

Приложение  
К приказу Министр  
просвещения Республики  
Казахстан от 4 мая 2020 года  
№ 175

**Образовательная программа курса повышения квалификации  
для учителей средней общеобразовательной школы на тему  
«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ(AI) В ОБРАЗОВАНИИ:  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ»  
образовательная программа  
(80 часов)**

***Авторы программы:***

Ошанова Н.Т., Заведующий кафедрой  
информатики и информатизации образования,  
к. п. н., ассоц. профессор  
Сейсенбекова П.Б., магистр, старший  
преподаватель

**Алматы, 2024**

**Образовательная программа курса повышения квалификации  
для учителей средней общеобразовательной школы на тему  
«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ(AI) В ОБРАЗОВАНИИ:  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ»  
образовательная программа  
(80 часов)**

### **1. Общие положения**

1. Образовательная программа курса повышения квалификации «Искусственный интеллект (далее – ИИ): современные методы и технологии» (далее Программа) предназначена для учителей школ всех категорий общего образования (80 часов).

2. Программа направлена на развитие цифровой компетентности учителей средней общеобразовательной школы с использованием технологий искусственного интеллекта в соответствии с правилами разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов

### **2. Глоссарий**

**AI** – это искусственный интеллект (AI), наука и технология разработки компьютеров, выполняющих функции, которые до недавнего времени считались прерогативой человеческого интеллекта, по определению профессора Эндрю Мура.

**Цифровая компетентность** – это набор навыков и знаний, которые позволяют безопасно и эффективно использовать информационные технологии. Цифровые навыки – это знания и технические навыки, которые позволяют правильно и эффективно использовать различные компьютерные носители.

**Виртуальная реальность** – это виртуальный мир, созданный техническими средствами, в который пользователь погружается с помощью различных датчиков и устройств (очки, сенсорный костюм и др.). Погружение в виртуальную реальность широко используется в видеоиграх и для обучения пилотов.

**Чат-бот** (англ. chatbot) – это приложение с искусственным интеллектом, имитирующее реальный разговор с пользователем. Чат-боты позволяют общаться с помощью текстовых или аудиосообщений на сайтах, в мессенджерах, мобильных приложениях или по телефону. Они имитируют взаимодействие с пользователем. Тем не менее, чат-боты будут отвечать на заранее написанные вопросы.

**Электронное портфолио** – это совокупность работ преподавателя или студента, собранных с использованием электронных средств, представленных в виде цифрового носителя информации (e-portfolio) или веб-сайта (line-portfolio).

**Виртуальный аватар** – это виртуальный помощник, похожий на человека, управляемый искусственным интеллектом, который позволяет пользователю общаться AI.

**Дополненная реальность** (Augmented reality ; AR ) – это тип виртуальной реальности, который улучшает изображение реальной среды или объединяет изображение реальной среды и синтезированное изображение на цифровом экране.

**Content Generator** – программа для создания уникального контента. Он работает на основе искусственного интеллекта и создает текст в соответствии с указанными параметрами. Нейронная сеть добавляет текст на основе отображаемых слов и установленных фильтров. Его задача – обеспечить грамматически правильную и логическую связь предложений.

**Онлайн-доска** – это интерактивный инструмент, предназначенный для любого пользователя, преподавателя и студентов, которые объединяются и работают вместе в цифровом классе и помогают создавать более эффективный визуальный контент. В этом инструменте есть все, что вам нужно, чтобы создать профессиональный дизайн за считанные минуты, от дизайна презентаций до сообщений в социальных сетях.

**Prompt** – это короткий текст, используемый для запуска определенного сигнала или входных данных, передаваемых в систему искусственного интеллекта. Он содержит информацию о том, что должны делать нейронные сети, какие данные использовать, каких результатов ожидать и т. д.

## 1. Тематика Программы

| Модули  | Тематика  |
|---|---|
| <b>1. ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ AI</b>                    | 1.1 Введение. Общее понимание AI в образовании. Анализ инструментов AI. Создание электронного портфолио |
|   | 1.2 Чат-боты ChatGPT, You.com, Poe.   |
|   | 1.3 Создание чат-бота через Telegram messenger.   |
| <b>2. ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ AI</b> | 2.1 Онлайн-доски, повышающие эффективность учителя на основе AI   |
|   | 2.2 Инструменты искусственного интеллекта для создания презентаций                                      |
|   | 2.3 Создать презентации на Prezo 3 лучших онлайн-досках   |
|   | 2.4 Онлайн-сервисы AI для создания генератора контента  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | 2.5 Создание логотипа с помощью инструмента Designs.AI                          |
| <b>3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ</b>    | 3.1 Инструменты искусственного интеллекта для создания виртуальных аватаров     |
|                              | 3.2 Виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR)                              |
|                              | 3.3 Инструменты искусственного интеллекта для редактирования изображений        |
|                              | 3.4 Инструменты искусственного интеллекта для создания видео                    |
| <b>4. ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ</b> | 4.1 Инструменты искусственного интеллекта для создания викторины, опроса, теста |
|                              | 4.2 Сборка теста с несколькими ответами через Questgen                          |
| <b>5. ВАРИАТИВНЫЕ</b>        | 5.1 PromptHero (поиск слов) и Krea (поиск изображений)                          |
|                              | 5.1 Инструменты искусственного интеллекта для создания план уроков              |
|                              | 5.2 Сервисы AI для создания онлайн-курса  |
|                              | 5.2 Создание рабочего листа с помощью TOPworksheets                             |

#### **4. Цель, задачи и ожидаемые результаты программы**

**Цель программы** - развитие теоретических знаний и практических навыков учителей средней общеобразовательной школы цифровой грамотности с использованием технологий искусственного интеллекта.

##### **Задачи программы:**

- 1) повышение конкурентоспособности, ускорение и упрощение учебно-воспитательного процесса;
- 2) определение средств AI, основанных на снижении нагрузки на обучающихся, педагогов;
- 3) формирование понимания генеративного AI
- 4) формирование эффективности обучения с помощью технологий AI;
- 5) развитие творческих навыков педагогов в области образования на основе технологий AI;

##### **Ожидаемые результаты обучения.**

По окончании курсовой подготовки слушатели курсов:

- 1) знает и понимает технологии AI;
- 2) осуществляет обобщение и углубление знаний по технологиям AI в сфере образования;

- 3) оказывает поддержку в образовании в соответствии с потребностями учителей школы;
- 4) использует технологии AI в учебно-воспитательном процессе в образовании и овладевает навыками применения AI технологий в сфере образования;
- 5) развивает навыки критического мышления, критериального оценивания и рефлексии, цифровых навыков в процессе использования образовательных ресурсов.

## **5. Структура и содержание программы**

Образовательная программа состоит из 5 модулей:

- 1) инструменты и платформы AI;
- 2) практический опыт использования приложений AI;
- 3) технологический;
- 4) инструменты оценки;
- 5) вариативные.

**Модуль 1. Инструменты и платформы AI.** Во введении дается представление об искусственном интеллекте в целом. Мы делимся нашим опытом использования технологий искусственного интеллекта для улучшения процесса обучения и обучения. Мы рассмотрим инструменты AI, основанные на повышении конкурентоспособности, ускорении и упрощении учебно-воспитательного процесса, снижении нагрузки на обучающихся, учителей, концепции генеративного AI, способах создания электронного портфолио с помощью AI, а также чат-ботов в сфере образования. Преобразование обучения с помощью AI.

**Модуль 2. Практический опыт использования приложений AI.** Объединяйтесь и сотрудничайте с преподавателем и студентами в цифровом классе с помощью интерактивных онлайн-сервисов на основе AI. Рассмотрим повышение эффективности работы учителя и создание визуального контента. Этот инструмент направлен на создание профессионального дизайна для сообщений в социальных сетях, от проектирования презентаций до написания контента с использованием сервисов искусственного интеллекта, а также развития навыков создания мультимедийных презентаций.

**Модуль 3. Технологический.** Генератор видео AI-это технология машинного обучения, которая может создавать различные типы видео на основе нескольких действий человека. Он автоматически создает видео на основе вашей темы и вставленного текста. Мы работаем над этой темой с онлайн-инструментами на основе искусственного интеллекта, такими как Avaturn, Midjourney, Vindoz. Ознакомимся с онлайн сервисами Dalle, Runway, Letsenhance, Gencraft для улучшения, редактирования фотографий с использованием технологий AI и рассмотрим рисование по текстовым характеристикам с помощью AI. Инструменты AI Munch, Fliki, elai., HeyGen,

Nova.AI рассматриваются способы подготовки видеурока с помощью инструментов.

**Модуль 4. Инструменты оценки.** Инструменты AI с помощью MagicForm, PrepAI, Yippity, QuizWhiz, Conker, QuizGrowth показывают, как создать тест, викторину, опрос и получить QR-код, ссылку на созданную викторину, опрос, тесты.

**Модуль 5. Вариативный.** Будут показаны способы создания онлайн-курса по своей области путем создания мини-курса с использованием Learning StudioAI, Mini course.

## 6. Организация учебного процесса

Курсы организуются в следующем режиме:

Курс по учебно-тематическому плану программы (далее-УТП) организуется в очном режиме обучения. Продолжительность учебного курса составляет 80 академических часов;

Образовательный процесс осуществляется через интерактивные методы обучения: лекцию, практическую работу и самостоятельную работу обучающихся.

Для определения уровня сформированности цифровых компетенций обучающихся при организации образовательного процесса предусмотрена входящая и исходящая анкета, проводится защита возложенных на электронный портфель заданий и самостоятельной работы с целью контроля и оценки знаний обучающихся.

## 7. Учебно-методическое обеспечение программы

**Учебно-тематический план курса в очном (дистанционном, смешанном) режиме обучения «AI (искусственный интеллект) в образовании: современные методы и технологии» для учителей средней общеобразовательной школы (80 часов)**

| №        | Тематика занятий  | Лекция   | практическое задание | СРС      | Итого     |
|----------|---|----------|----------------------|----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ AI</b>   | <b>3</b> | <b>6</b>             | <b>6</b> | <b>15</b> |
| 1.1      | Введение. Общее понимание AI в образовании. Анализ инструментов AI. Создание электронного портфолио | 2        | 3                    |          | 5         |
| 1.2      | Чат-боты, ChatGPT, You.com, Poe.  | 1        | 3                    |          | 4         |
| 1.4      | Создание чат-бота через Telegram messenger.   |          |                      | 6        | 6         |
| <b>2</b> | <b>ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ AI</b>  | <b>3</b> | <b>9</b>             | <b>8</b> | <b>20</b> |

|          |   |           |           |           |           |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2.1      | Онлайн-доски, повышающие эффективность учителя на основе AI                 | 1         | 3         |           | 4         |
| 2.2      | Инструменты AI для создания презентаций                                     | 1         | 3         |           | 4         |
| 2.3      | Дать группе сделать презентацию на Prezo 3 онлайн доски                     |           |           | 4         | 4         |
| 2.4      | Онлайн-сервисы AI для создания генератора контента                          | 1         | 3         |           | 4         |
| 2.5      | Создание логотипа с помощью инструмента Designs.AI                          |           |           | 4         | 4         |
| <b>3</b> | <b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ</b>  | <b>4</b>  | <b>12</b> | <b>5</b>  | <b>21</b> |
| 3.1      | Инструменты искусственного интеллекта для создания виртуальных аватаров     | 1         | 3         |           | 4         |
| 3.2      | Виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR)                              | 1         | 3         | 5         | 9         |
| 3.3      | Инструменты искусственного интеллекта для редактирования изображений        | 1         | 3         |           | 4         |
| 3.4      | Инструменты искусственного интеллекта для создания видео                    | 1         | 3         |           | 4         |
| <b>4</b> | <b>ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ</b>   | <b>1</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>8</b>  |
| 4.1      | Инструменты искусственного интеллекта для создания викторины, опроса, теста | 1         | 3         |           | 4         |
| 4.2      | Сборка теста с несколькими ответами через Questgen                          |           |           | 4         | 4         |
| <b>5</b> | <b>ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ</b>   | <b>2</b>  | <b>6</b>  | <b>8</b>  | <b>16</b> |
| 5.1      | PromptHero (поиск слов) и Krea (поиск изображений)                          |           |           | 4         | 4         |
| 5.1      | Инструменты искусственного интеллекта для создания планов уроков            | 1         | 3         |           | 4         |
| 5.2      | Сервисы AI для создания онлайн-курса  | 1         | 3         |           | 4         |
| 5.2      | Создание рабочего листа с помощью TOP worksheets                            |           |           | 4         | 4         |
|          | <b>Итого:</b>   | <b>13</b> | <b>36</b> | <b>31</b> | <b>80</b> |

Примечание: Один академический час курса составляет 45 минут (в соответствии с принципами организации и проведения курсов повышения квалификации учителей, а также послекурсового контроля деятельности педагогов / Приказ № 249 Министра образования Республики). Казахстана от 7 августа 2023 года).

## 8. Оценивание результатов обучения

Для определения уровня сформированности цифровых компетенций обучающихся модератором разрабатываются критерии и параметры оценки усвоения содержания программы, вводятся в УМК курса и форма контроля и оценки их знаний может быть изменена по выбору лектора.

Электронное портфолио. Цель-оценка освоения и использования средств ИИ по итогам освоения тем данной программы повышения квалификации.

### Защита электронного портфолио

Электронное портфолио выполняется каждым обучающимся индивидуально. Каждый обучающийся готовит свое портфолио.

Электронный портфель состоит из следующих структурных элементов:

1) Титульный лист (указывается наименование организации, Ф. И. О. разработчика, год, город).

2) Содержание (Об авторе, практических заданиях, самостоятельной работе обучающегося, достижениях).

3) Об авторе (краткая информация об авторе, фото)

4) Практические задания (необходимо выполнить работу по заданной в практическом задании теме и загрузить в электронное портфолио).

5) Самостоятельная работа обучающегося (подготовленные работы по темам СРО необходимо загрузить в электронное портфолио).

6) Достигнутые достижения (награды, сертификаты, дипломы, благодарственные письма, полученные до курса, необходимо загрузить в электронное портфолио) .

### Порядок оценки электронного портфолио:

1) Полное наличие практических заданий и самостоятельной работы обучающегося и полная загрузка в электронном портфолио.

2) Креативность;

3) Умение применять знания для решения конкретных задач;

4) Уметь логически, в соответствии с темой составлять свой текст и презентацию;

### Критерии оценки электронного портфолио

|   | Критерии   | Баллы (0-4) | отзывы |
|---|--|-------------|--------|
| 1 | Соответствие тем загруженных практических и СРО заданий                              |             |        |
| 2 | Структурирование содержания электронного портфолио: системность и последовательность |             |        |
| 3 | Оформление электронного портфолио  |             |        |
| 4 | Полное выполнение практических заданий   |             |        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 5 | Креативность заданий СРО   |  |  |
| 6 | Перспективы электронного портфолио:<br>- практическая значимость результатов работы;<br>- возможность продолжить работу. |  |  |
|   | Количество баллов  |  |  |

Следующие критерии оценки для оценки презентаций работ электронного портфолио:

- отлично (все задания выполнены и загружены в портфолио, дизайн креативности высокий) 21-24 баллов
- хорошо (задачи в портфолио выполнены частично, дизайн высокий или средний уровень ) 14-20 баллов
- удовлетворительно (некоторые задачи выполнены и загружены в портфолио, дизайн на низком уровне) 8-13 баллов.

#### **Этапы работы электронного портфолио:**

##### **1. Поисковой.**

- Выполнение практических работ, загружаемых в электронное портфолио
- Выполнение заданий СРС, загружаемых в электронное портфолио

##### **2. Аналитический**

- Поиск оптимальных способов (альтернативных решений) достижения цели в электронном портфолио, разработка алгоритма действий;
- Составление плана реализации электронного портфолио: планирование каждого шага работы;

##### **3. Практический**

- выполнение практических работ с использованием планируемых технологий AI;
- Использование сервисов AI путем выполнения заданий СРС;

##### **4. Защита (сайт)**

- Работы обучающегося на протяжении курса отражаются в электронном портфолио;

##### **5. Контроль**

- Анализ результатов выполнения электронного портфолио;
- Оценка качества выполнения электронного портфолио.

#### **9. Посткурсовое сопровождение**

Посткурсовая поддержка проводится в соответствии с утвержденным планом. В качестве средств связи используются электронная почта, мессенджеры, социальные сети и сервисы.

1) средства коммуникации: электронная почта, мессенджеры, социальные сети (Telegram, WhatsApp и т.д.), Сервисы (Zoom, Moodle и т.д.).

2) ресурсное обеспечение: видеоуроки, каталог научно-методических изданий и др.

3) траектория профессионального роста педагога:

Оказывает методическую поддержку в зависимости от потребностей обучающихся, ориентируясь на профессиональный рост педагогов. Кроме того, тренеры посещают занятия преподавателей-предметников и проводят анализ. В ходе контроля уроков основное внимание уделялось навыкам применения теоретических знаний преподавателей на практике, умению удовлетворять потребности студентов в процессе обучения. В рамках мероприятия тренеры будут оказывать эффективную обратную связь каждому преподавателю, а преподаватели получают необходимую методическую помощь.

В качестве посткурсовой поддержки помимо тренингов проводятся семинары, круглые столы, вебинары, мастер-классы и конкурсы на областном, республиканском уровнях.

## 10. Список основной и дополнительной литературы

*Основная литература:*

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» 1 сентября 2023. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskiiy-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588> (дата обращения: 04.12.2023г.)

2. Паскова А. А. технологии искусственного интеллекта в персонализации электронного обучения. // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Т. 3 (42). С. 113-122. DOI: 10.24411/2078-1024-2019-13010.

3. Artificial Intelligence Market in the US Education Sector 2018–2022 // technavio URL: [https://www.technavio.com/report/artificial-intelligencemarket-in-the-us-education-sector-analysisshare-2018?utm\\_source=usa1&utm\\_medium=bw\\_wk41&utm\\_campaign=businesswire](https://www.technavio.com/report/artificial-intelligencemarket-in-the-us-education-sector-analysisshare-2018?utm_source=usa1&utm_medium=bw_wk41&utm_campaign=businesswire) (дата обращения: 10.04.2023г.)

4. China to push for AI courses to be offered at primary, secondary schools // China Daily URL: <http://www.chinadaily.com.cn/a/201903/14/WS5c89bda6a3106c65c34ee983.html> (дата обращения: 10.05.2023г.)

5. World Artificial Intelligence Competition for Youth 2019 // ReadyAI URL: <https://www.readyai.org/waicy-2019> (дата обращения: 18.04.2023г.)

6. Амиров Р. А., Билалова У. М. перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3. С. 80-88.

7. Чулюков В. А., Дубов В. М. искусственный интеллект и перспективы образования // современное педагогическое образование. 2020. № 3. С. 27-31.

8. Кузнецова А.А. Геймификация в образовании: новые подходы / А.А. Кузнецова, О.О. Орлов. – Новосибирск: Академическое издательство, 2019. – С. 267–268.

9. Иванов И.И. Инновационные технологии в образовании: перспективы и вызовы / И.И. Иванов, П.П. Петров. – М.: Наука и образование, 2020. – С. 197–198.

10. Алиева Э.Ф., Алексеева А.С., Ванданова Э.Л., Карташова Е.В., Резапкина Г.В. Цифровая переподготовка: обучение руководителей образовательных организаций // Образовательная политика. 2020. № 1 (81). С. 54–61.

*Дополнительная литература:*

1. Котлярова М. А. Технология искусственного интеллекта в образовании // вестник ЮУрГУ. Серия Знаний. Педагогические Науки". 2022. Т. 14, № 3. С. 69-82. DOI: 10.14529/ped220307

2. В Томском государственном университете преподаватели вузов обучаются подготовке кадров в области искусственного интеллекта. – <https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-podvedomstvennykh-uchrezhdeniy/50637> / (дата обращения: 10.08.2023г.)

3. Искусственный интеллект. – [http://www.consultant.ru/law/podborki/iskusstvennyj\\_intellekt](http://www.consultant.ru/law/podborki/iskusstvennyj_intellekt) (дата обращения: 10.09.2023г.)

4. Искусственный интеллект в образовании. – <https://cs.hse.ru/aicenter/education> (дата обращения: 08.11.2023г.)

5. Что такое чат-бот: определение и руководство. <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/chatbot> (дата обращения: 01.12.2023г.)

6. Технологии искусственного интеллекта: что может, где используется. – <https://gb.ru/blog/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 28.08.2023г.)

7. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев; под науч. ред. В. И. Блинова – М.: Издательство «Перо», 2019. – 98 с.

8. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования. // Исследователь/Researcher. 2019. №1-2 (25-26).

9. Морозов А.В., Самборская Л.Н. Профессионализм учителя как важнейший ресурс и детерминанта качества педагогической деятельности в условиях цифровой образовательной среды // Казанский педагогический журнал. 2018. № 6 (131). С. 43–48.

10. Современные технологии: проблемы и тенденции развития [Текст]: монография / Б.Ш. Акрамов и др. – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2021 – 268 с.: ил.