение

Подводя промежуточные выводы проводимого исследования, можно отметить, что авторами статьи проведен литературный обзор и изучены понятия адаптивного и персонализированного обучения, рассмотрены платформы, на которых применяются технологии ИИ, способствующие повышению качества предлагаемых услуг, определен список функциональных возможностей образовательного портала и на его основе составлен прототип будущей системы. Также в статье был разобран модуль разработки чат-бот консультанта и подключение его на образовательный портал.

В перспективе будет создана более сложная версия чат-бот консультанта, который сможет не только воспроизводить простой диалог приветствия, но и сопровождать пользователя во время обучения, например переход на веб-страницы, содержащие тестовые задания по определению знаний обучающихся, составление индивидуального образовательного маршрута, выполнение практических работ и т.д.

В дальнейшем предполагается использование технологий ИИ для проверки академической честности (проведение прокторинга, соответствие потока речи темпу ее воспроизведения и т.д.), в оценивании открытых вопросов, уровня сложности выполняемых заданий, формировании обратной связи с указанием рекомендаций по дальнейшему обучению. Также обучающиеся смогут сохранять собственные результаты, продолжать обучение с места остановки. На протяжении всего обучения обучающихся будет сопровождать чат-бот консультант.

#### Информация о финансировании

*Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP23487789 Технологии искусственного интеллекта для реализации адаптивного персонализированного обучения в системе высшего образования»).*

## Список литературы

- 1 Джаджирина М.Ж. Инновационные процессы в школьном образовании Казахстана как основание для повышения его качества / М.Ж. Джаджирина // Информационно-методический журнал «Открытая школа». — 2016. — № 2(153). — С. 11–15. DOI: [https://open-school.kz/glavstr/tema\\_nomera/tema\\_nomera\\_153\\_1.htm](https://open-school.kz/glavstr/tema_nomera/tema_nomera_153_1.htm).
- 2 Турлубекова М.Б. Инклюзивное образование в Казахстане: анализ процесса организации и возможности дальнейшего его развития / М.Б. Турлубекова, Р.О. Бугубаева // Central Asian Economic Review. — 2021. — № 3. — С. 89–109. DOI: <https://doi.org/10.52821/2224-5561-2021-3-89-109>.
- 3 Благотворительный проект «Развитие потенциала опорных школ в сельской местности». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://qazaqstanhalqyna.kz/images/qh\\_programs\\_projects/oporn\\_shkol\\_ru.pdf](https://qazaqstanhalqyna.kz/images/qh_programs_projects/oporn_shkol_ru.pdf).
- 4 Послание народу Казахстана Президента страны К-Ж.К. Токаева «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130>.
- 5 Правила организации персонализированного обучения в филиалах автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы» в экспериментальном режиме. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nisa.edu.kz/Персональное-обучение/>.
- 6 Персонализированное обучение в Интеллектуальных школах. Дайджест № 18. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://research.nis.edu.kz/dajdzhest-18/>.
- 7 Предложения по ускоренному обучению в основной школе по предмету «Информатика». NIS-programme. — 2018. — 15 с.
- 8 Сидорова О.С. Искусственный интеллект в образовании: применение, преимущества, вызовы / О.С. Сидорова, С.С. Ходьков // Молодой ученый. — 2019. — № 292. — С. 58–60. DOI:10.54596/2958-0048-2024-2-67-74.
- 9 Жилмагамбетова Р.З. Исследование эффективности персонализированного адаптивного обучения математике / Р.З. Жилмагамбетова, А.М. Мубараков, Ж.Б. Копеев, А.З. Алимагамбетова // 3i: intellect, idea, innovation — интеллект, идея, инновация. — 2023. — № 2. — С.194–203. DOI: [https://doi.org/10.52269/22266070\\_2023\\_2\\_194](https://doi.org/10.52269/22266070_2023_2_194).
- 10 Адаптивное обучение: особенности и эффект на учебные достижения. Дайджест № 20. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://research.nis.edu.kz/adaptivnoe-obuchenie-osobennosti-i-effekt-na-uchebnye-dostizheniya/>.
- 11 Дагбаева Н.Ж. Адаптивные технологии в обучении иностранным языкам с учетом особенностей взрослых обучающихся / Н.Ж. Дагбаева, Л.О. Сельверова. // Вестник БГУ. Философия. — 2023. — № 3. — С.121–129. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnye-tehnologii-v-obuchenii-inostrannym-yazykam-s-uchetom-osobennostey-vzroslyh-obuchayuschih-sya>.
- 12 Zhilmagambetova R. Personalized adaptive learning: analysis, comparison, conclusions / R. Zhilmagambetova, Z. Kopeyev, K. Kusmanov, D. Kabenov, A. Jakina // Вестник НАН РК. — 2023. — № 403(3). — С. 102–113. DOI: <https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.496>.
- 13 Какаджанов С. Персонализированное обучение языкам с помощью адаптивных технологий / С. Какаджанов // IN SITU. — 2024. — № 9. — С. 75–77. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannoe-obuchenie-yazykam-s-pomoschu-adaptivnyh-tehnologiy>.
- 14 Ramteja S. Artificial Intelligence-Enabled Intelligent Assistant for Personalized and Adaptive Learning in Higher Education / S. Ramteja, S. Yusuf, C. Muhammed, C. David, I. Demir // International Journal of Educational Technology in Higher Education. — 2024. — № 10(15). — P. 596. DOI: <https://doi.org/10.3390/info15100596>.
- 15 Bellido-García R. Educational Revolution: Bibliometric Analysis of the Advancement of Artificial Intelligence in Education / Roberto, Venturo-Orbegoso Carlos, José, Huaranga-Charapaqui Sotomayor-Concepción Merce, Gerardo Rejas-Borjas Luis // International Journal of Engineering Trends and Technology. — 2024. — № 6(72). — P. 409–420. DOI: <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V72I6P136>.

Д.А. Казимова, А.Н. Адекенова

### **Білім беру жүйесінде жасанды интеллект технологиясы негізінде жекелендірілген бейімді оқытуды жүзеге асыру**

Мақалада білім беру жүйесінде жасанды интеллект (ЖИ) технологиясына негізделген жекелендірілген бейімді оқытуды іске асыру мәселелері қарастырылған. Жекелендірілген оқыту ұғымының мәні ашылып, оқыту түрінің екі моделі талқыланды, олар «Назарбаев зияткерлік мектептері» АҚ-ның филиалдарында эксперимент ретінде енгізілген. Оқыту процесін автоматтандыру және білім беру порталының құрылуын қамтамасыз ету қажеттілігі көрсетілген. Сонымен қатар, авторлар болашақ цифрлық ресурсты әзірлеуде жасанды интеллект технологияларын қолдануды негіздеп, толыққанды бағдарламалық қамсыздандыруды жасауды іске асыруға ұсынылған бірнеше міндеттер тізімін көрсетті. Жекелендірілген бейімді оқыту саласындағы педагогтардың озық тәжірибелерімен танысу мақсатында шетелдік және отандық жұмыстарға шолу жасалды, оқыту мен білім алушылардың білімін бағалау процесінде қолданылатын жасанды интеллект технологияларының мүмкіндіктерін

көрсететін интернет-ресурстар қарастырылды. Авторлар болашақ жүйенің құрылымын айқындап, функционалдық талаптар тізіміне негізделі отырып, GPT чаты арқылы дизайнерлік прототип әзірледі. Болашақ бағдарламалық өнім модульдерінің бірін әзірлеу нәтижелері, атап айтқанда веб-сайтқа кеңесшінің чат-ботын құру және енгізу. Чат-бот дайын бағдарламалық жасақтаманың көмегімен жасалады, Интернет желісінде ақысыз негізде таратылады және қарапайым деңгейде веб-сайтқа кеңесші құруға немесе күрделі нұсқаны жасау үшін конструкторды пайдалануға мүмкіндік береді. Мақаланың қорытынды бөлігінде авторлар пайдалану мен технологияның перспективаларын атап өткен.

*Кілт сөздер:* жекелендірілген бейімді оқыту, жеке білім беру бағыты, жеделдетілген оқыту, жасанды интеллект технологиялары, прототип, чат-бот, білім беру порталы, оқу процесі, бағалау, тестілеу.

D.A. Kazimova, A.N. Adekenova

## Implementation of personalized adaptive learning In the education system on the basis of artificial intelligence technology

The article examines artificial intelligence (AI) technologies for implementing personalized adaptive learning in secondary education. The concept of personalized learning is explained, and two models of this type of learning, introduced as experimental projects in branches of AEO “Nazarbayev Intellectual Schools,” are discussed. The necessity of automating the learning process and creating an educational portal is highlighted. The authors justify the use of AI technologies in the development of a future digital resource and outline several tasks recommended for the creation of comprehensive software. A literature review of national periodicals and Scopus was conducted to identify advanced practices in personalized adaptive learning. Additionally, the study analyzed internet resources that showcase the potential of AI technologies in educational systems for teaching and knowledge assessment. Based on functional requirements, the authors designed a prototype system using ChatGPT. The practical part of the article presents the results of developing one module of the future software product, specifically the creation and implementation of a chatbot consultant on a website. In the conclusion, the authors outlined prospects for using AI technologies in education.

*Keywords:* personalized adaptive learning, individual educational trajectory, accelerated learning, artificial intelligence technologies, prototype, chatbot, educational portal, learning process, assessment, testing.

## References

- 1 Dzhadzhirina, M.Zh. (2016). Innovatsionnye protsessy v shkolnom obrazovanii Kazakhstana kak osnovanie dlia povysheniia ego kachestva [Innovative processes in school education in Kazakhstan as a support for improving its quality]. *Informatsionno-metodicheskii zhurnal «Otkrytaia shkola» — Information and methodological journal “Open School”*, 2(153), 11–15. DOI: [https://open-school.kz/glavstr/tema\\_nomera/tema\\_nomera\\_153\\_1.htm](https://open-school.kz/glavstr/tema_nomera/tema_nomera_153_1.htm) [in Russian].
- 2 Turlubekova, M.B., & Bugubaeva, R.O. (2021). Inkluzivnoe obrazovanie v Kazakhstane: analiz protsessa organizatsii i vozmozhnosti dalneishego ego razvitiia [Inclusive education in Kazakhstan: analysis of the organization process and the possibility of its further development]. *Central Asian Economic Review*, 3, 89–109. DOI: <https://doi.org/10.52821/2224-5561-2021-3-89-109> [in Russian].
- 3 Blagotvoritelnyi proekt «Razvitie potentsiala opornykh shkol v selskoi mestnosti» [Charity project “Development of the potential of core schools in rural areas”]. *qazaqstanhalqyna.kz*. Retrieved from [https://qazaqstanhalqyna.kz/images/qh\\_programs\\_projects/oporn\\_shkol\\_ru.pdf](https://qazaqstanhalqyna.kz/images/qh_programs_projects/oporn_shkol_ru.pdf) [in Russian].
- 4 Poslanie narodu Kazakhstana Prezidenta strany K-Zh.K. Tokaeva «Spravedlivo gosudarstvo. Edinaia natsiia. Blagopoluchnoe obshchestvo» [A fair state. One nation. A prosperous society]. *www.akorda.kz*. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazakhstan-181130> [in Russian].
- 5 Pravila organizatsii personalizirovannogo obucheniia v filialakh avtonomnoi organizatsii obrazovaniia «Nazarbaev Intellektualnye shkoly» v eksperimentalnom rezhime [Rules for organizing personalized learning in branches of the autonomous educational organization “Nazarbayev Intellectual Schools” in an experimental mode]. *nisa.edu.kz*. Retrieved from <https://nisa.edu.kz/Personalnoe-obuchenie/> [in Russian].
- 6 Personalizirovannoe obuchenie v Intellektualnykh shkolakh. Daidzhest № 18 [Personalized learning in Intellectual schools. Digest No. 18]. *research.nis.edu.kz*. Retrieved from <https://research.nis.edu.kz/dajdzhest-18/> [in Russian].
- 7 (2018). *Predlozheniia po uskorenному obucheniiu v osnovnoi shkole po predmetu «Informatika» NIS-programme [Proposals for accelerated training in basic school in the subject “Informatics”. Nazarbaev Intellectual School program]* [in Russian].
- 8 Sidorova, O.S., & Khodkov, S.S. (2019). Iskustvennyi intellekt v obrazovanii: primeneniye, preimushchestva, vyzovy [Artificial intelligence in education: application, advantages, challenges]. *Molodoi uchenyi — Young scientist*, 292, 58–60. DOI:10.54596/2958-0048-2024-2-67-74 [in Russian].
- 9 Zhilmagambetova, R.Z., Mubarakov, A.M., Kopeev, Zh.B., & Alimagambetova, A.Z. (2023). Issledovanie effektivnosti personalizirovannogo adaptivnogo obucheniia matematike [Research on the effectiveness of personalized adaptive learning in math-

ematics]. 3i: *intellect, idea, innovation* — *intellekt, ideia, innovatsiia* — 3i: *intellect, idea, innovation* — *intelligence, idea, innovation*, 2, 194–203. DOI: [https://doi.org/10.52269/22266070\\_2023\\_2\\_194](https://doi.org/10.52269/22266070_2023_2_194) [in Russian].

10 Adaptivnoe obuchenie: osobennosti i effekt na uchebnye dostizheniia. Daidzhest № 20 [Adaptive learning: features and effect on educational achievements. Digest No. 20]. *research.nis.edu.kz*. Retrieved from <https://research.nis.edu.kz/adaptivnoe-obuchenie-osobennosti-i-effekt-na-uchebnye-dostizheniya/> [in Russian].

11 Dagbaeva, N.Zh., & Selverova, L.O. (2023). Adaptivnye tekhnologii v obuchenii inostrannym yazykam s uchetom osobennostei vzroslykh obuchaiushchikhsia [Adaptive technologies in teaching foreign languages, taking into account the characteristics of adult learners]. *Vestnik Brianskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Filosofii* — *Bulletin of Bryansk State University. Philosophy*, 3, 121–129. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnye-tehnologii-v-obuchenii-inostrannym,-yazykam-s-uchetom-osobennostey-vzroslyh-obuchayuschih-sya> [in Russian].

12 Zhilmagambetova R., Kopeyev Z., Kusmanov K., Kabenov D., & Jakina, A. (2023). Personalized adaptive learning: analysis, comparison, conclusions. *Vestnik Natsionalnou Akademii Nauk Respubliki Kazakhstan* — *Bulletin of National Academy of Science of the Republic of Kazakhstan*, 403(3), 102–113. DOI:10.52269/22266070\_2023\_2\_194.

13 Kakadzhyanov, S. (2024). Personalizirovannoe obuchenie yazykam s pomoshchiu adaptivnykh tekhnologii [Personalized language teaching using adaptive technologies]. *IN SITU*, 9, 75–77. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannoe-obuchenie-yazykam-s-pomoschyu-adaptivnykh-tehnologiy> [in Russian].

14 Ramteja, S., Yusuf, S., Muhammed, C., David, C., & Demir, I. (2024). Artificial Intelligence-Enabled Intelligent Assistant for Personalized and Adaptive Learning in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 10(15), 596. DOI: <https://doi.org/10.3390/info15100596>.

15 Roberto, Bellido-García, Carlos, Venturo-Orbegoso, Huaranga-Charapaqui, José, Merce, Sotomayor-Concepción, & Luis, Gerardo Rejas-Borjas (2024). Educational Revolution: Bibliometric Analysis of the Advancement of Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 6(72), 409–420. DOI: <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V72I6P136>.

#### Information about the authors

**Kazimova, D.A.** — Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Applied Mathematics and Computer Science, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [dinkaz73@mail.ru](mailto:dinkaz73@mail.ru);

**Adekenova, A.N.** — First Year Doctoral Student, Master of Engineering and Technology, Nazarbayev Intellectual School of Chemical and Biological Directions, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: [adekenova\\_a@krg.nis.edu.kz](mailto:adekenova_a@krg.nis.edu.kz).