

**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение информационно-методический
центр «Екатеринбургский Дом Учителя»**

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**Использование инструментов искусственного интеллекта в работе
педагога**

**Разработчик(и) программы:
Шестопалова Е.Д., Муниципальное бюджетное учреждение
информационно-методический центр «Екатеринбургский Дом Учителя»**

Екатеринбург, 2024

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - Совершенствование профессиональных компетенций в области использования инструментов искусственного интеллекта в работе педагога..

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Профессиональный стандарт 01.001 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.6	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	Методы факт-чекинга при работе с искусственным интеллектом.	Формулировать запрос (промт) для искусственного интеллекта.
Профессиональный стандарт 01.001 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.6	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	Основные направления и инструменты использования искусственного интеллекта в работе педагога.	Создавать тесты для оценивания результатов, изображений и аудиофайлов при помощи инструментов искусственного интеллекта.
Профессиональный стандарт 01.001 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.6	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	Преимущества нейросетей при создании рабочих материалов.	Использовать инструменты ИИ в профессиональной деятельности.
Профессиональный стандарт 01.001 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.6	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	-	Использовать мультимодальный подход к современному уроку в обучении.

1.3. Категория слушателей:

педагогические работники образовательных организаций, реализующие программы основного общего образования

1.4. Форма обучения

Очная

1.5. Срок освоения программы: 18 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
*	Входной контроль	1	0	1	0	тест
1	Искусственный интеллект как помощник педагога	2	2	0	0	

2	Автоматизация создания текстовых материалов и тестов с помощью искусственного интеллекта	4	2	2	0	практическая работа
3	Создание визуального контента при помощи инструментов искусственного интеллекта	3	1	2	0	практическая работа
4	Использование искусственного интеллекта для создания аудиопомощников	3	1	2	0	
5	Искусственный интеллект — помощник в создании личного бренда педагога	2	0	2	0	
*	Выходной контроль	1	0	1	0	тест
*	Итоговая аттестация	2	0	2	0	практическая работа
	Итого	18	6	12	0	

2.2. Рабочая программа

1 Искусственный интеллект как помощник педагога (лекция - 2 ч.)

Лекция·Нормативно-правовое обеспечение деятельности педагогических работников. Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Искусственный интеллект (ИИ) как помощник педагога. Цифровизация образования и развитие искусственного интеллекта в Российской Федерации: законодательные нормы. Нейросеть как цифровой помощник педагога — цифровой ресурс для поиска и обработки данных в сети Интернет. Использование нейросетей (инструментов ИИ) в образовательной деятельности. Факт-чекинг при работе с искусственным интеллектом. Основные направления использования инструментов искусственного интеллекта в работе педагога. Подготовка учебных материалов: план урока, идеи исследовательских проектов, вопросы для викторины и др.

2 Автоматизация создания текстовых материалов и тестов с помощью искусственного интеллекта (лекция - 2 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·Запрос (промт) — ключевой аспект взаимодействия с нейросетью. Промт, контекст и уточнения: как извлечь максимум пользы из работы с нейросетью. Характеристики хорошего промта: четкость, конкретность, цель. Преимущества нейросетей при создании рабочих материалов: персонализация, интерактивность, эффективность и автоматизация рутинных задач. Мультиформатный подход в обучении и использование инструментов ИИ. Проектирование тестов с помощью нейросети.

Практическая работа·Работа в малых группах: формулирование запроса (промта) для искусственного интеллекта. Лайфхак для точного формулирования промта: прием «3 вопроса». Глаголы-действия в повелительном наклонении — краткая инструкция по работе с нейросетями. Генерация текстов с помощью инструментов российских сервисов GigaChat, YandexGPT или аналогичных. Генерация текстов для разных уровней сложности: вопросы и задания. Создание тестов и контрольных материалов с автоматической проверкой (ChatGPT, Яндекс.Нейро). Обработка и проверка текстовых файлов при помощи искусственного интеллекта. Стилизация текста при помощи нейросети. Подбор цитат для эмоционально-

познавательного «якоря» на урок. Создание инструкций и гайдов с помощью нейросетей. Сервисы по проверке орфографии и качеству текста (<https://glvrd.ru/>). Освоение инструментов искусственного интеллекта описано в рамках практической работы №1 промежуточной аттестации в разделе 3.

3 Создание визуального контента при помощи инструментов искусственного интеллекта (лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·Создание уникальных изображений для презентаций и просмотрных материалов. Автоматизация создания слайдов и презентаций. Примеры использования ИИ для создания иллюстраций к учебным пособиям и проектам. Работа с визуальными элементами на уроке: изображения для презентаций, вдохновляющие и метафорические карты, загадки и эмоционально-познавательные «якоря» для уроков.

Практическая работа·Работа в малых группах: создание визуального контента при помощи искусственного интеллекта. Работа в различных нейросетях: Кандинский, Шедеврум. Использование инструментов искусственного интеллекта для генерации изображений с целью их использования на учебном занятии: создание картинок, аватаров, стикеров. Технология «Перевернутый класс» в разрезе применения искусственного интеллекта в работе педагога. Пример: после чтения литературного произведения в классе предложить ученикам в качестве домашнего задания на выбор: создать иллюстрации с помощью нейросети или нарисовать самостоятельно. Проектирование презентации для урока с помощью нейросетей: Gamma.app. Использование ИИ при подготовке индивидуальных и групповых проектов в урочной и внеурочной деятельности. Освоение инструментов искусственного интеллекта описано в рамках практической работы №2 промежуточной аттестации в разделе 3.

4 Использование искусственного интеллекта для создания аудиопомощников (лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·.) Сервисы для генерации учебных аудиофайлов, подкастов и фоновой музыки для уроков. Инструменты для озвучки текстов, презентаций. Генерация аудиофайлов для запоминания учебного материала: применение мнемотических техник. Создание аудиоматериалов для уроков при помощи искусственного интеллекта: звуковые помощники, мастера озвучки, генерация песен, медитация для педагога.

Практическая работа·Работа в малых группах: Suno.com – знакомство с сервисом для написания музыки. Использование технологий педагогики удивления для работы с аудиоматериалами, сгенерированными при помощи искусственного интеллекта: удивление фактом, удивление методом. Например: развитие креативности через использование нейросетей для создания аудиофайлов. Создание при помощи нейросети методических аудиоматериалов для улучшения запоминания сложных правил и слов.

5 Искусственный интеллект — помощник в создании личного бренда педагога (практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·-

Практическая работа·Работа в малых группах: разработка бренд-стратегии при помощи искусственного интеллекта. Составление контент-плана для продвижения педагога. Генерация визуальных и текстовых материалов для социальных сетей педагога. Примеры использования нейросетей для педагога: идеи для творческих уроков и создание уникальных материалов для участия в конкурсах профессионального мастерства.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Входная диагностика направлена на проверку начальных знаний по тематике Программы. Вопросы теста сопрягаются с тематикой Программы. Входное тестирование состоит из 15

вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балл. Восемь заданий с выбором одного ответа, три задания на установление соответствия и три задания на выбор нескольких вариантов ответа, одно задание с открытым ответом.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов 15. Интерпретация результатов: 12-15 баллов – уровень высокий; 6-11 баллов – уровень выполнения средний; 1-5 балла – уровень выполнения низкий.

Примеры заданий:

1. Что такое нейросеть?

- a. Автоматизированный алгоритм для сортировки и обработки данных.
- b. Математическая модель для распознавания образов, имитирующая работу биологических нейронов.
- c. Автоматическая система управления базами данных.
- d. Универсальная программа для создания графики.

Ответ: b).

2. Какие задачи может решать искусственный интеллект?

- a. Распознавание образов.
- b. Анализ данных.
- c. Прогнозирование.
- d. Всё вышеперечисленное.

Ответ: d).

3. Какие преимущества у использования нейросетей в различных областях?

- a. Способность обрабатывать большие объёмы данных.
- b. Возможность решать сложные задачи.
- c. Автоматизация рутинных процессов.
- d. Всё вышеперечисленное.

Ответ: d).

4. Выберите все правильные утверждения о нейросетях:

- a. Они могут самообучаться.
- b. Они полностью заменяют человека в творчестве.
- c. Они используются для распознавания изображений.
- d. Они требуют значительных вычислительных ресурсов.
- e. Их можно применять только в научной деятельности.

Ответ: a), c), d).

5. Область компьютерных наук, занимающуюся созданием систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как понимание языка, распознавание образов и принятие решений – это ...

Ответ: искусственный интеллект.

Количество попыток: не ограничено

Выходной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Выходное тестирование проводится с целью выяснения знаний по содержанию программы, в том числе знания методов факт-чекинга, основных направлений и инструментов использования искусственного интеллекта в работе педагога, умения формулировать промт и применять инструменты ИИ в профессиональной деятельности. Тест состоит из 10 вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балл. Семь заданий с выбором одного ответа, два задания на выбор нескольких вариантов ответа, одно задание на установление соответствия.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов 10. Интерпретация результатов: 7-10 баллов – уровень высокий; 2-6 баллов – уровень выполнения средний; 1 балл – уровень выполнения низкий.

Примеры заданий:

1. Что такое нейросеть?

1. Биологическая сеть нейронов
2. Компьютерная система, созданная для обработки и анализа данных по аналогии с человеческим мозгом
3. Программа для рисования

Правильный ответ: 2).

2. Какую роль выполняет ChatGPT?

1. Это система для редактирования изображений
2. Это инструмент для генерации текстов, который создает ответы на основе запросов пользователя
3. Это инструмент для программирования

Правильный ответ: 2).

3. Что важно учитывать при создании запроса (промта) для ИИ?

1. Правильное форматирование текста и инструкции для ИИ
2. Количество вопросов, заданных пользователем
3. Длина предложения

Правильный ответ: 1).

4. Какой метод факт-чекинга позволяет проверить информацию, полученную от искусственного интеллекта?

1. Дополнительный уточняющий запрос для искусственного интеллекта
2. Посмотреть на страницах друзей в социальных сетях
3. Кросс-чекинг – сравнение полученной информации с данными из надёжных источников

Правильный ответ: 3).

5. Какие типы контента можно создавать с помощью нейросетей?

1. Текст
2. Изображения
3. Таблицы
4. Видео

5. Диаграммы
6. Аудио
7. Презентации
8. Брошюры

Правильный ответ: 1), 2), 4), 6), 7).

6. Соотнесите название инструмента ИИ (нейросети) и направление его использования

1. Gamma.app 2. Suno.com 3. ChatGPT 4. Бот Геннадий 5. CapCut 6. Kandinsky	a. Генерация изображений b. Составление контент-плана c. Создание субтитров и озвучка видео d. Автоматическая генерация презентаций e. Создание аудио f. Генерация любых текстовых запросов
---	--

Правильный ответ: 1) – d), 2) – e), 3) – f), 4) – b), 5) – c), 6) – a).

Количество попыток: не ограничено

Промежуточный контроль

Раздел программы: 2. Автоматизация создания текстовых материалов и тестов с помощью искусственного интеллекта

Форма: практическая работа

Описание, требования к выполнению:

Руководствуясь знаниями и умениями, полученными при прохождении темы 1 «Искусственный интеллект как помощник педагога» и темы 2 «Автоматизация создания текстовых материалов и тестов с помощью искусственного интеллекта », создать при помощи инструментов искусственного интеллекта тест для оценивания результатов усвоения учениками материала по одной из тем Вашего учебного предмета, который будет содержать: 1) вопросы закрытого типа 2) вопросы открытого типа 3) вопросы на соотнесение результатов При необходимости уточните запрос. Например, попросите создать систему критериев для оценивания теста. Проведите анализ получившегося теста: какие вопросы были наиболее удачными, какие вопросы следует переформулировать? Были ли вопросы, которые нейросеть не смогла сформулировать или сформулировала неверно.

Критерии оценивания:

результаты выполнения практической работы оцениваются в категориях «зачтено» / «не зачтено». Работа зачтена, если имеются вопросы всех видов. Допускается более подробная структуризация.

Примеры заданий:

Пример выполнения задания:

Промт: *создай тест для оценивания результатов усвоения учениками материала по теме «деепричастие». Тест должен содержать: 1) вопросы закрытого типа с выбором ответа, 2) вопросы открытого типа, где необходимо дать развернутый ответ или выполнить задание, 3) вопросы на соотнесение*

Тест – результат запроса.

Анализ правильности теста.

Сформулировать уточняющий промт для ИИ. Например: *напиши критерии оценивания этого теста. пропиши, сколько баллов за каждое задание может получить ученик. создай систему оценивания в расчете, что оценка "5" ставится за выполнение 80-100% теста, оценка "4" - за выполнение 65-79% теста, оценка "3" - за 50-64%, если ученик набрал меньше, оценка - "2". Не забудь, что задания открытого типа оцениваются большим количеством баллов.*

Итоговый вариант теста.

Количество попыток: 2

Раздел программы: 3. Создание визуального контента при помощи инструментов искусственного интеллекта

Форма: практическая работа

Описание, требования к выполнению:

Руководствуясь знаниями и умениями, полученными при прохождении темы 3 «Создание визуального контента при помощи инструментов искусственного интеллекта», создать изображение-эмоциональный якорь для вовлечения учеников в материал по одной из тем Вашего учебного предмета. Придумать 3 вопроса, которые можно задать ученикам по этому изображению.

Критерии оценивания:

результаты выполнения практической работы оцениваются в категориях «зачтено» / «не зачтено». Работа зачтена, если имеется сгенерированное изображение-эмоциональный якорь и минимум три вопроса. Допускается использование нейросети для генерации вопросов – следует указать, с помощью какой нейросети сформулированы вопросы.

Примеры заданий:

Пример выполнения задания для создания якоря к уроку физики:

Промт: *Нарисуй картинку, на которой будет изображено противостояние Томаса Эдисона и Никола Теслы. Удели внимание прорисовке деталей: рук, лиц, одежды. Настроение - борьба, противостояние.*

Изображение – результат запроса.

Анализ сгенерированного изображения.

Сформулировать три вопроса, которые помогут ученикам выйти на тему урока и поставить цель. Например:

1. Кто изображен?
2. Что для вас значит слово «противостояние»?
3. Почему так называется эта картинка?

Количество попыток: 2

Итоговая аттестация

Форма: практическая работа

Описание, требования к выполнению:

Опираясь на умения, полученные на практических занятиях, разработать с помощью инструментов ИИ (нейросетей) презентацию к занятию по своему профессиональному профилю. Документ должен иметь следующие разделы: 1. Эмоционально-познавательный «якорь» в виде изображения, сгенерированного в одной из нейросетей. 2. Использование аудиопомощников для погружения в атмосферу урока. 3. Тест или викторина, вопросы которой были

сгенерированы в нейросети. Приветствуются разделы по учебному предмету для конкретной параллели.

Критерии оценивания:

Каждый запрос (промпт) для ИИ должен быть четким, конкретным, обозначать цель использования генерируемого материала. Выбор инструментов ИИ (нейросетей) для выполнения задания должен показать умение их использовать в своей профессиональной деятельности. Презентация на урок должна соответствовать мультимодальному подходу: включать в себя аудио- и визуальные материалы. Презентация должна быть сгенерирована при помощи Gamma.app. Содержание презентации не должно противоречить принципу научности используемой информации. Работа не может иметь орфографических и стилистических ошибок. В случае замечаний работа должна быть переделана. Оценка выполнения «зачет» / «незачет». Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов всех видов контроля, предусмотренных программой.

Примеры заданий:

Пример промта: *нарисуй картинку, которая будет иллюстрацией к теме урока "собирательные числительные".*

При необходимости уточните промпт (запрос).

В любой нейросети по Вашему выбору используйте инструменты ИИ для генерации текстовых файлов и создайте текст по теме занятия. Отредактируйте промпт, если есть такая необходимость.

Пример промта: *напиши стихотворение, в котором будут противопоставляться слова "два" и "двое", "три" и "трое", "пять" и "пятеро". все строки стихотворения должны быть рифмованными, ритмичными. Размер стихосложения – ямб*

В любой нейросети по Вашему выбору используйте инструменты ИИ и озвучьте получившийся текст при помощи одного из аудиопомощников, добавьте этот файл в готовую презентацию.

В нейросети для генерации текстовых файлов по Вашему выбору создайте тест, состоящий минимум из трёх вопросов по теме занятия. Добавьте тестовые задания в презентацию отдельными слайдами.

Добавьте отдельный слайд с указанием использованных нейросетей и промптов, которые вы создавали, сохраните файл в формате .pptx.

Количество попыток: 2

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

Нормативные документы

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) URL: <https://base.garant.ru/70291362/> (дата обращения: 14.10.2024).
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») – URL:

<https://нтр.пф/upload/iblock/9fa/Указ%20Президента%20РФ%20сrO%20развитии%20искусственного%20интеллекта>
(дата обращения 14.10.2024)

Литература

Литература

1. Буланова Н.В. Искусственный интеллект в образовании // Шамовские чтения. Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. Москва, 2024. С. 261-263.
2. Водяненко Г.Р. Возможности использования сервисов с искусственным интеллектом в работе педагога // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2023. №19.
3. Водяненко Г.Р. Инструменты с искусственным интеллектом в работе педагога // Интерактивная наука. 2023. №8 (84).
4. Дочкин С.А. Нейросети - новый инструмент для системы повышения квалификации педагогических кадров // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2024. № 2 (59). С. 35-42.
5. Колесник В.П., Соломаха Е.Н., Колдина М.И. Применение искусственного интеллекта и нейросетей в образовательном процессе // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83-3. С. 210-212.
6. Осипов Д.С. Инновационные методы обучения с использованием искусственного интеллекта // Математические модели техники, технологий и экономики. Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 344-346.
7. Платов А.В., Гаврилина Ю.И. Искусственный интеллект в образовании: эволюция и барьеры // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-evolyutsiya-i-bariery> (дата обращения: 14.10.2024).
8. Рябова М.А., Ануфриева А.В. Актуальные тенденции применения искусственного интеллекта в работе будущего педагога // Новое поколение профессионалов в образовании: миссия и возможности реализации потенциала молодого педагога в условиях вызовов VUCA-мира. Сборник материалов III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. 2022. С. 25-29.
9. Токтарова В.И., Ребко О.В. Инструменты искусственного интеллекта в работе педагога: практика использования при создании образовательного курса // Практико-ориентированность как основа развития высшего и среднего профессионального образования. Материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Казань, 2024. С. 244-251.

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

1. Нейросетевая модель в формате телеграм-бота: https://t.me/gigachat_bot (дата обращения 14.10.2024)
2. Нейросеть для генерации различных типов контента: <https://chadgpt.ru/> (дата обращения 14.10.2024)
3. Нейросеть Яндекса, встроенная в браузер: <https://browser.yandex.ru/c/neuroanswer/index> (дата обращения 14.10.2024)
4. Приложение «Шедеврум» для генерации изображений и видео: <https://shedevrum.ai/text-to-image/> (дата обращения 14.10.2024)

5. Приложение CapCut для создания автоматических субтитров и озвучки видео: <https://www.rustore.ru/catalog/app/com.lemon.lvoverseas> (дата обращения 14.10.2024)
6. Сервис для улучшения текста: <https://glvrd.ru/> (дата обращения 14.10.2024)
7. Телеграм-бот для озвучивания файлов: https://t.me/silero_voice_bot (дата обращения 14.10.2024)
8. Телеграм-бот для создания графических объектов: https://t.me/kandinsky21_bot (дата обращения 14.10.2024)
9. Чат-бот для создания контент-плана: <https://t.me/smmgenabot> (дата обращения 14.10.2024)

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Для реализации программы повышения квалификации необходим компьютерный класс с доступом педагогических работников и слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, видео- и аудиовизуальные средства обучения. Компьютер преподавателя должен быть оснащен веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и/или наушниками.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147347

Владелец Зорина Мария Андреевна

Действителен с 18.09.2025 по 18.09.2026