

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

**ВЕСТНИК**

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
Қазақстан Республикасының  
Ұлттық ғылым академиясының  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

**THE BULLETIN**

THE NATIONAL ACADEMY OF  
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
Abai Kazakh National Pedagogical  
University

PUBLISHED SINCE 1944

**2(402)**

JANUARY – FEBRUARY 2023

---

ALMATY, NAS RK

---

*Bulletin the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*

---

**БАС РЕДАКТОР:**

**ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

**БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:**

**БИЛЯЛОВ Дархан Нұрланұлы**, PhD, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

**ҒАЛЫМ ХАТШЫ:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

**БУЛАТБАЕВА Құлжанат Нурымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), **Н = 2**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н = 2**

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

**«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы». ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print).**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-64-39  
<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2023  
Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**ТУЙМЕБАЕВ Жансент Кансейтович**, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:**

**БИЛЯЛОВ Дархан Нурланович**, PhD, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального педагогического университета им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

**УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:**

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович**, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), **Н = 3**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

**«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан». ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print).**

Собственник: ООО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).  
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан  
**№ 16895-Ж**, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-64-39

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Национальная академия наук Республики Казахстан,

2023 Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

**EDITOR IN CHIEF:**

**TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich**, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

**DEPUTY CHIEF DIRECTOR:**

**BILYALOV Darkhan Nurlanovich**, Ph.D, Honorary Member of NAS RK, Rector of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

**SCIENTIFIC SECRETARY;**

**ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

**EDITORIAL BOARD:**

**SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

**SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 6**

**LUKYANENKO Irina Grigor'evna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

**SHISHOV Sergey Evgen'evich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 4**

**SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova**, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

**ABILDINA Saltanat Kuatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

**BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

**RYZHAKOV Mikhail Viktorovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

**YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna**, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

**Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

**ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print).**

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of

a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-64-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan,

2023 Address of printing house: ST «Aruna», 75, Muratbayev str, Almaty.

**МАЗМҰНЫ**

**ПЕДАГОГИКА**

<b>Ә.И. Әбілғаева, А.Ж. Нурсафина</b> БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРІН ЦИФРЛЫҚ КОНТЕНТТЕРДІ ПАЙДАЛАНУҒА КӘСІБИ ДАЯРЛАУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІ .....	11
<b>Д.О. Айтенова, А.П. Мынбаева, Г.А. Белгибаева</b> ЖОО “ҚАЗАҚ ӘДБИЕТИ ТАРИХЫ” КУРСЫН ОҚЫТУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСТАНЫМДАР .....	25
<b>Ш.Ж. Арзымбетова, А.К. Оралбекова, С.Л. Махмудова, К.И. Махмутова</b> ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТАРДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ– КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (АКТ) ПАЙДАЛАНУ ДАЯРЛЫҒЫ .....	37
<b>Ж.М.-А. Асылбекова, Т.Ә. Әпендиев, В.В. Козина</b> ҚАЗАҚСТАНДА ҰЛТТЫҚ ИНДУСТРИЯЛЫҚ КАДРЛАРДЫ ІРКТЕУ ЖӘНЕ ДАЯРЛАУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ (1917–1926 жж.) .....	48
<b>К.Г. Балгинбаева, А.М. Мубараков</b> ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІН БАСҚАРУ .....	67
<b>А.А. Досқараева, О.Х. Мұхатова, А.К. Шашаев, Р. Жәлікқызы</b> XIX ҒАСЫРДЫҢ II ЖАРТЫСЫ МЕН XX ҒАСЫРДЫҢ БАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҚОҒАМЫНДАҒЫ МҰҒАЛІМ ФЕНОМЕНІ .....	79
<b>Г.Т. Ерсұлтанова, М.К. Джандильдинов, Ж. Жылтырова, М. Аймағамбетова, А. Бахтияр</b> ОҚУШЫЛАРДЫ ТОПТАСТЫРУДЫҢ ЫНТАЛАНДЫРУШЫ ӘЛЕУЕТІ (A2 ДЕҢГЕЙІ) .....	98
<b>Р. Жилмағамбетова, А. Мубараков, Ж. Копеев, А. Алимгагамбетова</b> ЖЕКЕ БЕЙІМДЕЛГЕН ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУ ПРОЦЕСІН БАСҚАРУ .....	115
<b>С.Ж. Ибадуллаева, Л.Б. Раманова, Н.Д. Андреева, М.Т. Сулейменова, Ж.Ж. Избасарова</b> КӨПТІЛДІ БІЛІМ БЕРУДЕ БИОЛОГ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУ ҮРДСІНДЕ КӘСІБИ ҚҰЗРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	123
<b>А.А. Калиева, Л.Е. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек</b> ФИЗИКА КУРСЫНДА ВЕКТОРЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ЭЛЕКТРОДИНАМИКА ЕСЕПТЕРІН ШЕШУ ӘДІСТЕМЕСІ .....	134
<b>Б.С. Қапсан, К.А.Жумагулова, А.Д. Майматаева</b> БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МӘДЕНИЕТІН ІС-ӘРЕКЕТ АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	148
<b>Э. Қауынбаева, С.В. Суматохин, М.Б. Аманбаева, Д.У. Сексенова, А.К. Даменова</b> АҚПАРАТТЫҚ БІЛІМ БЕРУ АРҚЫЛЫ БИОЛОГ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	157
<b>Г. Мұхаметқалиева, Г. Балтабаева, А. Алипбаева, Ж. Жумалиева, А.Т. Бакитов</b> ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР ЖӘНЕ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ НЕГІЗІНДЕ ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ .....	170
<b>К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова, Б.У. Қуанбаева</b> МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ .....	182
<b>Р.К. Садықова, Ш.С. Қуанышбаева, А.А. Есімова</b> СТУДЕНТТЕРДІҢ ШЕТ ТІЛІН ОҚУҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ АРТТЫРУ .....	194
<b>Н.Н. Салыбекова, Ғ.И. Исаев, А.И. Исаев, А.А. Қонаршаева</b> БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕ СЫНЫПТАН ТЫС ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ (ӨСІМДІКТЕР БӨЛІМІ МЫСАЛЫНДА) .....	207
<b>Б.Б. Саримбаева, Г.У. Кеубасова, Р.Ш. Избасарова, Р. Джунусова</b> РЕФЛЕКСИЯ ҚАБІЛЕТІН ДАМУҒА ҮШІН БИОЛОГИЯ СТУДЕНТТЕРІН ӘДІСТЕМЕЛІК ДАЙЫНДАУДА КЕЙС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ .....	221
<b>Б.Т. Темірхан, М.Т. Велямов</b>	

БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСІ (СӘБІЗ СЫҒЫНДЫСЫНАН ПЕКТИН ҚҰРАМДЫ ЭКСТРАКТИНІ АЛУ МЫСАЛЫНДА).....	231
<b>К.Т. Туенбаева, А.С. Уалтаева, Н.Ш. Көлбаев</b> ЭЛЕКТРОНДЫҚ КІТАПХАНАНЫҢ ИНФОЛОГИЯЛЫҚ МОДЕЛІНІҢ ПЕДАГОГИКАДАҒЫ МӘНІ.....	243

## ЭКОНОМИКА

<b>А.А. Абдикадинова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темірханов</b> ҒЫЛЫМ ДАМУЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ: БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚҰЖАТТАРҒА ШОЛУ.....	255
<b>С.Н. Абиева, М.А. Қанабекова, А.М. Сапарбаева</b> ҚАЗАҚСТАНДА САЛЫҚ САЛУ РЕЖИМДЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ.....	266
<b>Л.Т. Ақильжанова, А.М. Рахметова, Н.К. Саркулова, Г.А. Райханова</b> ӨНІРДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУ (ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕ).....	278
<b>Г.Н. Аппақова, Д.Б. Калтаева, Г.А. Муратбаева, Е.Н. Несіпбеков, Г.Е. Керімбек</b> КОМПАНИЯНЫҢ АҚША АҒЫНДАРЫН БАСҚАРУДЫҢ НЕГІЗГІ БАСЫМДЫЛЫҚТАРЫ.....	289
<b>М.Т. Баймағанбетова</b> МҮНАЙ БАҒАСЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ НАҚТЫ ВАЛЮТА БАҒАМЫНА ҰЗАҚ МЕРЗІМДЕГІ ӨСЕРІН ТАЛДАУ.....	300
<b>З.Р. Башу, Л.М. Сембиева, С.К. Тажикенова, Г. Тажбенова, Б.А. Жұматаева</b> МЕМЛЕКЕТТІК ҚАРАЖАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН СТРАТЕГИЯЛЫҚ АУДИТ ҚАЖЕТТІЛІГІ.....	310
<b>Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова</b> КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	322
<b>А.Ж. Бұхарбаева, Г.Н. Бисембаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова, Б.К. Нурмағанбетова</b> ЦИФРЛАНДЫРУ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ЖАНДАНДЫРУ ТӘСІЛІ РЕТІНДЕ.....	333
<b>Н.А. Гумар, М.Д. Каримова, А.А. Мауқенова, А.П. Бейсенов, У.С. Ерназарова</b> ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАҒА КӨШҮ САЯСАТЫНЫҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫН БАҒАЛАУ.....	344
<b>Б.М. Жұрынов</b> ЖОБАЛАР АРҚЫЛЫ СЕРІКТЕСТІК БИЗНЕС ЖЕЛІЛЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПРОБЛЕМАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	354
<b>З.О. Имамбаева, А.А. Айдаралиева, М.Д. Сайымова, Ж.З. Баймұқашева, Д.А. Бекешева</b> ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ САЛАЛАРЫН ЦИФРЛАНДЫРУ.....	377
<b>А. Ксембаева, Ж. Бабажанова, С. Серикбаев, Б. Қуантқан, Б. Шошай</b> ӨНІРДІҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ТҮРАҚТЫ ДАМУЫ БАҒЫТТАРЫ.....	389
<b>Yildirim Kürşat, T.Ə. Əpenдиев, O. Қуанбай</b> ТҮРКИЯ РЕСПУБЛИКАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	402
<b>Г.С. Мукина, М.Б. Султанова, Г.Д. Баяндина, Л.З. Паримбекова, А.К. Бақпаева</b> ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕС КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ӨЗГЕРМЕЛІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОРТАҒА ДАЙЫНДЫҒЫН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ: ҚАРЖЫЛЫҚ-БАСҚАРУ АСПЕКТІСІ.....	416
<b>Г.А. Рахимжанова</b> АДАМИ КАПИТАЛ ТИІМДІЛІГІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	430
<b>Ф.Д. Салқынбаева, Г.Ж. Таяуова, М.Д. Сайымова, Г.Б. Абдишова, А.А. Мақенова</b> ЖАСТАР КӘСІПКЕРЛІГІН ДАМУЫ ЖАСТАР ЖҰМЫССЫЗДЫҒЫ ПРОБЛЕМАЛАРЫН ШЕШУДІҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ.....	440
<b>Т.С. Соқира, Ж.Ж. Бельгибаева, Х.Н. Сансызбаева, Л.Ж. Аширбекова, Г.С. Смағұлова,</b> ПАНДЕМИЯНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРГЕ ӨСЕРІН БАҒАЛАУ.....	451
<b>Р.Ш. Тахтаева, М.А. Баяндин, Г.К. Демеуова, А.О. Алиева, М.К. Шакибаев</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТУРИЗМ ИНДУСТРИЯСЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ БӨСЕКЕГЕ ҚАБЫЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ КОРПОРАТИВТІК МӘДЕНИЕТТІ КАЛЫПТАСТЫРУ.....	463

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

<b>Ә.И. Әбілғаева, А.Ж. Нурсафина</b> ДИДАКТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ– БИОЛОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА.....	11
<b>Д.О. Айтенова, А.П. Мынбаева, Г.А. Белгибаева</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ КУРСА «ИСТОРИЯ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» В ВУЗАХ.....	25
<b>Ш.Ж. Арзымбетова, А.К. Оралбекова, С.Л. Махмудова, К.И. Махмудова</b> ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО–КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	37
<b>Ж.М.-А. Асылбекова, Т.А. Апендиев, В.В. Козина</b> К ВОПРОСУ О ПОДБОРЕ И ПОДГОТОВКЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КАДРОВ В КАЗАХСТАНЕ (1917–1926 гг.).....	48
<b>К.Г. Балгинбаева, А.М. Мубараков</b> УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	67
<b>А.А. Доскараева, О.Х. Мухатова, А.К. Шашаев, Р. Жәліқызы</b> ФЕНОМЕН УЧИТЕЛЯ В КАЗАХСКОМ ОБЩЕСТВЕ II ПОЛОВИНЫ XIX-НАЧАЛА XX ВЕКОВ.....	79
<b>Г.Т. Ерсұлтанова, М.К. Джандильдинов, Ж. Жылытырова, М. Аймагамбетова, А. Бахтияр</b> МОТИВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГРУППОВОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ (УРОВЕНЬ А2) .....	98
<b>Р. Жилмагамбетова, А. Мубараков, Ж. Копеев, А. Алимагамбетова</b> УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНЫХ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ.....	115
<b>С.Ж. Ибадуллаева, Л.Б. Раманова, Н.Д. Андреева, М.Т. Сулейменова, Ж.Ж. Избасарова</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ–БИОЛОГОВ ПРИ ПОЛИЯЗЫЧНОМ ОБУЧЕНИИ.....	123
<b>А.А. Калиева, Л.Е. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек</b> МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕКТОРОВ В КУРСЕ ФИЗИКИ.....	134
<b>Б.С. Каплан, К.А.Жумагулова, А.Д. Майматаева</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	148
<b>Э. Кауынбаева, С.В. Суматохин, М.Б. Аманбаева, Д.У. Сексенова, А.К. Даменова</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ–БИОЛОГОВ ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	157
<b>Г. Мухаметкалиева, Г. Балтабаева, А. Алипбаева, Ж. Жумалиева, А. Т. Бакитов</b> МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ.....	170
<b>К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова, Б.У. Куанбаева</b> ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ.....	182
<b>Р.К. Садыкова, Ш.С. Куаньшбаева, А.А. Есимова</b> ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	194
<b>Н.Н. Салыбекова, Г.И. Исаев, А.И. Исаев, А.А. Конаршаева</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕКЛАССНОГО ОБУЧЕНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛА РАСТЕНИЙ).....	207
<b>Б.Б. Саримбаева, Г.У. Кеубасова, Р.Ш. Избасарова, Р. Джунусова</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕЙСОВ В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ–БИОЛОГОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ К РЕФЛЕКСИИ.....	221
<b>Б.Т. Темирхан, М.Т. Велямов</b>	



СПОСОБ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ, ОСНОВАННЫЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕКТИНОСОДЕРЖАЩЕГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЭКСТРАКТА МОРКОВИ).....	231
<b>К.Т. Туенбаева, А.С. Уалтаева, Н.Ш. Колбаев</b>	
ЗНАЧЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ В ПЕДАГОГИКЕ.....	243

### ЭКОНОМИКА

<b>А.А. Абдикадирова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темирханов</b>	
ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	255
<b>С.Н. Абиева, М.А. Канабекова, А.М. Сапарбаева</b>	
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЖИМОВ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	266
<b>Л.Т. Акильжанова, А.М. Рахметова, Н.К. Саркулова, Г.А. Райханова</b>	
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕГИОНЕ (КАЗАХСТАН И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ).....	278
<b>Г.Н. Аппакова, Д.Б. Калтаева, Г.А. Муратбаева, Е.Н. Несипбеков, Г.Е. Керимбек</b>	
ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ КОМПАНИИ.....	289
<b>М.Т. Баймаганбетова</b>	
АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНОГО ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕН НА НЕФТЬ НА РЕАЛЬНЫЙ ОБМЕННЫЙ КУРС.....	300
<b>З.Р. Башу, Л.М. Сембиева, С.К. Тажикенова, Г. Тажбенова, Б.А. Жуматаева</b>	
НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АУДИТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	310
<b>Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова</b>	
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	322
<b>А.Ж. Бухарбаева, Г.Н. Бисембаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова, Б.К. Нурмаганбетова</b>	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	333
<b>Н.А. Гумар, М.Д. Каримова, А.А. Маукенова, А.П. Бейсенов, У.С. Ерназарова</b>	
ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ПО ПЕРЕХОДУ В ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ.....	344
<b>Б.М. Журьнов</b>	
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРТНЁРСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СЕТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТЫ.....	354
<b>З.О. Имамбаева, А.А. Айдаралиева, М.Д. Сайымова, Ж.З. Баймукашева, Д.А. Бекешева</b>	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА.....	377
<b>А. Ксембаева, Ж. Бабажанова, С. Серикбаев, Б. Қуантқан, Б. Шошай</b>	
НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА.....	389
<b>Yildirim Kürşat, T.A. Апендиев, О. Қуанбай</b>	
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ.....	402
<b>Г.С. Мукина, М.Б. Султанова, Г.Д. Баяндина, Л.З. Паримбекова, А.К. Бакпаева</b>	
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА К ИЗМЕНЧИВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ: ФИНАНСОВО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ.....	416
<b>Г.А. Рахимжанова</b>	
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	430
<b>Ф.Д. Салкынбаева, Г.Ж. Таяуова, М.Д. Сайымова, Г.Б. Абдишова, А.А. Макенова</b>	
РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ МОЛОДЕЖНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ.....	440
<b>Т.С. Сокира, Ж.Ж. Бельгибаева, Х.Н. Сансызбаева, Л.Ж. Аширбекова, Г.С. Смагулова</b>	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В КАЗАХСТАНЕ.....	451
<b>Р.Ш. Тахтаева, М.А. Баяндин, Г.К. Демеуова, А.О. Алиева, М.К. Шакибаев</b>	
ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА.....	463



---

CONTENTS

PEDAGOGY

<b>A. Abiltayeva, A. Nursafina</b> DIDACTIC SYSTEM OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS –BIOLOGISTS FOR THE USE OF DIGITAL CONTENT.....	11
<b>D. Aitenova, A. Mynbaeva, G. Belgibaeva</b> METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS ON TEACHING THE COURSE "HISTORY OF KAZAKH LITERATURE" OF THE UNIVERSITY OF UNIVERSITY.....	25
<b>Sh.Zh. Arzymbetova, A.K. Oralbekova, S.L. Makhmudova, K.I. Mahmutova</b> READINESS OF TEACHERS TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION.....	37
<b>Zh.M. Asylbekova, T.A. Apendiyev, V.V. Kozina</b> TO THE QUESTION OF THE SELECTION AND TRAINING OF THE NATIONAL INDUSTRIAL PERSONNEL IN KAZAKHSTAN (1917–1926).....	48
<b>K.G. Balginbayeva, A.M. Mubarakov</b> MANAGEMENT OF STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES USING DIGITAL TOOLS IN GEOGRAPHY LESSONS.....	67
<b>A.A. Doskaraeva, O.H. Mukhatova, A.K. Shashaev, R. Zhalikyzy</b> THE PHENOMENON OF TEACHER IN THE KAZAKH SOCIETY (SECOND HALF OF THE XIX–EARLY XX CENTURIES).....	79
<b>G. Yersultanova, M. Jandildinov, Zh. Zhylytyrova, M. Aimagambetova, A. Bakhtiyar</b> MOTIVATING POTENTIAL OF GROUPING LEARNERS (A2 LEVEL).....	98
<b>R. Zhilmagambetova, A. Mubarakov, Z. Kopeyev, A. Alimagambetova</b> MANAGEMENT OF THE LEARNING PROCESS USING ADAPTIVE PERSONALIZED LEARNING SYSTEMS.....	115
<b>S.Zh. Ibadullayeva, L.B. Ramanova, N.D. Andreeva, M.T. Suleimenova, Zh.Zh. Izbasarova</b> FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES IN THE PROCESS OF TRAINING SPECIALISTS-BIOLOGISTS IN MULTILINGUAL EDUCATION.....	123
<b>A.A. Kaliyeva, L.E. Bazarbayeva, Kh.T. Kenzhebek</b> METHODOLOGY FOR SOLVING PROBLEMS OF ELECTRODYNAMICS USING VECTORS IN THE COURSE OF PHYSICS.....	134
<b>B. Kaplan, K. Zhumagulova, A. Maymataeva</b> FORMATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL CULTURE OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS THROUGH THEIR ACTIVITIES.....	148
<b>E. Kauynbayeva, S.V. Sumatokhin, M.B. Amanbayeva, D.U. Seksenova, A.K. Damenova</b> FORMATION OF DIGITAL CULTURE OF BIOLOGY STUDENTS THROUGH INFORMATION EDUCATION.....	157
<b>G. Mukhametkaliyeva, G. Baltabayeva, A. Alipbayeva, Zh. Zhumaliyeva, A. Bakitov</b> METHODS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE BASED ON NATIONAL VALUES AND FEATURES OF SPEECH CULTURE.....	170
<b>K. Mukhtarkyzy, G. Abildinova, B. Kuanbayeva</b> ADVANTAGES OF USING MOBILE APPS IN PHYSICS LESSONS AT SCHOOL.....	182
<b>R.K. Sadykova, Sh.S. Kuanyshbayeva, A.A. Essimova</b> INCREASING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE USING NEW TECHNOLOGIES.....	194
<b>N.N. Salybekova, G.I. Issayev, A.I. Issayev, A.A. Konarshayeva</b> METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF EXTRACURRICULAR EDUCATION IN BIOLOGICAL EDUCATION (BY THE EXAMPLE OF THE DEPARTMENT OF PLANTS).....	207
<b>B. Sarimbayeva, G. Keubassova, R. Isbasarova, R. Junussova</b> THE USE OF CASE TECHNOLOGY IN THE METHODOLOGICAL TRAINING OF BIOLOGY STUDENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE ABILITY TO REFLECT.....	221
<b>B. Temirkhan, M. Velyamov</b>	

METHOD OF TEACHING BIOLOGY BASED ON THE USE OF BIOTECHNOLOGY RESEARCH (ON THE EXAMPLE OF OBTAINING A PECTIN-CONTAINING EXTRACT FROM CARROT EXTRACT).....	231
<b>K.T. Tuenbayeva, A.S. Ualtayeva, N.Sh. Kolbayev</b> THE SIGNIFICANCE OF THE INFOLOGICAL MODEL OF THE ELECTRONIC LIBRARY IN PEDAGOGY.....	243

## EKONOMICS

<b>A.A. Abdikadirova, L.M. Sembiyeva, Zh.T. Temirkhanov</b> INDICATORS FOR SCIENCE DEVELOPMENT: A REVIEW OF POLICY DOCUMENTS.....	255
<b>S.N. Abieva, M.A. Kanabekova, A.M. Saparbayeva</b> ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF TAX REGIMES IN KAZAKHSTAN.....	266
<b>L.T. Akilzhanova, A.M. Rakhmetova, N.K. Sarkulova, G.A. Raikhanova</b> STATE MANAGEMENT OF INFORMATION PROCESSES IN THE REGION (KAZAKHSTAN AND FOREIGN EXPERIENCE).....	278
<b>G. Appakova, D. Kaltaeva, G. Muratbayeva, Ye. Nesipbekov, G. Kerimbek</b> MAIN PRIORITIES OF THE COMPANY'S CASH FLOW MANAGEMENT.....	289
<b>M.T. Baimaganbetova</b> ANALYSIS OF THE LONG-TERM IMPACT OF CHANGES IN OIL PRICES ON THE REAL EXCHANGE RATE.....	300
<b>Z. Bashu, L. Sembiyeva, S. Tazhikenova, G. Tazhbenova, B. Zhumatayeva</b> THE NEED TO IMPLEMENT A STRATEGIC AUDIT IN ORDER TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE EXECUTION OF PUBLIC FUNDS.....	310
<b>Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова</b> КӨСПІТІК БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	322
<b>A.Zh. Bukharbayeva, G.N. Bisembayeva, A.K. Oralbayeva, R.K. Aitmanbetova, B.K. Nurmaganbetova</b> DIGITALIZATION AS A WAY TO ACTIVATE INNOVATIVE ACTIVITY IN AGRICULTURE.....	333
<b>N.A. Gumar, M.D. Karimova, A.A. Maukenova, A.P. Beisenov, U.S. Yernazarova</b> EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE POLICY ON TRANSITION TO THE DIGITAL ECONOMY.....	344
<b>B.M. Zhurynov</b> PROBLEMATIC ISSUES OF FORMING PARTNER BUSINESS NETWORKS THROUGH PROJECTS.....	354
<b>Z.O. Imanbayeva, A.A. Aidaraliyeva, M.D. Saiymova, Z. Baimukasheva, D.A. Bekesheva</b> DIGITALIZATION OF THE SECTORS OF THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN.....	377
<b>A. Xembayeva, Zh. Babazhanova, S. Serikbayev, B. Kuantkan, B. Shoshay</b> DIRECTIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE REGION.....	389
<b>Kürsat Yıldırım, T. Apendiyev, O. Kuanbay</b> DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF TURKEY AND ITS FEATURES.....	402
<b>G. Mukina, M. Sultanova, G. Bayandina, L. Parimbekova, A. Bakpayeva</b> METHODOLOGY FOR ASSESSING THE READINESS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES TO A VOLATILE ECONOMIC ENVIRONMENT: FINANCIAL AND MANAGERIAL ASPECT.....	416
<b>G. Rakhimzhanova</b> ECONOMIC FEATURES OF THE EFFICIENCY OF HUMAN CAPITAL.....	430
<b>F.D. Salkynbayeva, G.Z. Tayauova, M.D. Saiymova, G.B. Abdishova, A.A. Makenova</b> DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP AS AN EFFECTIVE WAY TO SOLVE THE PROBLEMS OF YOUTH UNEMPLOYMENT.....	440
<b>T.S. Sokira, Zh.Zh. Belgibayeva, Kh.N. Sansyzbaeva, L.Zh. Ashirbekova, G.S. Smagulova</b> ASSESSMENT OF THE PANDEMIC IMPACT ON DEMOGRAPHIC PROCESSES IN KAZAKHSTAN.....	451
<b>R.Sh. Takhtaeva, M.A. Bayandin, G.K. Demeuova, A. Aliyeva, M.K. Shakibayev</b> FORMATION OF CORPORATE CULTURE AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF TOURISM INDUSTRY ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN.....	463

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ISSN 1991-3494  
Volume 2. Number 402 (2023), 37-47  
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.453>  
УДК 376.4  
МРПТИ 14.00.00

© **Sh.Zh. Arzymbetova<sup>1</sup>, A.K. Oralbekova<sup>2\*</sup>, S.L. Makhmudova<sup>2</sup>, K.I. Mahmutova<sup>2</sup>, 2023**

<sup>1</sup>Zh.Tashenev University, Shymkent, Kazakhstan;

<sup>2</sup>South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: [ali.ya84@mail.ru](mailto:ali.ya84@mail.ru)

### **READINESS OF TEACHERS TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION**

**Oralbekova Aliya** — PhD. Senior researcher. South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: [ali.ya84@mail.ru](mailto:ali.ya84@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7724-1345>;

**Arzymbetova Sholpan** — Candidate of pedagogical sciences. Leading researcher. Zh. Tashenev University, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: [sh.zh74@mail.ru](mailto:sh.zh74@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-5936>;

**Makhmudova Sona** — master degree. South Kazakhstan State Pedagogical University. Shymkent, Kazakhstan

E-mail: [sl\\_makhmudova@mail.ru](mailto:sl_makhmudova@mail.ru);

**Mahmutova Kulsara** — Candidate of pedagogical sciences. Leading researcher. South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: [gulsara\\_isahan@mail.ru](mailto:gulsara_isahan@mail.ru). ORCID: [0000-0001-7724-1345](https://orcid.org/0000-0001-7724-1345).

**Abstract.** In this article authors wrote about study that aims to explore the readiness of pre-school teachers to using ICT in the condition of the inclusive education. We used research methods such as literature overview and a questionnaire survey method, which was participated 134 pre-school teachers of Shymkent, Kazakhstan. During the analysis of the survey results, it was noted that many teachers were not ready for ICT using in the work with children, especially in work with children whose need a special education. The authors identified the conditions for the formation of pre-school teachers' professional readiness of ICT using in the work. ICT as an educational tool that will be used in the children's transition from pre to primary school in the condition of inclusive education requires the teachers' professional readiness. The main problems of teachers who will have to work with ICT in the environment of inclusion are related to their theoretical training and practical skills of teaching this contingent of children at all. Modern education cannot be imagined without mass media and information technologies. The global process of informing society and culture poses new challenges to the education system. One way to educate an independent, creative person who can navigate freely in the modern information society is to introduce modern information tools into the educational process in a purposeful and thoughtful way. Today, a modern teacher in a modern school is a teacher with a high professional level who uses information technologies in his work.

**Key words:** pre-school teachers, ICT, children with SEN, educational program, inclusive education, different abilities, support

© Ш.Ж. Арзымбетова<sup>1</sup>, А.К. Оралбекова<sup>2\*</sup>, С.Л. Махмудова<sup>2</sup>, К.И. Махмутова<sup>2</sup>,  
2023

<sup>1</sup>Ж.Ташенев атындағы университет, Шымкент, Қазақстан;

<sup>2</sup>Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университет, Шымкент, Қазақстан.  
E-mail: ali.ya84@mail.ru

### **ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТАРДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ–КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (АКТ) ПАЙДАЛАНУ ДАЯРЛЫҒЫ**

**Аннотация.** Бұл мақалада авторлар мектепке дейінгі мекеме мұғалімдерінің инклюзивті білім беру жағдайында АКТ қолдануға дайындығын зерттеуге бағытталған зерттеу туралы жазды. Біз Шымкент, Қазақстан қалаларындағы мектепке дейінгі мекемелерден 134 мұғалім қатысқан әдебиеттерге шолу және сауалнама әдісі сияқты зерттеу әдістерін қолдандық. Сауалнама нәтижелерін талдау барысында көптеген мұғалімдер АКТ-ны балалармен жұмыс істеуге, әсіресе арнайы білімге мұқтаж балалармен жұмыс істеуге дайын емес екендігі айтылды. Авторлар мектепке дейінгі мекемелер педагогтерінің жұмыста АКТ-ны пайдалануға кәсіби дайындығын қалыптастыру шарттарын анықтады. Акт инклюзивті білім беру жағдайында балаларды мектепке дейінгі мекемеден бастауыш мектепке ауыстыру кезінде қолданылатын білім беру құралы ретінде мұғалімдердің кәсіби дайындығын талап етеді. Инклюзия жағдайында АКТ-мен жұмыс істеуге тура келетін мұғалімдердің негізгі проблемалары олардың теориялық дайындығымен және жалпы балалардың осы контингентін оқытудың практикалық дағдыларымен байланысты. Қазіргі білім беруді бұқаралық ақпарат құралдарынсыз және ақпараттық технологияларсыз елестету мүмкін емес. Қоғам мен мәдениетті ақпараттандырудың жаһандық процесі білім беру жүйесінің алдына жаңа міндеттер қойып отыр. Қазіргі ақпараттық қоғамда еркін бағдарлай алатын дербес, шығармашыл тұлғаны тәрбиелеудің бір жолы — білім беру үдерісіне заманауи ақпараттық құралдарды мақсатты, ойластырылған түрде енгізу. Қазіргі таңда заманауи мектептегі заманауи мұғалім — өз ісінде ақпараттық технологияларды пайдаланатын кәсіби деңгейі жоғары мұғалім.

**Түйін сөздер:** мектепке дейінгі мұғалімдер, АКТ, мүмкіндігі шектеулі балалар, білім беру бағдарламасы, инклюзивті білім беру, әртүрлі қабілеттер, қолдау

© Ш.Ж. Арзымбетова<sup>1</sup>, А.К. Оралбекова<sup>2\*</sup>, С.Л. Махмудова<sup>2</sup>, К.И. Махмутова<sup>2</sup>,  
2023

Университет имени Ж.Ташенева, Шымкент, Казахстан;

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент,  
Казахстан.

E-mail: ali.ya84@mail.ru

### **ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО– КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** В этой статье авторы писали об исследовании, целью которого является изучение готовности учителей дошкольных учреждений к использованию ИКТ в условиях инклюзивного образования. Мы использовали такие методы исследования, как обзор литературы и метод анкетирования, в котором приняли участие 134 педагога дошкольных учреждений Шымкента, Казахстан. В ходе анализа результатов опроса было отмечено, что многие учителя не были готовы к использованию ИКТ в работе с детьми, особенно в работе с детьми, нуждающимися в специальном образовании. Авторы выявили условия формирования профессиональной готовности педагогов дошкольных учреждений к использованию ИКТ в работе. ИКТ как образовательный инструмент, который будет использоваться при переходе детей из дошкольного учреждения в начальную школу в условиях инклюзивного образования, требует профессиональной готовности учителей. Основные проблемы учителей, которым придется работать с ИКТ в условиях инклюзии, связаны с их теоретической подготовкой и практическими навыками обучения этого контингента детей вообще. Современное образование невозможно представить без средств массовой информации и информационных технологий. Глобальный процесс информирования общества и культуры ставит новые задачи перед системой образования. Одним из способов воспитать самостоятельную, творческую личность, свободно ориентирующуюся в современном информационном обществе, является целенаправленное и продуманное внедрение в учебный процесс современных информационных средств. Сегодня современный учитель в современной школе – это педагог с высоким профессиональным уровнем, использующий в своей работе информационные технологии.

**Ключевые слова:** педагоги дошкольного учреждения, ИКТ, дети с ООП, образовательная программа, инклюзивное образование, разные способности, поддержка

### **Introduction**

Pre-school education is the earliest and important stage involving children with SEN in educational system. In pre-school institutions children enter a new environment, change their familiar space. In this stage, teachers and parents play an important role. Pre-school teachers should create a comfortable, friendly and healthy environment, where children can carefully and gradually change their habits, manage and cope with different situations. So, the aim of pre-schools is the children's integration to society, where they can own the cultural experience of humanity. It is important to remember that children with special educational needs (SEN) should have a careful attitude and support. The teachers are important in the system as a main key of the class.

In inclusive educational system teachers should not only accept children notwithstanding their different abilities and disabilities, moreover it includes the ability to adapt materials and rewrite objectives for a children's needs. Pre-school teachers' role, competency, attitude are the major elements in ensuring an education for all children, especially the ones who needs special education (Yusuf Nurul et al., 2020; Nurulhuda et al., 2019).

There are about 150 thousand children live in Kazakhstan, who needs all-around support and a quality education. According to scientist for the effective implementation of inclusive policies in Kazakhstan, it is necessary to provide the teachers' training, developing key competencies for working in inclusive classes and strengthen its practical component (Agavelyan et al., 2020).

The researchers highlighted that to achieve an availability of inclusive environment for all students with and without disability, where the teacher can teach and evaluate all their students, and ICT is a solution and the way to achieve it. Teachers should have ability to select accessible ICT resources for each student with a specific functional diversity. that kinds of changes in the education, it is necessary to have a teacher with digital competence.

Last years researchers studied ICT use in inclusive education (Arouri et al., 2020; Oralbekova et al., 2021;). According to these studies, teacher who work with children with special educational needs should have the knowledge about benefits of ICT, the ability to select them according to goal, feel prepared to use them in the classroom. The successful inclusion of ICT in the curriculum depends on the attitude of teachers towards the ICT use.

In our study we tried to identify the pre-school teachers attitude towards ICT.

### **Materials and research methods**

In our study, we examined the pre-school teachers readiness and attitude towards using ICT in teaching students with special educational needs (SEN) in an inclusive environment.

A survey was taken among 134 pre-school teachers of Shymkent city, Kazakhstan. 27 % of them worked in private kindergarden, others in public kindergarden. All participants were female, at the age from 18 to 50.

According to the results of first part, 16.4 % pre-school teachers have under 5 years, 30 % of teachers have experience between 5 and 10 years, 31 % teachers have about 15 years of work experience, only 22 % of them worked above 15 years. About 82 % of participants have higher degree, above 8 % have second higher education degree, under 10% of them have secondary vocational degree.

In table 1, we showed the characterization of the participants.

*Table 1. Characteristics of the sample (n=134)*

<i>Items</i>	<i>Categories</i>	<i>Numbers</i>	<i>%</i>
Workplace	Public pre-school	98	73 %
	Private pre-school	36	27 %
Gender	Male	0	0 %
	Female	134	100 %
Age	18–25 years	35	26.1 %
	25–35 years	46	34.3 %
	35–45 years	43	32.1 %
	45 years or more	10	7.5 %
Work experience	1–5 years	22	16.4 %
	5–10 years	40	29.9 %
	10–15 years	42	31.3 %
	15 years or more	30	22.4 %
Education level	Secondary vocational	13	9.7 %
	Higher education	110	82.1 %
	Second higher	11	8.2 %
Work experience with children SEN	Yes	35	26 %
	No	99	74 %
Special education or Advanced qualifications for work with children with SEN	Yes	122	91 %
	No	12	9 %

Knowledge of legislation and policies of the Republic of Kazakhstan regarding children with special needs	Yes	134	100 %
	No	0	0 %

**Survey instruments.** Different methods were used in this study, including document analysis, questionnaire survey. The questionnaire was made by the researchers themselves based on the pre-school teachers' attitude towards ICT using in inclusive education environment.

The questionnaire was divided into three parts.

**Part I.** General questions to find out respondents' demographic background. This part included questions about gender, age, work experience, having a qualification to work with children with SEN, knowledge about inclusive education policy and etc.;

**Part II.** Main part of the Pre-school Teachers Attitudes Towards ICT using in Inclusive Educational Environment questionnaire, which is used to evaluate pre-school teacher's attitudes towards ICT using in inclusive education.

The content of questionnaire encompassed three areas:

“Knowledge” – respondents were asked to find out pre-school teacher's knowledge about ICT;

“Attitude” – 5 items to identify the teacher's attitude towards using ICT in inclusive educational process;

“Methodology” – five items to gain information about teacher's methodology knowledge.

There are 15 items measured by a Likert scale, where values range from 1 to 5 (from “strongly disagree” (scored “1”) to “strongly agree” (scored “5”)).

**Part III.** In this part, respondents answered the open-ended questions on how often they use ICT in working process, their positive and negative experience in using ICT, problems and their solving ways. Also they evaluated their digital competence. All questionnaires were taken in Kazakh.

### Research results and discussion

Pre-school teachers' attitudes towards ICT were analyzed by using Pre-school Teachers Attitudes Towards ICT using in Inclusive Educational Environment questionnaire. The Cronbach's  $\alpha$  reliability coefficient were .95. Table 2 shows the result of this questionnaire. There are the means and standard deviations of the questionnaire items, organised by dimensions in the table.

Table 2. Teacher's attitudes towards ICT using in inclusive educational environment

Items	M	Sd
Knowledge		
I know what is ICT and how to use them for children with SEN	4.4	78
I am aware of different computer software programs that are targeted at children with SEN	4.6	65
I know the advantages and disadvantages of ICT using in inclusive education	4.2	92
I know the possibilities that ICT offers to people with disabilities	4.5	79
I know that ICT as an academic and communication tool can be used to work with children with SEN	4.48	53
Total	4.47	1
Attitude		
The using ICT at the lesson increases students interest	4.73	47



I often use ICT in my work as a tool of supporting children with SEN	3.8	1.28
I agree that ICT have more benefits in teaching students with SEN	4.76	.42
The using ICT is an easy and effective in teaching students with SEN	3	1.18
I feel difficulty to use ICT in inclusive educational environment	2.9	1.55
Total	3.8	.98
Methodology		
I know different ICTs for children with SEN	4.4	.89
I know how to use ICT in teaching process according to children's characteristics	4.68	.6
I am able to adapt the curriculum by using ICT for inclusive educational system	4.06	.1
I am able to apply teaching strategies supported by ICT to facilitate the integration of students with SEN	3.95	.77
I am able to apply didactic strategies supported by ICT to facilitate the inclusion of students with SEN	3.8	.83
Total	4.2	.82

\* Note: M = mean value; SD = standard deviation. Each score was obtained on the dimensions Likert scale (1–5): 1 being “Strongly Disagree” and 5 “Strongly Agree”.

All 134 participants answered the questions in the questionnaire. All means are above the midpoint of 3.0, ranging from 2.9 to 4.76. This indicates overall positive response of the pre-school teachers that were in this study. The small standard deviation values ranged from .42 to 1.55.

The first dimension “Knowledge” identified the knowledge level of pre-school teachers about ICT. The findings presented that the mean score for pre-school teacher’s knowledge level about ICT is high.

The highest mean for pre-school teacher’s knowledge about ICT use was the item “I am aware of different computer software programs that are targeted at children with SEN” with the mean  $\bar{x}$ =4.6 and standard deviation  $sp$ =0.65 at the highest mean score. The lowest mean score was for the item “I know the advantages and disadvantages of ICT using in inclusive education” with the mean  $\bar{x}$ =4.2 and standard deviation  $sp$ =0.92. Overall, the item for pre-school teacher’s knowledge about ICT was the highest with the total mean of  $\bar{x}$ =4.47 and standard deviation  $sp$ = 0.1.

According to the results above-mentioned dimension, the pre-school teacher’s knowledge is adequately high. However, teachers mentioned that they know ICTs, but they do not sure about their advantages, disadvantages and possibilities that they can give in working process with children with SEN.

The second dimension “Attitude” showed that most items have scores means above 3 (all but 5 item), indicating a medium-high level of attitudes towards ICT use. The highest mean for attitude towards ICT use of pre-school teachers were for the item “I agree that ICT have more benefits in teaching students with SEN” with the mean  $\bar{x}$ =4.76 and standard deviation  $sp$ =.42 at the highest mean score. The lowest mean score was for the item “I feel difficulty to use ICT in inclusive educational environment” with the mean  $\bar{x}$ =2.9 and standard deviation  $sp$ =1.55. Overall, the item for attitude of pre-school teachers towards ICT use was high with the total mean of  $\bar{x}$ =3.8 and standard deviation  $sp$ = 0.98.

The overview, based on “Attitude” dimension’s results above, can be concluded that pre-school teachers have high level of attitude towards ICT use. Besides that, they know benefits and effectiveness of ICT using. However, it was shown that the using ICT according to educational needs of children and their characteristics is hard for some of them also.

The third dimension “Methodology” showed that most items have scores means close to 4, indicating a high level of methodology knowledge of teachers. The highest mean

for methodology about ICT use of pre-school teachers were for the item “I know how to use ICT in teaching process according to children’s characteristics” with the mean  $\bar{x}=4.68$  and standard deviation  $sp=0.6$  at the highest mean score. The lowest mean score was for the item “I am able to apply didactic strategies supported by ICT to facilitate the inclusion of students with SEN” with the mean  $\bar{x}=3.8$  and standard deviation  $sp=0.83$ . Overall, the item for methodology level of pre-school teachers was less than their knowledge about ICT use, but greater than their attitude with the total mean of  $\bar{x}=4.2$  and standard deviation  $sp=0.82$ .

Based on the “Methodology” dimension, it can be concluded that the respondents know different ICTs to use in educational process according to the needs of children, notwithstanding they do not know how to use them practically and do not able to adapt curriculum and didactic strategies by using ICT. This means that teachers know how to use ICT theoretically, but do not know in practical level.

**Qualitative data.** In third part of our questionnaire, we asked pre-school teachers about their experience in using ICT. The open-ended questions in questionnaire like “what is the positive in using ICT at work?” and “what is the difficulty in using ICT at work?” showed the positive and negative characteristics of ICT using at work with SEN children and at all. In the 1 and 2 figures we can see the most mentioned words by teachers.

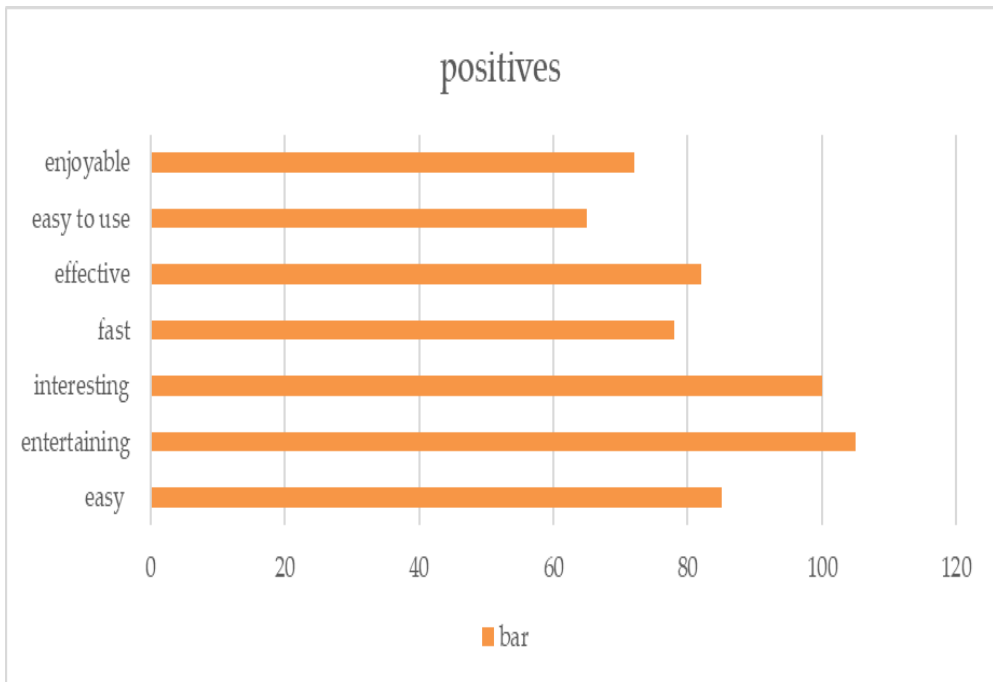


Figure 1- The frequency of positive words

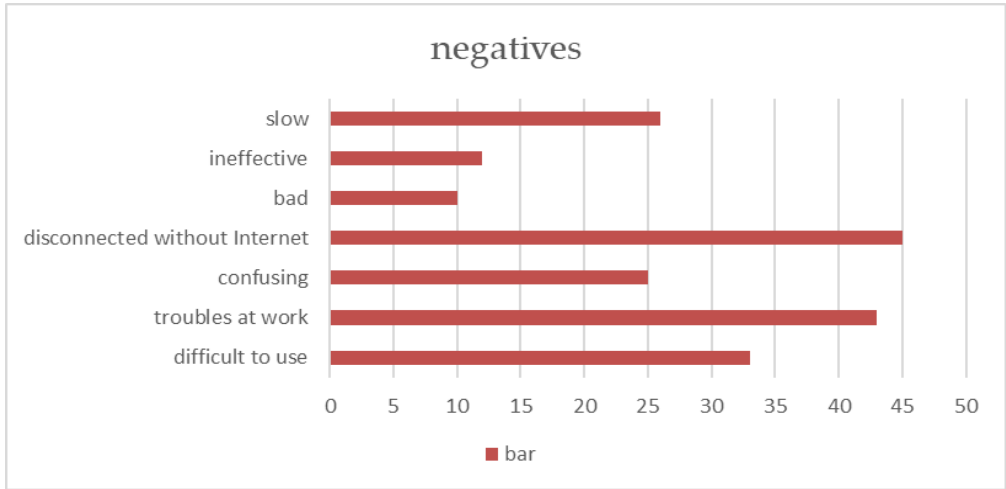


Figure 2 – The frequency of positive words

Pre-school teachers often use ICT in working process. In 3 figure we can see the answers of teachers for the question “how often do you use ICT in your work? (use the words: often, always, usually, sometimes, never), also their answers to the question “how often do you use ICT in your work with SEN children? (use the words: often, always, usually, sometimes, never) also (see figure 4).

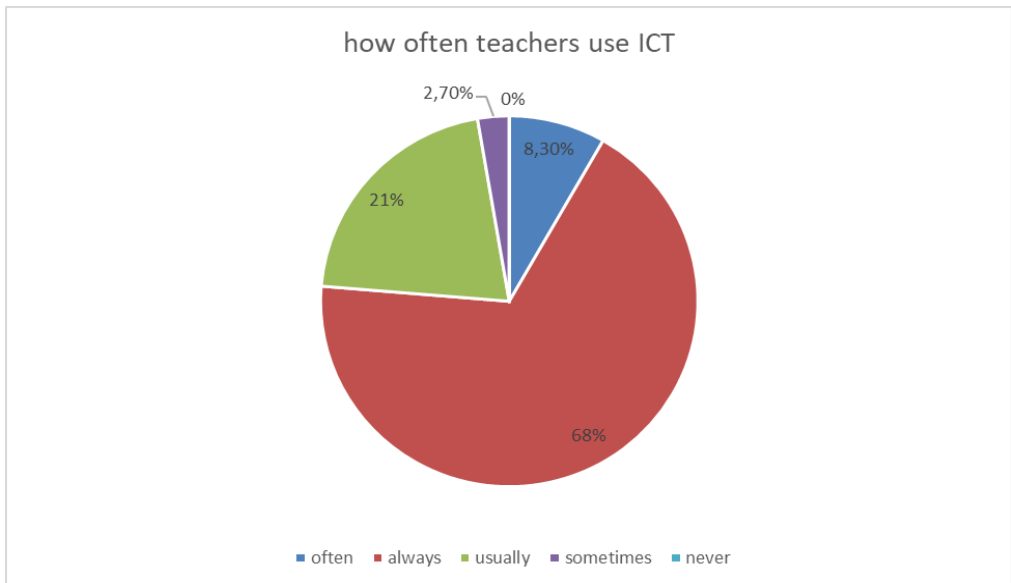


Figure 3 – The percentage of how often teachers use ICT

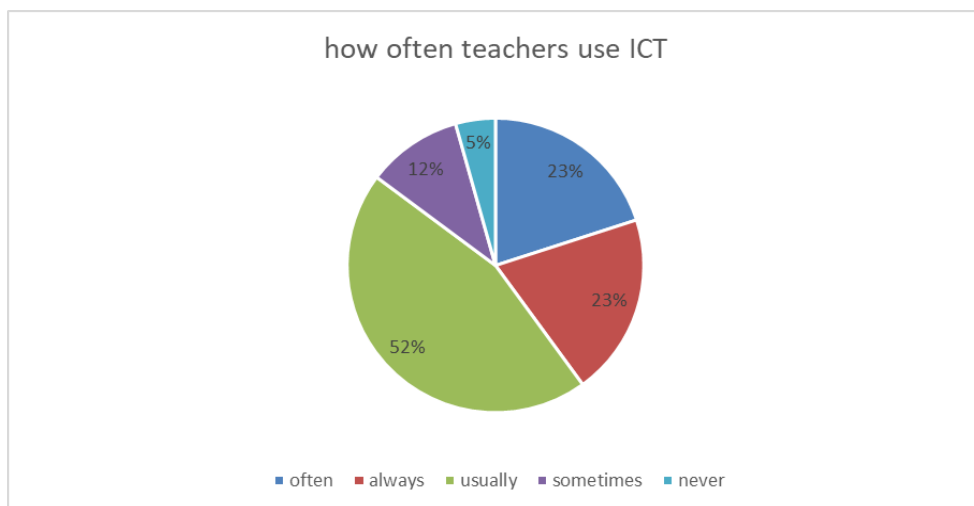


Figure 4. The percentage of how often teachers use ICT with SEN children

Notwithstanding the teachers prefer to use ICT at their work, they use its less with SEN children. According to pre-school teachers, they use ICT to communicate, education, share, work and information searching. For example, some of their answers: “- to find books, textbooks, learning materials for children that are available on the Internet”; “- to connect with colleagues and parents”; “- I use Youtube to watch animation, cartoon with children”; “I like use games and apps for children, it is interesting”. A number of teachers indicated that they use ICT to communicate with colleagues, share ideas, information and materials to each other.

### Conclusion

This research was carried out to better understand preparation towards inclusive education and ICT using in the condition of inclusive education in Kazakhstan’s pre-school teachers, describing differences on whether they had experience or non-experience. To achieve this goal a questionnaire creating by the authors were used.

Participants demonstrate positive attitudes towards ICT using in inclusive education, recognizing the importance of using ICT in work with children with SEN, feeling competent to ICT use and being able to develop appropriate curriculum and teaching materials adapted to their students by ICT.

The importance of the ICT as a supporter tool in the inclusive education system was highlighted by some authors. In our study, participants answered the questions about their attitude towards ICT.

From the quantative analysis, in the “Knowledge”, “Attitude”, “Methodology” dimensions, all items showed high score values. The results indicate that pre-school teachers have positive attitude towards ICT use. Although attitude is less than knowledge and methodology. The items (3, 10, 15) show that teachers fell anxiety and difficulty in using ICT at work process with children who needs special education. The results are in line with other studies which suggesting that teacher's knowledge acquired about ICT has been mostly self-taught, and cause of this they felt anxiety and difficulty about using technology (Mac Callum, 2014; Oralbekova, 2020; Cabero- Almenara et al., 2021).

The qualitative analysis shows that teachers know ICT like easy, interesting, entertaining tool. This is consistent with the quantitative analysis. The items 6 (The using ICT at the lesson increases students interest) had the middle-highest mean rating compared to the other items in the same construct on attitude towards ICT use in inclusive educational system. When the pre-school teachers find ICT using interesting and prefer use them at work, they tend to have positive attitude towards ICT using. Out of the seven identified themes on what the difficulty of using ICT, disconnected without internet, difficult to use and troubles at work had the highest number of responses compared to the other themes. This corroborated with quantitative analysis that among all items the difficulty of ICT use (I feel difficulty to use ICT in inclusive educational environment) had the lowest mean rating. One possible reason that teachers do not understand how to use ICT in appropriate ways to support special educational needs (Longman et al., 2009).

In sum, the results analyzed in the questionnaire were quite positive. There were found differences between theoretical knowledge and practical experience of ICT using in inclusive education system. Teachers have quite well knowledge about ICT use in education, but they do not have experience in using them with SEN children. It develops anxiety and uncertainty to use ICT in the future. So that teachers will perceive ICT to be easy to use they need to be equipped with the enough knowledge and competence to introduction of ICT in work with SEN children.

To upgrade inclusive education in pre-school education, the pre-school teachers should be learned to use ICT or attend “ICT in inclusive education” courses.

For the pre-school teachers, it is highly encouraged for them to obtain knowledge and use different ICTs at their work place, such as the ability to identify ICTs according to the educational needs of children to develop their academic level, social skills, mental health and communication skills; utilize Individual Education Plan (IEP); adapting curriculum by using ICT; use ICT to work together with parents, specialists.

The role of ICT is an important aspect in the execution of inclusive education, it is a main tool in transition of children from pre-school to primary school. Because ICT give possibilities to study and learn to every child in spite of their place, ability to attend to school. However, every child should be supported by teachers in each education level. If ICT using to teach children begins at an early stage of inclusive education, many benefits will be acquired by these children and simultaneously, inclusive education will have a better quality and accessible.

The results of our study should be interpreted taking into some limitations. The sample was one of comforting. All participants were pre-school teachers from Shymkent and have ICT tools, so socio-cultural and equipment factors could affect the results, which should be interpreted with care. It was because that the aim of study was to identify the attitudes towards ICT of pre-school teachers from Shymkent.

In future research, the recruit of a larger sample, participants randoming and multi-factor studies would be interesting alternatives to survey.

## REFERENCES

- Agavelyan Ruben, Aubakirova Saule, Zhomartova Aisulu & Burdina Elena., 2020 — Teachers' Attitudes towards Inclusive Education in Kazakhstan. *Integration of Education*. 24. Pp. 8–19. DOI:10.15507/1991-9468.098.024.202001.008-019. (in Eng.).
- Arouri Y.M., Attiyah A.A., Dababneh K. & Hamaidi D.A., 2020 — Kindergarten teachers' views of assistive technology use in the education of children with disabilities in Qatar. *European Journal of Contemporary Education*, 9(2). Pp.290–300. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.290>.

Tokaev K., 2020 — Abai and Kazakhstan in the XXI century. Translation of the Kazakhstan Institute for Strategic Studies (KISI) under the President of the Republic of Kazakhstan, (2020). URL: [https://www.inform.kz/ru/abay-i-kazakhstan-v-xxi-veke-perevod-stat-i-prezidenta-rk-kasym-zhomarta-tokaeva\\_a3618011](https://www.inform.kz/ru/abay-i-kazakhstan-v-xxi-veke-perevod-stat-i-prezidenta-rk-kasym-zhomarta-tokaeva_a3618011)

Cabero Almenara J., Guillén Gámez F.D., Ruiz Palmero J. & Palacios Rodríguez A., 2021 — Teachers' digital competence to assist students with functional diversity: Identification of factors through logistic regression methods. *British Journal of Educational Technology*, 00. Pp.1–17. <https://doi.org/10.1111/bjet.13151> (in Eng.).

Longman David, Jones Lynne, Clarke Richard & Woollard John, 2009 — ICT and special educational needs. 2009. - № 2(4). - Pp. 103–105. (in Eng.).

Nurulhuda M., Md Hassan Nurulhuda, Nur Hafizaliyana, Nur Hafizaliyana, Sopia M. Yasin, Nordin M., Mazlina C., Mustafa, Loy C., Luen, Mashitah M., Radzi Idris., Hashimah H., Kanapathy Kaaminy Abdul R., Razalli & Ramlee I., 2019 — EARLY CHILDHOOD EDUCATION EDUCATORS' COMPETENCY: A QUALITATIVE STUDY. *Science International*. 31. Pp. 699–702. (in Eng.).

Mac Callum K., & Jeffrey L., 2014 — Comparing the role of ICT literacy and anxiety in the adoption of mobile learning. *Computers in Human Behavior*, 39. Pp. 8–19. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.024> (in Eng.).

Oralbekova Aliya, Begalieva Saule, Ortaeva Akmaral, Magauova Akmaral & Suleimen Madina, 2021 — Teachers' readiness to use ICT in the conditions of inclusive education. *E3S Web of Conferences*. 258. 07021. 10.1051/e3sconf/202125807021. DOI:10.1051/e3sconf/202125807021 (in Eng.).

Oralbekova A.K., Suleimen M.M., 2020 — ICTs in inclusive education: international experience. *Journal of Educational Sciences*, 3(64). Pp 72–82. <https://doi.org/10.26577/JES.2020.v64.i3.07> (in Eng.).

Yusof Nurul & Ismail Hazhari, 2020 — Knowledge and Readiness of Preschool Teachers in Accepting Special Needs Children. *Psychology (Savannah, Ga.)*. 57. Pp. 169–179. (in Eng.).

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

**Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:**

**[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)  
ISSN 2518–1467 (Online),  
ISSN 1991–3494 (Print)**

**<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>**

Заместитель директор отдела издания научных журналов НАН РК Р. Жәліқызы

Редакторы: М.С. Ахметова, Д.С. Аленов

Верстка на компьютере Г.Д. Жадыранова

Подписано в печать 30.04.2023.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф. 27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 1.