

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
курса повышения квалификации
«Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе»
для педагогов среднего образования

1. Общие положения

Образовательная программа курса повышения квалификации для педагогов среднего образования **«Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе»** (далее - Программа) направлена на ознакомление педагогов с основами искусственного интеллекта (ИИ), его применением в образовательном процессе, этическими аспектами использования ИИ и освоение интеграции ИИ в учебный процесс для повышения качества образования.

Программа актуальна в связи с распространением искусственного интеллекта в образовательной среде и направлена на подготовку педагогов к эффективному использованию ИИ, что способствует повышению качества образования и развитию ключевых компетенций у учащихся.

В ходе реализации образовательной программы у педагогов будут развиваться ключевые компетенции и навыки, такие как информационная и компьютерная грамотность, навыки анализа и интерпретации данных, способность использовать искусственный интеллект для решения образовательных задач, а также этическое осознание и ответственное использование ИИ. Педагоги научатся систематически анализировать информацию, вырабатывать обоснованные суждения и принимать взвешенные решения, что является основой для успешного решения сложных задач в образовательном процессе. Они овладеют навыками эффективного поиска, оценки, использования и создания информации с использованием цифровых технологий, что позволит им уверенно работать с различными источниками данных и цифровыми ресурсами. Кроме того, педагоги будут способны собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, используя современные методы и инструменты искусственного интеллекта, что позволит им принимать информированные решения и решать практические задачи в образовательном контексте. Слушатели программы овладеют навыками применения инструментов и технологий искусственного интеллекта для автоматизации рутинных задач, создания интерактивных учебных материалов и персонализации учебного процесса, что повысит эффективность и качество образования. Важным аспектом программы является ознакомление педагогов с основными этическими принципами и аспектами использования искусственного интеллекта в образовании, что позволит им ответственно подходить к вопросам приватности, безопасности данных и справедливого использования ИИ-технологий.

Программа разработана в соответствии с Концепцией развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы, а также с международными рекомендациями, такими как Глобальные рамки передаваемых навыков, разработанные Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ), и Программа международной оценки учащихся (PISA). «Глобальные рамки передаваемых навыков» («Global Framework on Transferable Skills», 2019г.) Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) акцентируют внимание на необходимости расширения, переосмысления и трансформации образовательных систем, чтобы они могли обеспечить учащихся качественным образованием, включающим навыки, необходимые для успеха в школе, на работе и в жизни. Этот документ подчеркивает важность когнитивных, социальных и эмоциональных навыков, которые формируют основу для овладения другими компетенциями и являются ключевыми для успешной адаптации и эффективного взаимодействия в современном обществе.

Программа обеспечивает интеграцию академических знаний и практических навыков через использование ИИ для автоматизации рутинных задач, разработку ИИ-поддерживаемых учебных материалов, и применение ИИ для индивидуализации обучения и формирования критического мышления.

В программе будут рассмотрены практические примеры применения теоретических знаний, которые позволят педагогам среднего образования использовать искусственный интеллект для автоматизации оценки работ и составления планов уроков, создания интерактивных заданий, а также для анализа успеваемости и прогресса учащихся. Педагоги освоят использование ИИ для разработки персонализированных рекомендаций и адаптивного обучения, что поможет повысить индивидуализацию учебного процесса и улучшить образовательные результаты.

По завершении программы педагоги будут знакомы с основами искусственного интеллекта и его применением в образовательном процессе. Слушатели курса освоят методы использования ИИ для повышения эффективности обучения, что позволит им внедрять инновационные подходы в учебный процесс. Педагоги будут готовы к разработке и применению ИИ-поддерживаемых учебных материалов, создавая интерактивные задания и уроки с использованием современных технологий. Слушатели программы смогут эффективно использовать ИИ для индивидуализации обучения, адаптируя образовательные подходы к потребностям каждого ученика и развивая у учащихся критическое мышление. Развитие гибких навыков, таких как критическое мышление, информационная и компьютерная грамотность, способствует не только повышению уровня языковой грамотности, но и формированию аналитических и коммуникативных способностей учащихся, что в свою очередь улучшает их общую образовательную подготовку и готовит к эффективному взаимодействию в современном обществе.

Образовательная программа разработана в соответствии с действующими нормативными документами:

– Закон «Об образовании» Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III;

– Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования»;

– Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы»;

– Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов».

2. Глоссарий

Искусственный интеллект (ИИ) – совокупность технологий, позволяющих создавать системы, которые могут выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как распознавание речи, принятие решений и обработка естественного языка.

Этические аспекты ИИ – изучение вопросов, связанных с правами, приватностью, безопасностью данных и справедливым использованием ИИ.

Автоматизация рутинных задач – использование ИИ для автоматизации задач, таких как оценка работ, составление планов уроков и управление учебными материалами.

ИИ-поддерживаемые учебные материалы – интерактивные задания, видеуроки и другие образовательные материалы, созданные с использованием ИИ.

Методы использования ИИ на уроках – различные способы интеграции ИИ в учебный процесс, включая примеры использования ИИ в различных предметах.

Индивидуализация обучения – использование ИИ для персонализации учебного процесса, адаптации учебных материалов и методов к потребностям каждого учащегося.

Критическое мышление – способность анализировать информацию, вырабатывать обоснованные суждения и принимать взвешенные решения.

Информационная грамотность – умение эффективно искать, оценивать и использовать информацию из различных источников.

Компьютерная грамотность – навыки использования компьютерных технологий и цифровых ресурсов в образовательном процессе.

Интерактивные задания – учебные задания, которые активно вовлекают учащихся в процесс обучения через взаимодействие с материалами и технологиями.

Персонализированные рекомендации – индивидуальные советы и предложения по учебному процессу, создаваемые ИИ на основе анализа данных учащегося.

Адаптивное обучение – учебный процесс, который изменяется и адаптируется в зависимости от потребностей и достижений учащегося.

Приватность данных – защита личных данных учащихся и педагогов при использовании ИИ в образовательном процессе.

3. Тематика Программы

Программа курса повышения квалификации «Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе» направлена на подготовку педагогов к эффективному использованию искусственного интеллекта (ИИ) в учебном процессе, включая разработку и применение ИИ-поддерживаемых учебных материалов, автоматизацию рутинных задач и индивидуализацию обучения. В современных образовательных условиях, где педагоги сталкиваются с различными социокультурными и технологическими вызовами, важно не только обеспечить их знаниями и умениями, но и развивать навыки критического мышления, информационной и компьютерной грамотности, а также умение использовать современные технологии.

Программа разработана с учетом современных педагогических подходов и методик, направленных на интеграцию ИИ в образовательный процесс. Такой подход способствует не только повышению качества образования, но и развитию личностных и социальных компетенций педагогов.

В рамках анализа аналогичных образовательных программ были изучены перечни курсов повышения квалификации, согласованные с Министерством образования Республики Казахстан на период 2022-2024 годов. Исследование выявило наличие четырех программ, посвященных искусственному интеллекту (ИИ):

2023 год:

1. Изучение методологии изучения уроков с использованием искусственного интеллекта.

2. Искусственный интеллект – ключ к вдохновению и творчеству учителей.

2024 год:

3. Искусственный интеллект и нейронные сети: создание текстов и креативов.

4. Планирование и организация научно-исследовательской работы школьников по предмету биология с использованием искусственного интеллекта.

Несмотря на наличие этих программ, крайне важно разработать новый курс, ориентированный на использование искусственного интеллекта для учителей среднего образования. Необходимость и актуальность данной программы обусловлены несколькими ключевыми причинами: курс будет посвящен обучению основам ИИ и его интеграции в общий образовательный процесс. Это позволит учителям приобрести комплексные знания и навыки, необходимые для эффективного применения ИИ в их ежедневной практике.

Выбор содержания программы для педагогов основан на интеграции теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективного преподавания и использования ИИ в учебном процессе. Основные методологические и дидактические принципы, положенные в основу программы, включают:

- принцип интегративного подхода, который объединяет различные аспекты знаний для создания целостного образовательного опыта. В программе используются методы и подходы, способствующие одновременному развитию критического мышления и компьютерной грамотности педагогов;
- принцип активного обучения, который включает в программу практические задания, такие как выполнение интерактивных заданий, анализ кейсов и выполнение практических и самостоятельных работ. Эти задания способствуют активному вовлечению педагогов в учебный процесс и развитию их навыков использования ИИ. Педагоги обучаются методам и приемам, которые они смогут применять на своих уроках для активации познавательной деятельности обучающихся;
- принцип индивидуализации обучения, который предполагает учет индивидуальных образовательных потребностей педагогов и адаптацию методов обучения к их уникальным способностям и интересам. Педагоги обучаются подходам, позволяющим дифференцировать учебный процесс и учитывать индивидуальные особенности обучающихся;
- принцип рефлексивного обучения, который стимулирует обучающихся к самооценке и саморазвитию через анализ своего прогресса. Программа включает методы, которые педагоги смогут использовать для развития у обучающихся навыков самооценки и рефлексии;
- принцип практической направленности, который обеспечивает возможность применения теоретических знаний на практике через выполнение различных заданий и упражнений, направленных на развитие конкретных навыков работы с ИИ. Педагоги осваивают методики, которые они смогут внедрить в свою практическую деятельность для использования ИИ в образовательном процессе.

Программа повышения квалификации состоит из четырех модулей и направлена на развитие профессиональных навыков педагогов в области использования ИИ в учебном процессе. Каждый модуль представляет собой

комплексный обучающий опыт. Для оценки степени усвоения материала и общего успеха в обучении предусмотрено тестирование.

Структура программы

Модуль 1. Основы ИИ для педагогов: применение и этические аспекты	1.1. Понятие и история развития ИИ 1.2. Основные направления и виды ИИ 1.3. Примеры использования ИИ в образовании и других сферах 1.4. Этические аспекты ИИ в образовании
Модуль 2. Инструменты ИИ для педагогов	2.1. Обзор доступных инструментов ИИ. Функциональные возможности и ограничения 2.2. Использование ИИ для автоматизации рутинных задач 2.3. Разработка ИИ-поддерживаемых учебных материалов 2.4. Создание и применение ИИ-поддерживаемых учебных материалов
Модуль 3. Интеграция ИИ в учебный процесс	3.1. Методы использования ИИ на уроках 3.2. Оценка и анализ результатов учащихся с помощью ИИ 3.3. ИИ для индивидуализации обучения 3.4. Интеграция ИИ в учебный процесс и анализ результатов учащихся
Модуль 4. Искусственный интеллект как инструмент для формирования критического мышления и информационной грамотности	4.1. Обучение критическому мышлению с помощью ИИ. 4.2. Информационная и компьютерная грамотность учащихся. 4.3. Разработка заданий для развития критического мышления и информационной грамотности.
Тестирование	

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы

Цель программы: подготовка педагогов к эффективному использованию искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе.

Задачи программы:

- ознакомить педагогов с нормативно-правовой базой и этическими аспектами использования ИИ в образовании, включая права, приватность и безопасность данных;
- представить понятие, историю развития и основные направления и виды ИИ, а также продемонстрировать примеры его использования в образовании и других сферах;
- обучить педагогов использованию ИИ для автоматизации рутинных задач и разработке ИИ-поддерживаемых учебных материалов, включая интерактивные задания;

– научить педагогов применять ИИ для индивидуализации обучения, оценки и анализа результатов учащихся, а также для развития критического мышления.

Ожидаемые результаты обучения:

По завершении программы педагоги будут:

– знать нормативно-правовую базу и этические аспекты использования ИИ в образовании;

– понимать основные концепции и историю развития ИИ, включая его направления и виды;

– использовать ИИ для автоматизации рутинных задач и разработки интерактивных учебных материалов;

– применять ИИ для индивидуализации обучения и анализа результатов учащихся.

5. Структура и содержание Программы

Программа повышения квалификации состоит из четырех модулей, направленных на подготовку педагогов к эффективному использованию искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. Каждый модуль представляет собой структурное единство, связанное общей целью программы. Для оценки степени усвоения материала и общего успеха в обучении предусмотрено тестирование.

Учебно-тематический план программы

№	Тематика занятий	Теоретические занятия	Практические занятия	Всего
1	Модуль 1. Основы ИИ для педагогов: применение этические аспекты	4	4	8
1.1	Понятие и история развития ИИ	1	1	2
1.2	Основные направления и виды ИИ	1	1	2
1.3	Примеры использования ИИ в образовании и других сферах	1	1	2
1.4	Этические аспекты ИИ в образовании	1	1	2
2	Модуль 2. Инструменты ИИ для педагогов	6	6	12
2.1	Обзор доступных инструментов ИИ. Функциональные возможности и ограничения	2	2	4
2.2	Использование ИИ для автоматизации рутинных задач	2	1	3
2.3	Разработка ИИ-поддерживаемых учебных материалов	2	1	3

2.4	Создание и применение ИИ-поддерживаемых учебных материалов		2	3
3	Модуль 3. Интеграция ИИ в учебный процесс	4	5	9
3.1	Методы использования ИИ на уроках	1	1	2
3.2	Оценка и анализ результатов учащихся с помощью ИИ	1	1	2
3.3	ИИ для индивидуализации обучения	2	1	3
3.4	Интеграция ИИ в учебный процесс и анализ результатов учащихся		2	2
4	Модуль 4. Искусственный интеллект как инструмент для формирования критического мышления и информационной грамотности	4	6	10
4.1	Обучение критическому мышлению с помощью ИИ	2	2	4
4.2	Информационная и компьютерная грамотность учащихся	2	2	4
4.3	Разработка заданий для развития критического мышления и информационной грамотности		2	2
	Тестирование		1	1
	Всего	18	22	40

Примечание: 1 академический час – 45 минут

Краткое описание содержания модулей и взаимосвязь ожидаемых результатов с целью и задачами Программы

Модуль 1. Основы ИИ для педагогов: применение и этические аспекты

Модуль направлен на ознакомление педагогов с ключевыми аспектами использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. В данном модуле педагоги ознакомятся с нормативно-правовой базой (НПА) по внедрению ИИ, что обеспечит понимание правовых и регуляторных требований. Педагоги ознакомятся с понятием и историей развития ИИ, что даст им основу для понимания современных технологий и их эволюции.

Изучение основных направлений и видов ИИ позволит педагогам различать различные подходы и методы в разработке ИИ, а также их применение в образовательной практике. Этические аспекты использования ИИ в образовании, включая вопросы прав, приватности и безопасности данных, будут детально рассмотрены для обеспечения ответственного использования ИИ-технологий.

Кроме того, модуль включает примеры использования ИИ в образовании и других сферах, что позволит педагогам увидеть практические применения ИИ и вдохновиться успешными кейсами. Педагоги получают фундаментальные знания о внедрении и использовании ИИ в образовательном процессе, что

обеспечит основу для освоения методов и стратегий, представленных в последующих модулях программы.

Модуль 2. Инструменты ИИ для педагогов

Модуль направлен на ознакомление педагогов с доступными инструментами ИИ, их функциональными возможностями и ограничениями. Педагоги изучат различные инструменты ИИ и научатся их использовать для автоматизации рутинных задач, таких как оценка работ и составление планов уроков. Особое внимание будет уделено разработке ИИ-поддерживаемых учебных материалов, включая интерактивные задания. Практическая работа в этом модуле будет направлена на создание и применение ИИ-поддерживаемых учебных материалов, что позволит педагогам на практике освоить новые технологии и интегрировать их в образовательный процесс.

Модуль 3. Интеграция ИИ в учебный процесс

Модуль предназначен для обучения педагогов методам использования ИИ на уроках различных предметов, таких как математика, языки и естественные науки. Педагоги научатся применять ИИ для оценки и анализа результатов учащихся, что позволит более точно и оперативно отслеживать прогресс учеников. Важным аспектом модуля является использование ИИ для индивидуализации обучения, предоставляя персонализированные рекомендации и адаптивные учебные материалы. Практическая работа будет включать интеграцию ИИ в учебный процесс и анализ результатов учащихся, что обеспечит педагогов необходимыми навыками для эффективного использования ИИ в повседневной образовательной деятельности.

Модуль 4. Искусственный интеллект как инструмент для формирования критического мышления и информационной грамотности

Модуль фокусируется на использовании ИИ для развития критического мышления и информационной грамотности педагогов. Педагоги изучат примеры заданий и проектов, направленных на развитие этих навыков, а также основы работы с данными и цифровыми ресурсами. Практическая работа в этом модуле будет связана с разработкой заданий, которые способствуют развитию критического мышления и информационной грамотности у учащихся. Это позволит педагогам не только освоить новые методики, но и эффективно применять их на практике для улучшения образовательных результатов.

6. Организация учебного процесса

Курс повышения квалификации педагогов «**Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе**» организуется в дистанционном формате, что обеспечивает доступность и гибкость обучения. Дистанционное обучение предоставляет педагогам возможность совмещать обучение с профессиональной деятельностью.

Общее количество часов обучения составляет 40 академических часов, из которых:

- 18 часов отводится на теоретическое изучение материала;
- 22 часа – на практические занятия.

Формат обучения включает теоретический материал в виде лекций, видеоуроки, презентации, задания для актуализации знаний, интерактивные задания для проверки усвоения пройденного материала, ситуационные кейсы, практические работы по применению изученных методов, а также самостоятельные работы для адаптации в учебный процесс.

Теоретический материал предоставляет слушателям структурированную и глубокую информацию по основным темам курса, способствуя формированию теоретических основ. Видеоуроки демонстрируют практические методы и приемы, используемые в процессе обучения искусственному интеллекту, предоставляя наглядные примеры и кейсы. Презентации служат вспомогательным материалом, который визуализирует ключевые моменты лекций и видеоуроков, облегчая восприятие информации.

Задания для актуализации знаний направлены на проверку базовых знаний педагогов, обеспечивая необходимую основу для дальнейшего обучения. Интерактивные задания для проверки усвоения пройденного материала позволяют слушателям курса проверить понимание и закрепить пройденный материал. Ситуационные кейсы помогают педагогам применять теоретические знания в практических ситуациях, развивая навыки анализа и принятия решений.

Практические работы по применению изученных методов включают выполнение конкретных заданий, направленных на применение теоретических знаний на практике.

Таким образом, организация учебного процесса курса «**Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе**» направлена на комплексное обучение педагогов, сочетая теоретические знания с практическими навыками, что способствует эффективному освоению материала и его применению в профессиональной деятельности.

7. Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение программы «**Основы искусственного интеллекта в образовательном процессе**» включает в себя дидактический подход, направленный на эффективное овладение инструментами ИИ.

Теоретический материал курса:

Теоретический материал охватывает введение в сферу искусственного интеллекта и его значимость в современном образовании. В нем рассматриваются нормативно-правовые акты (НПА) по внедрению ИИ, понятие и история развития ИИ, основные направления и виды ИИ. Курс включает изучение этических аспектов использования ИИ в образовании, включая права, приватность и безопасность данных. Особое внимание уделяется примерам использования ИИ в различных сферах, что позволяет понять практическое применение технологий ИИ в образовательном процессе.

Слушатели курса получают представление о доступных инструментах ИИ, их функциональных возможностях и ограничениях. Рассматриваются методы использования ИИ для автоматизации рутинных задач, таких как оценка работ и составление планов уроков. Важной частью курса является разработка и применение ИИ-поддерживаемых учебных материалов, включая интерактивные задания.

Задания по усвоению учебного материала:

Для усвоения учебного материала предусмотрены задания, практические работы. Слушатели будут разрабатывать ИИ-поддерживаемые учебные материалы и применять их на практике. Им нужно будет создавать интерактивные задания, а также использовать ИИ для автоматизации рутинных задач в учебном процессе.

В программе предусмотрены практические занятия по интеграции ИИ в учебный процесс и анализу результатов учащихся. Педагоги освоят методы использования ИИ для оценки и анализа успеваемости учащихся, а также для индивидуализации обучения, предоставляя персонализированные рекомендации и адаптивные учебные материалы.

Критерии самооценки:

1. Качественное выполнение практических заданий, соответствующих поставленным целям и задачам.
2. Способность адаптировать новые методики и подходы к своей педагогической практике.
3. Уровень аналитических и критических навыков при оценке собственной работы.
4. Эффективность применения усвоенных знаний и навыков в учебном процессе и повседневной педагогической деятельности.

В процессе обучения активно используются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), включая доступ к образовательной платформе bilimustaz.kz, где размещены все необходимые материалы курса. Обратная связь обеспечивается через заполнение гугл-формы, которая направляется на официальную почту bilimustaz@bilimland.com.

8. Оценивание результатов обучения

Система оценивания основана на необходимости объективной и прозрачной оценки знаний и навыков, приобретенных слушателями в ходе обучения. 100-балльная система позволяет детально учесть различные аспекты усвоения материала, от теоретических знаний до практических навыков. Для успешного завершения курса и получения сертификата слушатель должен набрать не менее 50% от максимального количества баллов.

Правила и шкала оценивания

Практические работы: В процессе обучения слушатели выполняют ряд практических заданий, направленных на закрепление теоретического материала и развитие практических навыков. Каждое задание оценивается по определенной шкале.

Итоговое тестирование: В конце курса проводится итоговое тестирование, которое включает вопросы по всем модулям программы. Тестирование оценивается по 100-балльной системе.

Шкала оценивания следующая:

90-100 баллов: высокий уровень владения материалом, способность применять знания и навыки на практике, высокая степень вовлеченности и активности.

75-89 баллов: уверенное владение материалом, хорошие практические навыки.

60-74 балла: основное понимание материала, достаточные практические навыки.

50-59 баллов: минимально необходимый уровень знаний и навыков, низкая активность на платформе.

Менее 50 баллов: недостаточный уровень знаний и навыков, требует повторного прохождения курса.

Оценивание состоит из следующих компонентов:

Теоретические знания: оцениваются на основе тестов, проводимых в конце обучения.

Интерактивные задания: оцениваются на основе выполнения упражнений после каждого урока в виде тестов с одним вариантом ответа, тестов с несколькими вариантами ответа, заданий на соединение, заданий на перемещение.

Практическая работа: практическое применение теоретического материала по теме.

Ожидаемые результаты при оценивании:

Слушатели, набравшие **90-100 баллов:** демонстрируют высокий уровень знаний и навыков, готовы к самостоятельной практике и внедрению новых методик в учебный процесс.

Слушатели, набравшие **75-89 баллов:** уверенно владеют материалом, способны применять знания на практике.

Слушатели, набравшие **60-74 балла**: имеют достаточные знания и навыки, могут применять их на практике, но нуждаются в дополнительной проработке некоторых тем.

Слушатели, набравшие **50-59 баллов**: обладают минимально необходимым уровнем знаний, нуждаются в повторном изучении отдельных тем.

Слушатели, набравшие **менее 50 баллов**: не продемонстрировали достаточного уровня знаний и навыков, рекомендовано повторное прохождение курса.

Слушателям, успешно прошедшим итоговое оценивание в соответствии с образовательной программой курса повышения квалификации, ТОО «Bilim Land» выдает сертификат по теме курсов повышения квалификации с указанием темы, объема часов и даты выдачи, а также приложение к сертификату. Сертификат имеет QR-код для проверки подлинности.

Слушатели, не прошедшие итоговое оценивание, имеют возможность на повторное оценивание знаний не более одного раза в год.

9. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовое сопровождение осуществляется в соответствии с Положением о разработке, согласованию и утверждению образовательных программ, об организации и проведении курсов повышения квалификации, осуществлении посткурсового сопровождения деятельности педагогов и мониторинге эффективности образовательных программ ТОО «Bilim Land», разработанным на основании приказа № 175 от 04.2020 г., Министерства образования и науки Республики Казахстан «Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов», утвержденным руководителем ТОО «Bilim Land».

ТОО «Bilim Land» в течение одного календарного года осуществляет посткурсовое сопровождение деятельности педагогов, прошедших повышение квалификации, с целью качественной реализации на практике полученных знаний.

Для получения консультативной и(или) методической помощи после завершения обучения слушатель подает запрос (при необходимости) путем заполнения формы, прикрепленный к каждому курсу ПК образовательной BilimUztaz.

Запрос представляет собой обращение педагога для дальнейшего сопровождения его по пройденному курсу повышения квалификации. Сотрудник ТОО «Bilim Land» после получения запроса в течение 5 дней готовит и направляет ответ на электронную почту педагога, при необходимости заранее проводит беседу для уточнения содержания запроса.

ТОО «Bilim Land» для проведения посткурсового сопровождения деятельности педагога может использовать следующие формы:

1) оказание методической, консультационной помощи слушателям в их педагогической деятельности;

2) оказание консультационной помощи в подготовке публикации результатов педагогической деятельности;

3) привлечение педагогов, находящихся на посткурсовом сопровождении, к участию в мероприятиях по обмену опытом (конкурсов, конференций, семинаров, круглых столов и других образовательных мероприятий);

4) размещение работы педагогов на сайте <https://bilimustaz.kz/>.

Педагог, прошедший курсы повышения квалификации, применяет полученные профессиональные компетенции в процессе работы. Содержание посткурсового сопровождения определяется целями, задачами и ожидаемыми результатами образовательных программ курсов повышения квалификации.

10. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. AI and education: guidance for policy-makers ЮНЕСКО, (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709> (дата обращения 26.07.2024).

2. OECD Education Working Papers Trustworthy artificial intelligence (AI) in education, (Электронный ресурс). Режим доступа: <file:///Users/imac-bmg/Downloads/a6c90fa9-en.pdf> (дата обращения 26.07.2024)

3. Гулиева М. Особенности правового регулирования искусственного интеллекта в законодательстве различных государств / М. Гулиева // Право и экономика. - 2022. - № 9. - С. 25-31.

4. Евсеенко С. М. Этапы развития технологий искусственного интеллекта и уточнение терминологии / С. М. Евсеенко // Инновации. - 2021. - № 4. - С. 39-48.

5. Wendy Jones, Jennette Vanderpool Why Teaching Students How to Use Artificial Intelligence Could Make Them Employable Adults. - (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2024/04/why-teaching-students-how-use-artificial-intelligence-could-make-them-employable-adults> (дата обращения 20.07.2024).

6. Maher Joe Khan Omar Jian Personalized learning through AI. (Электронный ресурс). Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/376814707_Personalized_learning_through_AI (дата обращения 26.07.2024).

7. Сысоев П. В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности = ArtificialIntelligenceinEducation: Awareness, ReadinessandPracticeofUsingArtificialIntelligenceTechnologiesinProfessionalActiviti

esbyUniversityFaculty / П. В. Сысоев // Высшее образование в России. - 2023. -№ 10. - С.9-33.

8. Эртель В. Введение в искусственный интеллект / В. Эртель ; пер. с англ. А. Горман. - Москва : Эксмо, 2019. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Европейский подход к искусственному интеллекту, 2020 (Электронный ресурс) - Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence> (дата обращения 20.07.2024).

2. Тлембаева Ж.У. О некоторых вопросах правового регулирования использования технологии искусственного интеллекта в условиях цифровой трансформации / Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2021, № 4 (47). - С. 331-349.

3. Juan D. Ramirez Six ways AI is revolutionizing education and the industry. (Электронный ресурс) - Режим доступа: <https://www.edtechdigest.com/2023/05/26/the-impact-of-ai-in-edtech/> (дата обращения 26.04.2023).

4. Miguel A. Cardona, Ed.D., Roberto J. Rodríguez, Kristina Ishmael.

5. Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning, May 2023, (Электронный ресурс) - Режим доступа: <https://www2.ed.gov/documents/ai-report/ai-report.pdf> (дата обращения 20.07.2024).