**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «TALAP»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

курса повышения квалификации педагогов организаций технического и профессионального, послесреднего образования

**«Цифровые технологии в образовательной практике педагогов в**

**организациях технического и профессионального образования»**

**ПОДГОТОВЛЕНО:**

Управлением педагогического

 развития НАО «Talap»

г. Астана

|  |
| --- |
| **Содержание** |
| Раздел 1. | Общие положения | 3 |
| Раздел 2. | Глоссарий | 4 |
| Раздел 3. | Тематика Программы | 6 |
| Раздел 4. | Цели, задачи и ожидаемые результаты Программы | 6 |
| Раздел 5. | Структура и содержание Программы | 7 |
| Раздел 6. | Организация учебного процесса | 10 |
| Раздел 7. | Учебно-методическое обеспечение Программы | 10 |
| Раздел 8. | Оценивание результатов обучения | 11 |
| Раздел 9. | Посткурсовое сопровождение | 11 |
| Раздел 10. | Список основной и дополнительной литературы | 12 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Раздел 1. Общие положения**

Образовательная программа курсов повышения квалификации **«Цифровые технологии в образовательной практике педагогов в организациях технического и профессионального образования»** (далее - Программа) предназначена для обучения педагогов организаций технического и профессионального, послесреднего образования.

Программа разработана с учетом основных положений и требований:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III);
2. Закон Республики Казахстан «О статусе педагога» от 27 декабря 2019 года № 293-VІ ЗРК;
3. Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 24 ноября 2015 года № 418-V ЗРК;
4. Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636;
5. Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249;
6. Государственные общеобязательные стандарты технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденного приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.
7. Типовые квалификационные характеристики должностей педагогов, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 июля 2009 года № 338, Параграф 5;
8. Правила и условия проведения аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего образования, образовательные программы технического и профессионального, послесреднего, дополнительного образования и специальные учебные программы, и иных гражданских служащих в области образования и науки, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 27.01. 2016 года № 83, глава 5;
9. Минимальные требования к объектам информатизации в области образования, утвержденного приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 14 ноября 2022 года № 456;
10. Профессиональный стандарт: "Педагог организации технического и профессионального, послесреднего образования"  от 15 декабря 2022 года № 500.
11. Профессиональный стандарт: "Мастер производственного обучения", от 15 декабря 2022 года № 500.

Объем курсового обучения: 36 академических часа.

Язык обучения: казахский/русский.

**Раздел 2. Глоссарий**

**Адаптивное обучение (Adaptive Learning)** – образовательная технология, которая использует алгоритмы и данные для персонализации учебного контента в соответствии с потребностями и возможностями учащегося.

**Активное обучение (Active Learning)** – метод обучения, при котором учащиеся активно участвуют в учебном процессе через обсуждения, проекты и практические задания.

**Аналитика данных (Data Analytics)** – процесс анализа данных для выявления полезной информации, поддержки принятия решений и улучшения учебного процесса.

**Блочные образовательные ресурсы (Block Educational Resources)** – небольшие, структурированные элементы учебного контента, которые могут быть использованы в различных учебных контекстах.

**Браузер** – программа для просмотра веб-страниц, типа браузеров: Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera и другие.

**Виртуальная реальность (VR, Virtual Reality)** – технология, создающая искусственную среду, в которую можно погружаться с помощью специальных устройств (шлемов VR).

**Виртуальная лаборатория** - Компьютерная среда, которая имитирует реальную лабораторию, предоставляя пользователям возможность проводить эксперименты и исследовательские работы в цифровом формате. Виртуальные лаборатории позволяют изучать процессы и явления, которые могут быть трудно или невозможно воспроизвести в реальной жизни, обеспечивая интерактивное и безопасное обучение.

**Гибридное обучение (Blended Learning)** – комбинированный подход к обучению, сочетающий традиционное очное обучение и онлайн-методы.

**Дополненная реальность (AR, Augmented Reality)** – технология, накладывающая цифровые элементы на реальный мир с помощью устройств, таких как смартфоны или очки AR.

**Инструменты для геймификации**: Программное обеспечение и платформы, которые используют игровые механики и элементы для повышения мотивации и вовлеченности пользователей в неигровых контекстах, таких как образование или работа. Эти инструменты включают различные функции, такие как баллы, значки, лидерборды, уровни, миссии и награды, чтобы сделать процесс обучения или выполнения задач более увлекательным и интерактивным.

 **Интерактивные доски (Interactive Whiteboards)** – цифровые устройства, которые позволяют отображать и взаимодействовать с учебным контентом.

**Интернет-протокол** – сетевой протокол, отвечающий за передачу и маршрутизацию сообщений между узлами Интернет и определяющий правила разбиения данных на пакеты.

**Интерфейс** – удобная оболочка, посредством которой пользователь общается с компьютером.

**Инфографика** - Графическое представление информации, данных или знаний, созданное для упрощения восприятия сложных данных и идей. Инфографики комбинируют текст, изображения и графики, чтобы визуально представить информацию, делая её более понятной и доступной для широкой аудитории. Они часто используются в образовании, журналистике, маркетинге и других областях для эффективной коммуникации и быстрого восприятия информации.

**Квиз** - Интерактивная игра или тест, состоящий из серии вопросов, предназначенных для проверки знаний, навыков или понимания определенной темы. Квизы могут быть как образовательными, так и развлекательными, и часто используются в учебных заведениях, корпоративном обучении, а также в различных онлайн-платформах для повышения вовлеченности и мотивации пользователей. Вопросы в квизах могут быть в формате множественного выбора, правильных/неправильных утверждений, сопоставления, открытых вопросов и т.д. Квизы помогают закреплять знания, предоставлять мгновенную обратную связь и делать процесс обучения более интерактивным и увлекательным.

**Кейс-технология** - технология, основанная на комплектовании и самостоятельном использовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов.

**Личностно-ориентированное обучение (Personalized Learning)** – подход к обучению, который учитывает индивидуальные особенности и потребности каждого учащегося.

 **Массовые открытые онлайн-курсы (MOOCs, Massive Open Online Courses)** – бесплатные или доступные по подписке онлайн-курсы, которые предлагают обучение широкому кругу людей.

**Мобильное обучение (Mobile Learning)** – образовательный процесс, который происходит с использованием мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты.

 **Облачные технологии (Cloud Technologies)** – технологии, позволяющие хранить и обрабатывать данные на удаленных серверах, что обеспечивает доступ к информации с любого устройства.

 **Образовательные платформы (Educational Platforms)** – онлайн-системы, предоставляющие доступ к учебным материалам, инструментам взаимодействия и управления учебным процессом.

**Проводник –** программа, позволяющая совершать операции с файлами и папками.

 **Проектное обучение (Project-Based Learning)** – метод обучения, при котором учащиеся работают над проектами, решая реальные задачи и применяя на практике полученные знания.

**Симулятор** - Программное обеспечение или устройство, которое воспроизводит поведение или характеристики реальных систем, процессов или явлений. Симуляторы используются для обучения и тренировки, позволяя пользователям взаимодействовать с моделируемыми ситуациями и получать опыт, который может быть применен в реальных условиях. Симуляторы часто используются в авиации, медицине, инженерии и других областях, где важно практическое обучение без риска для жизни и оборудования.

**Средства управления обучением (Learning Management Systems, LMS)** – программные системы, которые помогают организовать, проводить и контролировать образовательный процесс.

 **Симуляционные технологии (Simulation Technologies)** – технологии, позволяющие создавать моделируемые сценарии для обучения и тренировки.

 **Цифровая грамотность (Digital Literacy)** – навыки и знания, необходимые для эффективного использования цифровых технологий.

 **Цифровые образовательные ресурсы (Digital Educational Resources)** – электронные материалы, такие как тексты, видео, аудио, интерактивные упражнения, используемые для обучения.

 **Цифровые инструменты (Digital Tools)** – программные и аппаратные средства, используемые для поддержки учебного процесса, такие как приложения, программы и устройства.

 **Электронное обучение (E-Learning)** – образовательный процесс, осуществляемый с помощью электронных средств, таких как компьютеры и интернет.

**Раздел 3. Тематика Программы**

В условиях глобализации и цифровизации образование становится конкурентным полем. Педагоги, владеющие современными технологиями, могут предложить более качественное обучение. Новые цифровые инструменты и платформы появляются регулярно, и педагогам необходимо быть в курсе последних новшеств. Интеграция цифровых инструментов помогает сделать обучение более интересным и доступным. Цифровые инструменты позволяют организовать учебный процесс более гибко, обеспечивая доступ к материалам в любое время и из любого места. Тематика образовательной программы курсов повышения квалификации педагогов «Цифровые технологии в образовательной практике педагогов в организациях технического и профессионального образования» направлена на всестороннее развитие педагогов, обеспечивая их необходимыми навыками и компетенциями для эффективного использования цифровых инструментов в образовательной деятельности.

**Раздел 4. Цели, задачи и ожидаемые результаты Программы**

Целью Программы является: повышение уровня компетенций педагогов в области цифровых технологий и содействие интеграции современных информационно-коммуникационных технологий в педагогическую практику.

Задачи Программы:

актуализация и систематизация навыков использования основных нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность организации образования в области информационно-коммуникационных технологий;

изучение современных методик интеграции цифровых технологий в учебный процесс;

разработка и адаптация учебных материалов с использованием цифровых инструментов;

оценка эффективности применения цифровых технологий в образовательном процессе и корректировка методов работы в соответствии с результатами;

содействие формированию профессиональных навыков педагога в использовании отечественных образовательных платформ;

совершенствование навыков использования цифровых образовательных технологий и информационных систем;

содействие развитию и обновлению инструментария современного педагога.

Ожидаемые результаты:

по завершению курсов повышения квалификации слушатели:

 - владеют навыками использования основных нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих деятельность организации образования в области информационно-коммуникационных технологий;

 - знают основные направления и тенденции развития информационно-коммуникационных технологий, основные характеристики программных и технических средств обучения, систем защиты и управления цифровых образовательных ресурсов;

 - смогут успешно интегрировать цифровые технологии в свою педагогическую практику, обогащая учебный процесс интерактивными и инновационными методами обучения;

 - будут владеть разнообразными методами обучения с использованием цифровых инструментов, что позволит им адаптироваться к различным потребностям студентов.

 - разрабатывают электронный учебно-методический комплекс (далее - УМК) с использованием цифровых образовательных технологий;

 используют интернет-облачные технологии и сервисы в учебном процессе;

демонстрируют:

- применение цифровых образовательных ресурсов;

- использование облачных технологий и сервисов;

- навыки по работе в сетевом сообществе с применением цифровых инструментов;

- готовность к применению «мягких навыков» (soft skills) - коммуникативных навыков, критического мышления, навыков решения проблем, креативности, умения работать в команде, самоорганизации, тайм-менеджмент, навыков разрешения конфликтов, и лидерских качеств в собственной педагогической практике.

**Раздел 5. Структура и содержание Программы**

Для формирования у слушателей профессиональных компетенций, а также знаний, умений и навыков, соответствующих обозначенной цели и задачам, содержание Программы предусматривает освоение 3-х модулей:

 **Первый модуль «Интерактивные методы и инструменты для повышения качества образования»** предусматривает: Обзор ключевых тенденций и инноваций в области образовательных технологий. Изучение нормативно-правовых актов, регулирующих использование информационно-коммуникационных технологий в образовании. Рассмотрение правовых и этических вопросов, связанных с использованием цифровых технологий в образовательной среде. Обучение созданию видеоуроков, презентаций и инфографики для образовательных целей. Разработка интерактивных тестов и учебных материалов для активизации учебного процесса. Применение инструментов геймификации для повышения мотивации и вовлеченности студентов. Использование виртуальных лабораторий и симуляторов для различных предметных областей. Применение облачных технологий в образовательном процессе для обеспечения доступа к учебным материалам и инструментам. По завершению модуля участники курса смогут создавать интерактивные задания и тесты, мотивирующие студентов к активному участию, а также использовать современные цифровые технологии для повышения качества образовательного процесса

 **Второй модуль: «Организация учебного процесса с использованием цифровых технологий»** направлен на обучение эффективной организации взаимодействия со студентами, мониторинга их прогресса и оценки знаний. В данном модуле рассмотрены темы: **Планирование и организация дистанционного курса. Организация онлайн-занятий и вебинаров.** Методы обратной связи и мониторинга. Оценка знаний и навыков студентов в цифровой среде. Участники курса научатся использовать цифровые инструменты для создания структурированных дистанционных курсов, применять инструменты для сбора и анализа обратной связи, разрабатывать и использовать цифровые инструменты для оценки знаний.

 **Третий модуль «Практическое применение цифровых инструментов»** направлен на обучение участников созданию качественного образовательного контента с использованием современных цифровых технологий. Слушатели научатся создавать качественный образовательный контент с использованием современных цифровых инструментов, разработают собственный учебный проект и освоят методы оценки и корректировки содержания контента для повышения их эффективности и привлекательности.

Образовательный процесс организовывается в соответствии с учебным планом Программы.

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематика занятий** | **Теоретические занятия** | **Практические занятия** | **Всего** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Модуль 1** |
| 1 | **Интерактивные методы и инструменты для повышения качества образования. Результат обучения:**  *Участники смогут создавать интерактивные задания и тесты, мотивирующие студентов к активному участию.* | **8** | **9** | **17** |
| 1.1 | Современные цифровые технологии в образовании, обзор ключевых тенденций и инноваций. | 1 |  | 1 |
| 1.2 | Нормативно-правовая документация по использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе  | 1 |  | 1 |
| 1.3 | Правовые и этические аспекты использования цифровых технологий в образовании | 1 |  | 1 |
| 1.4 | Создание и использование видеоуроков, презентаций и инфографики | 1 | 2 | 3 |
| 1.5 | Создание интерактивных тестов и квизов, разработка интерактивных учебных материалов  | 1 | 2 | 3 |
| 1.6 | Применение в учебном процессе инструментов для геймификации | 1 | 2 | 3 |
| 1.7 | Виртуальные лаборатории и симуляторы для различных предметных областей | 1 | 2 | 3 |
| 1.8 | Использование облачных технологий в образовательном процессе | 1 | 1 | 2 |
| **Модуль 2** |
| 2 | **Организация учебного процесса с использованием цифровых технологий Результат обучения:**  *Участники научатся использовать цифровые инструменты для создания структурированных дистанционных курсов, организации взаимодействия со студентами, мониторинга прогресса и оценки знаний)* | **3** | **6** | **9** |
| 2.2 | Планирование и организация дистанционного курса | 1 | 2 | 3 |
| 2.3 | Организация онлайн-занятий и вебинаров, методы обратной связи и мониторинга | 1 | 2 | 3 |
| 2.4 | **Оценка знаний и навыков студентов в цифровой среде** | 1 | 2 | 3 |
| **Модуль 3** |
| 3 | **Практическое применение цифровых инструментов. Результаты обучения:** *Участники научатся создавать качественный образовательный контент, применяя современные цифровые инструменты.* | **1** | **9** | **10** |
| 3.1 | Создание собственного образовательного контента | 1 | 2 | 3 |
| 3.2 | Разработка учебного проекта с использованием цифровых технологий |  | 4 | 4 |
| 3.3 | Оценка и корректировка учебных материалов  |  | 3 | 3 |
|  | Итого: | 12 | 24 | 36 |

**Раздел 6. Организация учебного процесса**

Организация учебного процесса по Программе предусматривает проведение теоретических и практических занятий.

Все модули Программы объединены единой логикой, ключевыми идеями, строятся на основе принципов и подходов целостности. Для повышения эффективности образовательного процесса, реализация Программы осуществляется на основе инновационных образовательных технологий с использованием цифровых ресурсов, форм, подходов, методов обучения и контроля.

Программа включает использование обратной связи и рефлексии, активных и интерактивных методов обучения: лекции и дискуссии, разработкой учебного проекта с анализом, оценкой и корректировкой учебных материалов.

**Раздел 7. Учебно-методическое обеспечение Программы**

Учебно-методическое обеспечение Программы при обучении в офлайн/онлайн формате представлено учебно-методическим комплексом, способствующим достижению слушателями планируемых результатов освоения Программы, при обучении в дистанционном формате – техническими средствами обучения, представленными раздаточными материалами, аудиовизуальными и видео средствами на образовательной платформе/веб-сайте.

Учебно-методический комплекс включает:

* пояснительную записку;
* глоссарий;
* цели, задачи и ожидаемые результаты курсового обучения;
* учебный план;
* теоретические материалы образовательной программы;
* перечень литературы для слушателя курсового обучения.

Рабочая тетрадь слушателя для достижения результатов курсового обучения включает в себя:

* пояснительную записку;
* краткий обзор теоретических материалов, необходимых для выполнения практического задания;
* практические задания для закрепления пройденного материала по каждому модулю для достижения результатов обучения;
* критерии оценивания.

Учебно-методические материалы выдаются слушателям в электронном варианте.

**Раздел 8. Оценивание результатов обучения**

Итоговое оценивание – процедура подтверждения уровня квалификации и компетенции слушателя в соответствии требованиям Программы.

Итоговое оценивание состоит из следующих этапов:

1 этап –промежуточное оценивание по каждому модулю;

2 этап – итоговое оценивание.

В процессе курсового обучения проводится оценивание разработанного учебного проекта, подготовленного слушателем в период курсового обучения.

Шкала промежуточного оценивания по каждому модулю составляет от 1 до 100 баллов.

К итоговому оцениванию допускаются слушатели, получившие не менее 50 баллов от среднего арифметического баллов, полученных при промежуточном оценивании по модулям Программы.

Итоговое оценивание слушателей проводится в форме итогового тестирования на следующей неделе после завершения курсового обучения.

Итоговое тестирование по материалам Программы включает в себя ответы на вопросы по содержанию Программы курсов повышения квалификации.

Максимальный бал за итоговое тестирование – 100 баллов, минимальное - 50 баллов.

 90-100 баллов- отлично;

89-75 баллов-хорошо;

74-51 баллов- удовлетворительно.

Сотрудник НАО «Talap» выводит среднюю арифметическую оценку по оценкам промежуточного и итогового оценивания.

Слушателю, получившему 50 и более баллов, выдается сертификат. В противном случае выдается справка о прослушивании курса повышения квалификации.

Слушатели, не получившие сертификат, имеют возможность:

1) на повторное оценивание знаний, не более одного раза в год;

2) на повторное оценивание знаний со следующим потоком слушателей;

3) на перевод по уважительной причине из одного потока в другой в течение текущего года.

4) на завершение прерванного курса по уважительной причине с предоставлением подтверждающих документов.

**Раздел 9. Посткурсовое сопровождение**

Посткурсовое сопровождение деятельности педагогов – система мероприятий, обеспечивающая развитие профессиональной компетентности путем оказания методической, консультационной помощи.

Педагоги прошедшие курсы повышения квалификации, применяют полученные профессиональные компетенции в процессе работы.

Для качественной реализации на практике полученных знаний педагогам, прошедшим повышение квалификации, НАО «Talap» в течение одного календарного года осуществляется посткурсовое сопровождение деятельности.

Формы проведения посткурсового сопровождения деятельности включают:

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

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

      3) организацию и поддержку работы профессиональных сообществ педагогов, в том числе проведение мероприятий по обмену опытом (конкурсов, конференций, семинаров, круглых столов и других образовательных мероприятий).

**Раздел 10. Список основной и дополнительной литературы**

**Перечень основной литературы:**

1. Сакиб М., Насир Т., Галл Х., Алаббад Д.А., Икбал М. «Четвертая промышленная революция и образование» (2020).
2. Ивэри Н., Шарма С., Вента-Олкконен Л. «Цифровая трансформация в образовании: актуальные парадигмы и теории преподавания и обучения в индустрии 4.0» (2020) .
3. Ривз Дж «Образование 4.0: возможности и вызовы» (2021) .
4. Муньозовепи Г. «Цифровые компетенции учителей и интеграция технологий в образовании» (2021).
5. Карточ С., Фомуньям Г. «Цифровые инструменты преподавания и обучения в образовании 4.0» (2020).
6. Н. Ю. Гуськов и А. В. Тихомиров "Цифровые технологии в образовании" (2022).

**Перечень дополнительной литературы**

1. Ю. А. Широкова «Цифровая экономика и цифровые технологии в образовательной сфере» (2024).
2. И. Дацков «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» (2024).
3. В. Д. Дорофеева «Цифровая трансформация образования: вызовы и перспективы» (2019).
4. Н. Е. Никулина «Применение цифровых технологий в педагогической практике» (2020).

**Интернет источники:**

<https://egov.kz/cms/ru>

<https://atameken.kz/>

<https://atameken.co/ru/courses>

<https://www.gov.kz/memleket/entities/edu>

<http://nabrk.kz>

[http://www.moodle.org](http://www.moodle.org/)

<http://www.elicense.kz/?lang=kk>

<https://ru.khanacademy.org/>

https://bilimland.kz

<http://www.kasipkor.kz/>

[www.opiq.kz](http://www.opiq.kz)

https://daryn.online

[http://school.iot.ru](http://school.iot.ru/)

<https://studopedia.org/>