

Г.Б.Ахметова^{1*}, Ж.Б.Ахметова²

¹ Университет Ж.Ташенева
г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан

² Институт раннего развития,
г. Астана, 010000, Республика Казахстан

*ahmetovagulnara305@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ЭКСПЕРТИЗЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Аннотация

В статье представлена методика формирования экспертных компетенций у магистрантов педагогических специальностей в области оценки цифрового образовательного контента. Цель проведенного исследования - изучение и разработка методики обучения будущих педагогов экспертизе цифрового образовательного контента. Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки педагогов, способных критически оценивать цифровые ресурсы, используемые в образовательном процессе. Описана структура элективного курса, включающего теоретическую и практическую подготовку, анализ цифровых образовательных ресурсов, создание и экспертизу авторских образовательных продуктов. Методика основана на компетентностном и междисциплинарном подходах, применении квалиметрических методов и инструментов экспертной оценки. Результаты внедрения показали положительную динамику в формировании экспертных компетенций будущих педагогов, что подтверждает эффективность предложенного подхода. Особенность методики заключается в интеграции педагогических знаний с технологическими. Предложенная методика соответствует уровню подготовки магистрантов, у которых имеется глубокое профессиональное осмысление и готовность к научному анализу цифровых образовательных ресурсов. Обучение магистрантов основам экспертизы позволит подготовить их к оценке контента, который доступен на различных платформах. Как показывает опыт, действующие педагоги, не имея сформированных компетенций, затрудняются в оценивании применяемых цифровых ресурсов. Материалы статьи могут быть полезны вузам, реализующим программы подготовки педагогических кадров в условиях цифровизации образования.

Ключевые слова: экспертные компетенции будущих педагогов, экспертиза цифрового образовательного контента, цифровизация образования, электронные образовательные ресурсы, образовательные платформы, стандарты экспертизы цифрового образовательного контента, цифровые образовательные технологии.

Введение

Актуальность рассматриваемой проблемы заключается в изменении современных требований к педагогам. Новые критерии предъявляют педагогам дополнительные требования. Необходимость подготовки будущих педагогов продолжает оставаться важной, поскольку в настоящее время в Казахстане созданы благоприятные материально-технические условия для обучения в школах. Вопросы экспертизы в образовании активно изучаются в научной среде [1], [2], [3], [4]. Особенность существующих концепций в том, что экспертиза рассматривается как глубокая компетентностная оценка существующих электронных изданий. Наша же позиция заключается в обучении магистрантов проводить педагогическую экспертизу цифрового образовательного контента с целью широкого применения их учащимися и педагогами на уроке.

Выбор темы статьи обусловлен тем, что авторы с 1997 года являлись активными разработчиками более 200 электронных учебников, что усиливает интерес экспертизы ЦОК для Казахстана. В настоящее время действующие педагоги находятся в хаосе цифровых образовательных ресурсов, отсутствует с их стороны профессиональный анализ результатов цифровизации. Мы считаем, что если экспертные компетенции будут сформированы в вузе, то современная школа получит высокопрофессиональных экспертов по оценке цифрового

образовательного контента по всем предметным направлениям. Вопросами экспертизы цифрового образовательного контента (ЦОК) занимаются ученые из разных областей и педагоги. В настоящее время вопрос подготовки экспертов в области цифровизации, в том числе цифрового образовательного контента специально не рассматривался.

Экспертиза как вид профессиональной деятельности существует в практической и научной сфере. Существуют разные виды экспертизы: гуманитарная [5], [6], [7], техническая [8], [1. - 36], экспертиза в образовании [9], [10], контентная [11], [12], [13]. В зависимости от целеназначения экспертиза выполняет разнообразные функции, например, гуманистические, социальные, диагностические, оценочные, мотивационные.

Изучение вопросов экспертизы ЦОК показал следующие тенденции:

1. Исследователи в области образовательных технологий изучают эффективность различных видов цифрового образовательного контента, разрабатывают методики его создания и оценки, а также исследуют влияние ЦОК на учебный процесс. Исследователи в области оценки образовательных технологий изучают методики оценки качества ЦОК, включая его соответствие образовательным стандартам и его эффективность в достижении образовательных целей. [13], [14], [15], [16]

2. Интеграция информационных технологий и психологии весьма актуальна, что связано активным применением в жизнедеятельности гаджетов и различных средств цифрового развития. [13. - 7], [17], [18]

3. Специалисты по медиаобразованию изучают роль медиаграмотности, критического мышления.

Мы рассматриваем экспертную деятельность как неотъемлемую часть профессионально-педагогической деятельности. В этой статье не претендуем на широкую характеристику экспертизы, а лишь рассматриваем экспертные компетенции цифрового образовательного контента. Считаем, что каждый будущий педагог, приступив к профессионально-педагогической деятельности, должен владеть экспертными компетенциями в области ЦОК.

В Казахстане политика информатизации образования внедрялась с 1997 года, следовательно, на рынке образовательных услуг накоплен богатый опыт разработки цифровых ресурсов для обучения в школе. В статье используется понятийный аппарат по мере этиологического развития. Цифровизация образования как процесс технологизации учебного процесса состоит из инфраструктурного, контентного, эргономического компонентов. Авторы нацелены на подготовку магистрантов к экспертизе ЦОК, т.е. подчеркивают роль контентного компонента. Цифровой образовательный контент - понятие, охватывающее все виды цифровых ресурсов, т.е. электронных учебников, мультимедийных программ, тренажеров, виртуальных лабораторий, компьютерных игр и т.д. Цель проведенного исследования - изучение и разработка методики обучения будущих педагогов экспертизе ЦОК.

Материалы и методы исследования

Эффективная методология экспертизы ЦОК требует междисциплинарного подхода и постоянного совершенствования в соответствии с развитием технологий и образовательных стандартов. Для реализации заявленной идеи нами разработана программа элективного курса «Экспертиза цифрового образовательного контента».

Миссия педагогов-экспертов - обеспечение качественными цифровыми образовательными ресурсами учащихся и педагогов. Результаты экспертизы используются для улучшения и модернизации существующих образовательных материалов, а также для выбора наиболее подходящего цифрового контента для конкретных учебных задач.

Результаты экспертизы помогают выбирать наиболее содержательный и эффективный контент, что повысит качество образования.

Главная задача экспертизы состоит в оценке эффективности использования ЦОК. Экспертиза включает в себя следующие критерии:

- оценка соответствия содержания контента к образовательным целям, его научной и методической обоснованности,
- адаптивность к возрастным и индивидуальным особенностям учащихся,
- наличие интерактивных и мультимедийных элементов,
- эргономические элементы.

Анализ нормативной основы позволил магистрантам провести изучение требований к электронным учебным изданиям. В Казахстане на основе нормативного документа [17] проводится экспертиза всех учебных изданий. Однако правила экспертизы направлены, в основном, на учебные издания на бумажных носителях, в дополнение лишь небольшая часть требований относится к экспертизе электронных изданий.

«Педагогическая экспертиза цифрового образовательного контента» является элективной дисциплиной, которая состоит из двух модулей. Описание содержания представлено на рисунке 1.



Рисунок 1. Характеристика содержания дисциплины

Примечание: Составлено авторами на основе изучения опыта.

Специфика разработанного курса заключается в отражении всех цифровых образовательных ресурсов, представленных в Казахстане. На основе компетентностного подхода составлено содержание курса, где учтены современные требования к разработке ЦОК. Будущий педагог должен знать о сущности педагогической экспертизы и об ее видах, быть компетентным в апеллировании всей терминологией цифровизации образования, в том числе понятием «цифровой образовательный контент».

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Лекции носили направляющий характер, где систематизированы как нормативные и правовые, так и контентные материалы. При разработке программы нами применялись несколько видов лекций, в частности, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-дискуссия, лекция-беседа. В силу специфики предлагаемой дисциплины были использованы элементы смешанного обучения. К примеру, перевернутый класс на лекциях, ротация станций – на практических занятиях.

Магистранты изучали казахстанские электронные учебники, образовательные платформы, которые имеются в базе данных Министерства просвещения Республики Казахстан. К примеру, www.bilimland.kz, <https://www.oqulyqtar.kz>, <https://okulyk.kz/>, <https://topiq.kz>, <https://e-booksgkn.kz> и др.

Следующим шагом является экспертиза ЦОК, структурированного по 4 компонентам: психолого-педагогический, методический, технологический и эргономический. В процессе реализации авторской идеи по формированию экспертных компетенций у будущих педагогов учитывается внедрение качественных цифровых образовательных ресурсов как важного современного инструментария, который позволяет индивидуализировать процесс обучения и стимулировать когнитивные способности обучающегося.

Подготовка будущих педагогов к экспертизе ЦОК включает несколько этапов:

- Изучение теоретических основ цифровизации образования, что предполагает знакомство с основными концепциями и подходами к использованию цифровых технологий в образовании, с принципами, противоречиями, закономерностями разработки и оценки ЦОК, нормативными правовыми основами, стандартами разработки цифровых образовательных ресурсов.

- Ознакомление с инструментами и платформами для создания ЦОК, что направлено на детальное изучение инструментов, программ и платформ.

- Практическое обучение магистрантов созданию и оценке ЦОК было направлено на разработку интерактивных уроков, видеоуроков, онлайн-тестов и других форматов контента. Работа с ЦОК на этапе создания позволило магистрантам оценить качество и эффективность.

- Магистранты изучали основные методы и стратегии использования ЦОК, включая оценивание знаний обучающихся.

- Обучение магистрантов анализу и критической оценке ЦОК направлено на выявление преимуществ и недостатков, применяя критерии качества цифровых ресурсов.

- Одним из важных этапов является обучить магистрантов разработке цифрового образовательного ресурса по своей специальности.

Подготовка педагогов к экспертизе ЦОК включала как теоретическое, так и практическое обучение, внимание акцентировано на развитие критического мышления и умений анализировать, оценивать ресурсы. Экспертиза ЦОК - это сложный процесс, определяющий обоснованность методологических подходов и соответствие содержания ГОСО и учебным программам, соответствие возрастным особенностям обучающихся.

Результаты и их обсуждение

Измерение знаний по экспертизе ЦОК осуществлялось через различные методы и инструменты. К примеру:

- разработка тестовых заданий, которые включают вопросы цифровизации, классификации цифровых образовательных ресурсов. Тестовые вопросы выполняли мониторинговую функцию, применены до или после изучения дисциплины.

- работа с проектами, что включала просмотр и оценку проектов, созданных участниками, связанных с ЦОК. В частности, создавался кейс, который включал анализ качества электронного учебника либо другой цифровой ресурс, его соответствия целям и задачам, оценку использования инструментов и технологий.

- в процессе подготовки проводилась независимая экспертная оценка, а именно приглашены эксперты в области цифровизации для оценки знаний участников. Эксперты проводили интервью, обсуждение, анализ работы участников.

- опросная работа и анкетирование были направлены для измерения знаний и мнений участников относительно цифровых образовательных ресурсов. В ходе исследования применялся метод самооценки и взаимооценки.

Метод групповых экспертных оценок является важным в нашей работе, поскольку, на наш взгляд, именно педагогическая квалиметрия позволяет решать ряд актуальных задач профессиональной подготовки педагогов. В процессе экспертной деятельности формируются и развиваются такие важные компетенции, как умение работать в команде, аргументированно выражать и отстаивать собственную позицию, подводить итоги коллективного обсуждения, а также эффективно распределять роли и обязанности в группе.

Разработан чек-лист, который включал следующие измерители: качество содержания (актуальность и научность, чёткая структура и цели, отсутствие ошибок), педагогическая ценность (соответствие возрасту, разнообразные задания, интерактивность, формы работы), техническая реализация (кроссплатформенность, быстрая загрузка, рабочие элементы, доступность), эстетика (соответствие дизайна, удобная палитра, читаемые шрифты, качественные визуалы), вовлеченность (геймификация, мотивация, обратная связь), безопасность (без рекламы, авторские права, защита контента). Наряду с чек-листами были применены рубрикаторы, включающую уровневую дифференциацию (высокий, средний, низкий), что позволило определить уровень сформированности экспертных компетенций магистрантов.

В ходе исследования и внедрения авторского курса были охвачены магистранты университета им. Ж.Ташенева специальности «Педагогика и методика начального обучения» в количестве 133 человек. Участниками экспериментальной работы стали группы, укомплектованные вузом. Всего 6 групп, которые занимались 1 группа в офлайн режиме (17), 5 групп в онлайн режиме 5 групп.

Целевая аудитория выбрана из числа магистрантов, так как данная категория имеет опыт работы в школе и владеет аналитическими компетенциями. Представленное исследование носит локальный характер, поэтому эксперимент проводился в пилотном режиме в одном вузе.

Экспериментальный материал обширен, однако мы в данной статье хотим представить общую динамику, которую получили в процессе исследования. К примеру, опросы направлены на определение готовности к экспертизе ЦОК, результаты представлены в таблице 1.

Анализ готовности магистрантов показал следующую динамику в диапазоне от 20 % до 48% на конец эксперимента: участники овладели действиями анализа цифровых образовательных ресурсов - 20% (на начало было 17%), научились определять качество контента на предмет актуальности, научности, отсутствия ошибок - 24% (на начало составило 16%), овладели инструментами оценок - 24% (было 14%), умеют определять педагогическую составляющую, в том числе анализ соответствия образовательным целям, эффективность интерактивных методов и др. - 34% (было 29%), умеют оценивать дизайн цифрового контента - 39% (было 29%), понимают порядок технической реализации (удобство интерфейса, кросс-платформенность) - 40% (32%), овладели навыками анализа нормативно-правовых актов и стандартов в области цифрового образования - 42% (16%), разбираются в критериях оценки цифрового образовательного контента - 43% (19%), овладели навыками изучения теории создания цифрового образовательного контента - 48% (25%).

Таблица 1 - Мониторинг готовности магистрантов к экспертизе цифрового образовательного контента

№ п/п	Показатели	Самооценка До/после	Разница (+)
1	Знание теории создания цифрового образовательного контента	25%/48%	+23
2	Знание критериев оценки цифрового образовательного контента	19%/43%	+24
3	Определение качества контента (актуальность, научность, отсутствие ошибок)	16%/24%	+8
4	Понимание педагогической ценности (соответствие образовательным целям, использование интерактивных методов, соблюдение авторских прав)	29%/34%	+5
5	Понимание порядка технической реализации (удобство интерфейса, кросс-платформенность)	32%/40%	+8
6	Оценка эстетического оформления (дизайн, цветовая палитра, читаемость)	29%/39%	+10
7	Знакомство с нормативно-правовыми актами и стандартами в области цифрового образования	16%/42%	+26
8	Анализ различных цифровых образовательных ресурсов (онлайн-курсы, приложения, электронные учебники)	17%/20%	+3
9	Владение инструментами оценки (рубрикаторы и чек-листы)	14%/24%	+10
Примечание: Составлено авторами на основе проведенного исследования.			

Положительная динамика по 9 показателям составляет в диапазоне +3 - +26%, что зависело от уровня знаний цифровизации образования в Казахстане, межпредметных связей с другими дисциплинами в рамках образовательной программы, а также индивидуальных особенностей магистрантов (Рисунок 2).

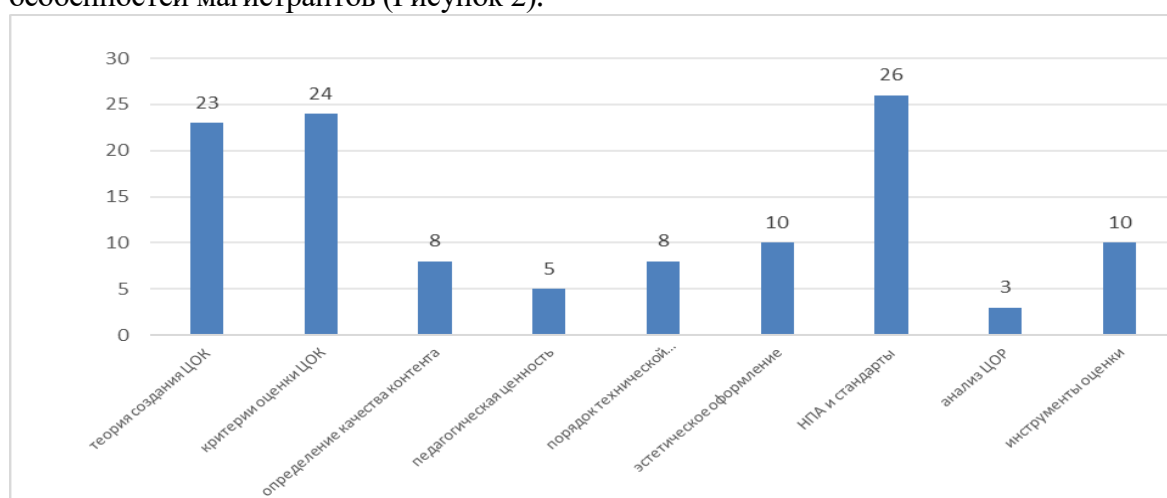


Рисунок 2 - Динамика сформированности экспертных компетенций магистрантов

Примечание: Составлено авторами на основе проведенного эксперимента.

В ходе преподавания элективной дисциплины и оценивания магистрантов было обнаружено ряд трудностей: магистранты не имели опыта работы с электронными учебниками и другими цифровыми образовательными ресурсами, также не было опыта применения ЦОК на уроке, хотя педагогический опыт в школе имеется. Особая сложность была замечена на начальном этапе эксперимента, когда магистранты недостаточно представляли экспертную деятельность на практике.

Компонент ↓ / →	Психол.-пед.	Методич.	Технологич.	Эргономич.
Психол.-пед.	1,00 	0,91 	0,40 	0,88 
Методич.	0,91 	1,00 	0,65 	0,95 
Технологич.	0,40 	0,65 	1,00 	0,70 
Эргономич.	0,88 	0,95 	0,70 	1,00 

Рисунок 3 - Матрица корреляций прироста по компонентам экспертизы ЦОК.

Примечание: Составлено авторами на основе проведенного эксперимента.

На рисунке 3 представлена матрица корреляций прироста по компонентам экспертизы ЦОК по 6 группам магистрантов. Зеленая означает сильную корреляцию ($r \geq 0.7$), желтая - умеренная корреляция (0.4–0.6). Из анализа видно, что сильнее всего связаны методический ↔ эргономический ($r=0,95$) → значит, развитие методической и эргономической компетенции у магистрантов идёт практически параллельно. Психолого-педагогический компонент также тесно связан с методическим ($r=0,91$) и эргономическим ($r=0,88$). Технологический компонент показывает умеренные связи (0,40–0,70), то есть развивается более автономно.

Рисками для широкого внедрения, может быть, недостаточный практический опыт преподавателя по разработке электронных учебников, цифровых ресурсов в качестве методиста-технолога. Наличие богатого опыта позволит преподавателю объяснять процесс разработки и оценки ЦОК.

Таким образом, методика показала свою эффективность. Занятия проходили в аудиториях, оснащенных современной компьютерной техникой, для группы, которая занималась в офлайн режиме. Другая часть участников эксперимента проходила обучение в онлайн формате. Магистранты защитили групповые проекты по мониторингу казахстанского цифрового образовательного контента по ряду учебных предметов, что позволило им повысить уровень экспертных компетенций. Перспектива применения и распространения предлагаемой методики зависит от включения вопросов педагогической экспертизы в других дисциплинах.

Заключение

В статье предложена методика подготовки магистрантов к экспертизе ЦОК. Особенность методики заключается в интеграции педагогических знаний с технологическими. Обучение магистрантов основам экспертизы оценки ЦОК позволило подготовить их к оценке контента, который доступен на различных отечественных платформах. Проблемой является то, что действующие педагоги, не имея сформированных экспертных компетенций, затрудняются в оценивании применяемых цифровых ресурсов. Предлагаемая методика формирования экспертных компетенций

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТЕРДІ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ КОНТЕНТІН САРАПТАУҒА ДАУЫНДАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада педагогикалық мамандықтардың магистранттарында цифрлық білім беру мазмұнын бағалау саласындағы сарапшылық құзыреттерді қалыптастыру әдістемесі ұсынылады. Зерттеудің мақсаты – болашақ педагогтарды цифрлық білім беру мазмұнын сараптауға оқыту әдістемесін зерделеу және әзірлеу. Зерттеудің өзектілігі – білім беру үдерісінде қолданылатын цифрлық ресурстарды сыни тұрғыда талдап, бағалай алатын педагогтарды даярлау қажеттілігімен айқындалады. Жұмыста теориялық және практикалық дайындықты, цифрлық платформаларды талдауды, сондай-ақ авторлық білім беру өнімдеріне сараптама жүргізуді қамтитын элективті курс құрылымы сипатталады. Әдістеме құзыреттілікке бағдарланған және пәнаралық тәсілдерді, квалиметриялық әдістер мен сараптамалық бағалау құралдарын қолдануға негізделген. Әдістемені оқу процесіне енгізу нәтижелері болашақ педагогтардың сарапшылық құзыреттерін дамытуда оң өзгерістерге қол жеткізілгенін көрсетті. Ұсынылған материалдар білім беруді цифрландыру жағдайында педагог кадрларын даярлайтын жоғары оқу орындары үшін пайдалы болуы мүмкін.

Негізгі сөздер: болашақ мұғалімдердің сараптамалық құзыреттіліктері, цифрлық білім беру мазмұнын сараптау, білім беруді цифрландыру, электрондық білім беру басылымдары, білім беру порталы, электрондық білім беру басылымдарын сараптау стандарты, цифрлық оқыту технологиялары.

FEATURES OF TRAINING FUTURE TEACHERS TO EXAMINING DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT

Abstract

The article presents a methodology for developing expert competencies in master's students of pedagogical specialties in the field of digital educational content evaluation. The purpose of the research is to study and develop a methodology for teaching future teachers the expertise of digital educational content. The relevance of the study stems from the urgent need to prepare teachers capable of critically analyzing and assessing digital resources used in the educational process. The structure of the elective course is outlined, combining theoretical and practical training, analysis of digital platforms, and expert review of original educational products. The proposed methodology is grounded in competency-based and interdisciplinary approaches, employing qualitative methods and expert assessment tools. The results of its implementation demonstrate positive dynamics in the formation of expert competencies among future teachers, thereby confirming the effectiveness of the approach. The presented methodology may be of practical value for universities engaged in training pedagogical personnel in the context of digitalization of education.

Keywords: expert competencies of future teachers, digital educational content evaluation, digitalisation of education, electronic educational resources, educational platforms, standards for digital content expertise, digital teaching technologies.

REFERENCES

- 1 Nurbekova J.K. [2024] Teoretiko-metodologicheskie osnovy obucheniya programirovaniu. [Theoretical and methodological foundations of teaching programming] – Monografiya. – Pavlodar, 2004. – 225 p. [in Russian]
- 2 Nurgalieva G.K., Artykbaeva E.V. [2012] Elektronnoe obuchenie kak uslovie innovatsionnogo razvitiya sistemy obrazovaniya. [E-learning as a condition for innovative development of the education system]//Vestnik KazNU. Seriya «Pedagogicheskie nauki». № 1 (35). 2012 – P. 9-12 [in Russian]
- 3 Ahmetova G.B., Tajigulova A.İ. [2023] Konsepsia sozdaniya sifrovoy obrazovatelnoi sredy shkoly. [The concept of creating a digital educational environment for schools] //İzvestia KazUMOİMÄ. Seriya: Pedagogicheskie nauki, 2023 - P. 280-301 [in Russian].
- 4 Bidaibekov E.Y. [2011] IT-podgotovka buduşih pedagogov v Kazahstane [IT training of future teachers in Kazakhstan] //Sovremennyye informatsionnyye tehnologii i İT-obrazovanie. – 2011. – №. 7. – P. 87-100. [in Russian]
- 5 Bratchenko S.L. [2003] Introduction to humanitarian examination of education: method. manual. [Introduction to humanitarian expertise of education]- St. Petersburg, 2003. - 55 p. [in Russian]
- 6 İsaev A.P., Martynova E.V. [2023] Metodicheskaya ekspertiza kak instrument povыsheniya pedagogicheskoi kvalifikatsii avtorov elektronnykh obrazovatelnykh resursov [Methodological expertise as a tool for improving the pedagogical qualifications of authors of electronic educational resources]//Profesionalnoe obrazovanie v Rosii i za rubejom. – 2023. – №. 4 (52). – P. 35-45 [in Russian]
- 7 Adölf V. A., Adölf K. V. [2022] Ugrozy sifrovizatsii obrazovaniya i ih reşenie [Threats to digitalization of education and their solution] //Nauchnyi komponent. – 2022. – №. 1 (13). – P. 88-95 [in Russian]
- 8 Marouane S., Sefri Y., Rhihil A. [2023] Quality Assessment of Digital Resources in Education. - May 2023. - [Hunan Daxue Xuebao/Journal of Hunan University Natural Sciences](#). - 50(5):7. - p. 38-44. [in English]

9 Nazarova S.İ. [2015] Ekspertiza kachestva pedagogicheskogo obrazovaniya na osnove professional'nogo standarta pedagoga [Expertise of the quality of pedagogical education based on the professional standard of a teacher] / S.İ.Nazarova // Chelovek i obrazovanie. – 2015. – № 1 (42). – P. 129–134. [in Russian]

10 Evstraktikova A.V., Bolotova E.L. [2016] Ekspertiza kak vid profesional'noi deiatelnosti v obrazovanii [Expertise as a type of professional activity in education]//Pedagogicheski poisk. Nauka i škola -№ 6 - 2016 – P. 125-129 (Elektronnyi resurs) -URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertiza-kak-vid-professionalnoy-deyatelnosti-v-obrazovanii/viewer> [in Russian]. (accessed: 20.04.2025).

11 Nieto-Márquez N., Martínez Al., Baldominos Al., Petronila Al., Nieto M. Assessment of the Effects of Digital Educational Material on Executive Function Performance. - Original Research article. - Front. Educ., 23 November 2020. - Sec. Digital Education. - Volume 5 - 2020 | <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.545709> [in English]

12 Antonova T.A. [2007] Provedenie vnutrenei ekspertizy kachestva shkölnoi obrazovatelnoi sredy [Conducting an internal examination of the quality of the school educational environment]//Upravlenie kachestvom obrazovaniya- 2007. - №4.- P.61-72. [in Russian]

13 Nikulicheva N.V. [2019] Metodika provedeniya ekspertizy distansionnogo kursa [Methodology for conducting an examination of a distance course] / N. V. Nikulicheva // Interaktivnoe obrazovanie. – 2019. – № 3. – P. 16-20. – EDN ICSIFM. [in Russian]

14 Efremov K. [2008] Psihologicheskie aspekty ekspertizy obrazovatelnykh program [Psychological aspects of the examination of educational programs] //Pedagogicheskaya diagnostika. - 2008. - №1. - P.6-15. [in Russian]

15 İvanov D.A. [2008] Ekspertiza v obrazovanii: uchebnoe posobie dlä studentov vyssh. ped. ucheb. Zavedeni [Expertise in education] /D.A. İvanov. - M.: Akademia, 2008. - 329 p. [in Russian]

16 Davletova A., Tolegenova Zh., Akhmetova G., Kanaibekova G., Yerkegaliyeva G. [2025] Fostering digital culture of future teachers via open educational environment in the Republic of Kazakhstan. - International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 8(3) 2025, pages: 4579-4585 - ISSN: 2617 www.ijriss.v8i3.7552 [in English]

17 Seyitkazy P.B., Aspanova G.R., Japarova B.M. [2025] Samoprezentatsiya uchitelya v socialnykh setyakh kak komponent formirovaniya lichnogo brenda [Teacher's self-presentation on social media as a component of personal brand formation]. - "Bulletin of Atyrau University named after H. Dosmukhamedov" - No. 1 (76) 2025 - p. 118-132 - URL: <https://www.vestnik-asu.kz/jour/issue/current> (accessed: 08.08.2025) [in Russian]

18 Ob utverjdenii trebovani k strukture i soderjaniyu uchebnikov dlä organizatsii srednego obrazovaniya i uchebno-metodicheskikh kompleksov dlä doshköl'nykh organizatsii, organizatsii srednego obrazovaniya. [18 On approval of requirements for the structure and content of textbooks for secondary education organizations and educational and methodological complexes for preschool organizations and secondary education organizations] Prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan ot 5 aprelya 2022 goda № 132. Zaregistrirovano v Ministerstve iustitsii Respubliki Kazahstan 5 aprelya 2022 goda № 27415. - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027415/history> (accessed: 20.04.2025) [in Russian]

Information about authors:

Gulnara Akhmetova - **corresponding author**, Doctor of Education Sciences, professor, Zh.Tashenev University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

E-mail: ahmetovagulnara305@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-2284>

Zhazira Akhmetova - Master of Social Sciences, Research Fellow at the Institute of Early Development, Astana, Republic of Kazakhstan.

E-mail: zhazira.akhmetova1977@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4358-1235>

Информация об авторах:

Гульнара Ахметова – **основной автор**, доктор педагогических наук, профессор, Университет Ж.Ташенева, г.Шымкент, Республика Казахстан

E-mail: ahmetovagulnara305@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-2284>

Жазира Ахметова - магистр социальных наук, научный сотрудник Института раннего развития, г.Астана, Республика Казахстан.

E-mail: zhazira.akhmetova1977@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4358-1235>

Авторлар туралы ақпарат:

Гульнара Ахметова – **негізгі автор**, педагогика ғылымдарының докторы, Ж.Тәшенев университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: ahmetovagulnara305@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-2284>

Жазира Ахметова – әлеуметтік ғылымдар магистрі, балаларды ерте дамыту институты, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: zhazira.akhmetova1977@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4358-1235>