

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
города Набережные Челны «Детско-юношеский центр №14»

МЕТОДИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ
«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ:
ОТ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ – К РЕАЛЬНОСТИ»

методический практикум разработала:
Моисеева Эльвира Даниловна, методист
первой квалификационной категории



Набережные Челны – 2024

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

МЕТОДИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОТ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ-К РЕАЛЬНОСТИ»

Вкалывают роботы, счастлив человек!
Ю.Энтин

Сегодня, когда технологии стремительно развиваются, использование искусственного интеллекта (ИИ) становится неотъемлемой частью многих областей жизни, включая образование. Дополнительное образование предоставляет уникальные возможности для внедрения инновационных методов обучения и повышения качества образования. Использование искусственного интеллекта в этой сфере может значительно улучшить образовательный процесс и способствовать развитию творческих и профессиональных навыков у обучающихся.

Участники методической мастерской: педагоги дополнительного образования.

Цель: повышение профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования в области применения искусственного интеллекта в образовательном процессе.

Задачи:

1. Познакомить педагогов с понятием искусственного интеллекта, его видами и областями применения.
2. Рассмотреть возможности использования искусственного интеллекта в дополнительном образовании.
3. Научить педагогов применять искусственный интеллект в педагогической практике.
4. Сформировать у педагогов представление о перспективах развития искусственного интеллекта в дополнительном образовании детей.
5. Мотивировать педагогов к дальнейшему изучению и применению искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.
6. Создать условия для обмена опытом и обсуждения проблем, связанных с использованием искусственного интеллекта в дополнительном образовании.

Оборудование: ноутбуки для ведущего и участников методической мастерской с выходом в интернет.

Содержание:

1. Вводная часть. Приветствие участников, знакомство с целью и задачами методической мастерской.

2. Теоретическая часть. Понятие искусственного интеллекта, области применения искусственного интеллекта (медицина, финансы, транспорт, образование и др.), возможности применения, преимущества и риски использования искусственного интеллекта в дополнительном образовании.

3. Практическая часть. Примеры использования искусственного интеллекта в дополнительном образовании: разработка планов, конспектов занятий, создание интерактивных обучающих и игровых материалов, создание тестов и заданий для проверки знаний обучающихся, объяснение сложных тем, сценарии воспитательных мероприятий.

4. Работа в группах. Дискуссия на тему использования искусственного интеллекта в дополнительном образовании, обмен опытом между участниками, обсуждение проблем и перспектив развития искусственного интеллекта в образовательной сфере. Обсуждение возможных способов использования искусственного интеллекта в собственной педагогической практике.

5. Рефлексия. Подведение итогов методической мастерской, оценка эффективности мероприятия, ответы на вопросы участников.

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ

Добрый день, уважаемые коллеги! Сегодня мы собрались здесь, чтобы обсудить важную и актуальную тему – применение искусственного интеллекта в дополнительном образовании. Тема нашей методической мастерской «Искусственный интеллект в дополнительном образовании: от научной фантастики – к реальности».

ПОНЯТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Прежде всего, давайте разберёмся, что такое искусственный интеллект? Искусственный интеллект — это область компьютерных наук, которая занимается созданием интеллектуальных агентов, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Искусственный интеллект может быть использован для решения сложных задач, таких как распознавание образов, понимание естественного языка, обучение и планирование. Скажите, пожалуйста, кто-нибудь из вас использует искусственный интеллект в своей профессиональной деятельности? *(Ответы участников).*

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Искусственный интеллект находит применение во многих областях человеческой деятельности, включая медицину, финансы, транспорт, образование и другие. В медицине искусственный интеллект используется для диагностики заболеваний, разработки новых лекарств и создания персонализированных планов лечения. В финансах применяется для анализа данных, прогнозирования тенденций и принятия инвестиционных решений. В транспорте помогает оптимизировать маршруты, предотвращать аварии и обеспечивать безопасность пассажиров.

В образовании искусственный интеллект может использоваться для создания интерактивных обучающих материалов, автоматизации проверки заданий, анализа данных об успеваемости учащихся, прогнозирования результатов обучения и разработки индивидуальных образовательных траекторий.

Возможности искусственного интеллекта в дополнительном образовании.

Уважаемые коллеги, давайте порассуждаем о возможностях искусственного интеллекта в дополнительном образовании. Как вы думаете, как можно использовать ИИ в различных сферах дополнительного образования? *(Ответы участников).* (Слайд 2)

Персонализация обучения:

- Адаптация учебных материалов к индивидуальным потребностям детей.
- Системы персонализированного обучения, работающие на основе искусственного интеллекта.
- Инструменты для оценки уровня знаний и адаптации заданий.

Интерактивное обучение:

- Игровые платформы с элементами искусственного интеллекта.
- Виртуальные помощники и чат-боты.
- ИИ-инструменты для создания интерактивных занятий и заданий.

Развитие креативности и творческих способностей:

- Генерация идей и концепций с помощью искусственного интеллекта.
- Использование искусственного интеллекта для создания музыки, видео, изображений.
- Инструменты для визуализации данных и создания презентаций.

Дополнительные возможности:

- Автоматизация рутинных задач.
- Анализ данных и прогнозирование результатов.
- Поддержка общения и взаимодействия между педагогами и обучающимися.

Давайте подумаем, в чем *преимущества* использования искусственного интеллекта в образовании? *(Ответы участников).* (Слайд 3)

Использование искусственного интеллекта в дополнительном образовании имеет ряд *преимуществ*:

1. **Повышение эффективности обучения.** Искусственный интеллект может автоматизировать рутинные задачи, такие как проверка заданий и оценка успеваемости, освобождая время педагогов для творческой работы.
2. **Индивидуализация обучения.** Искусственный интеллект может анализировать данные об успеваемости каждого обучающегося и предлагать индивидуальные рекомендации по улучшению результатов.
3. **Создание интерактивных материалов.** Искусственный интеллект может создавать интерактивные обучающие материалы, которые привлекают внимание детей и повышают их мотивацию к обучению.
4. **Прогнозирование результатов.** Искусственный интеллект может прогнозировать результаты обучения на основе данных о предыдущих успехах обучающихся. Это позволяет педагогам заранее планировать свою работу и адаптировать её под потребности каждого ребёнка.
5. **Развитие навыков будущего.** Использование искусственного интеллекта в обучении способствует развитию навыков, необходимых для успешной карьеры в будущем, таких как критическое мышление, решение проблем и работа с данными.

Однако использование искусственного интеллекта в дополнительном образовании имеет множество *потенциальных рисков и проблем*, которые необходимо учитывать при его внедрении. Вот некоторые из них:

1. **Недостаток эмпатии:** искусственный интеллект может быть не способен понять эмоциональное состояние обучающегося, что является важным аспектом образования. Эмоциональная поддержка и мотивация играют ключевую роль в обучении, особенно для детей.
2. **Этические вопросы:** в контексте дополнительного образования использование искусственного интеллекта может привести к вопросам о конфиденциальности данных обучающихся и их семей. Важно обеспечить безопасность персональных данных и защитить их от несанкционированного доступа.
3. **Ограниченная адаптивность:** хотя искусственный интеллект может быть адаптирован под определенные учебные программы, он все же ограничен в своей способности реагировать на уникальные потребности каждого обучающегося. Индивидуальный подход и персонализированные образовательные планы могут оказаться вне возможностей искусственного интеллекта.
4. **Автоматизация:** автоматизация учебного процесса с помощью искусственного интеллекта может привести к снижению взаимодействия между педагогами и обучающимися, что может негативно сказаться на социальном развитии и навыках общения у детей.
5. **Зависимость от технологий:** возможность зависимости обучающихся от технологий, включая зависимость от устройств и программного обеспечения. Это может снизить навыки критического мышления и способность решать проблемы без помощи технических средств.
6. **Сложность внедрения:** внедрение искусственного интеллекта требует значительных инвестиций в оборудование, программное обеспечение и обучение персонала. Это может стать финансовым бременем для образовательных учреждений, особенно в развивающихся странах.
7. **Качество контента:** контент, создаваемый искусственным интеллектом, не всегда соответствует высоким стандартам качества и точности. Это может привести к ошибкам и недостоверной информации, которая передается обучающимся.
8. **Разрыв в доступе:** неравномерный доступ к технологиям и интернету может усилить существующие разрывы в образовании, так как обучающиеся из менее развитых регионов могут не иметь возможности воспользоваться преимуществами искусственного интеллекта.

Для минимизации этих рисков важно проводить тщательный анализ и оценку перед внедрением искусственного интеллекта в образовательную систему, а также постоянно мониторить и корректировать процесс обучения.

Каждый день мы сталкиваемся с тем, что нужно написать какой-либо текст: это может быть план или конспект занятия, сценарий воспитательного события, объяснение сложных тем, программа. Здесь очень выручают онлайн-сервисы, использующие искусственный интеллект. Их очень много, самые популярные – Яндекс GPT, Gigachat (платформа от Сбера на русском языке).

Сейчас мы перейдем к практической части нашей методической мастерской, где на конкретных примерах рассмотрим возможности искусственного интеллекта в дополнительном образовании. Для этого вам нужно разделить на три группы, у каждой группы есть ноутбук. Придумайте названия своих команд, свяжите названия с темой нашей методической мастерской.

1. РАЗРАБОТКА ПЛАНОВ И КОНСПЕКТОВ ЗАНЯТИЙ

Самое частое, с чем сталкивается педагог дополнительного образования в своей деятельности – это разработка планов и конспектов занятий. Использование искусственного интеллекта может значительно облегчить этот процесс: от идей до написания и редактирования текстов.

Обсуждение: как искусственный интеллект может помочь в создании структурированных планов и конспектов занятий? Какие инструменты и платформы доступны для этого? Используете ли вы возможности искусственного интеллекта подготовке к занятиям?

Рассмотрим конкретный случай создания плана занятия с использованием искусственного интеллекта.

Сейчас попробуем написать промт. (Слайд 4)

***Промт** (от англ. *prompt*) — это запрос, инструкция или входные данные, которые отправляются нейросети для выполнения конкретной задачи. Он определяет, что именно нужно сделать модели, и какую информацию использовать для генерации текстового ответа, кода, изображений, видео и другого контента. От промта или формулировки запроса зависит то, насколько качественным будет результат.*

Напиши план занятия по теме «Животный мир в картинах художников» для обучающихся 1 года обучения изостудии.

Вот что нам предлагает искусственный интеллект. (Слайд 5)

Работа в группах: сейчас поработаем в группах. Каждая группа придумает тему для разработки плана занятия. Занятия должны быть различных направленностей. Первая группа придумывает план занятия объединения художественной направленности, вторая группа – тему занятия объединения социально-гуманитарной направленности, третья группа придумывает тему занятия объединения физкультурно-спортивной направленности. Каждая группа представляет план занятия, который вам предложит искусственный интеллект.

Представление задания и обмен впечатлениями: вам понравился результат? Хотели бы внести изменения в план? Сколько бы времени заняла у педагога разработка плана?

Любой предложенный текст можно копировать, корректировать, вносить дополнения под свои запросы.

Рассмотрим конкретный случай создания конспекта занятия с использованием искусственного интеллекта. Сделаем запрос (промт) – разработать конспект занятия по этой же теме. (Слайд 6) У меня был план занятия по теме «Животный мир в картинах художников», после запроса разработать подробный конспект занятия, искусственный интеллект выдал вот такой результат (Слайд 7,8): у нас есть чётко структурированное занятие, у нас есть цели, задачи, необходимые материалы, расписаны этапы занятия. Обращаю ваше внимание, что после того, как искусственный интеллект выполнил наш запрос, но нам что-то не подошло или не понравилось, мы всегда можем внести уточнения в виде запроса, мы «продолжаем беседу» с ИИ.

(Слайд 9) Предположим, что нам бы хотелось разнообразить занятие тематической физкультминуткой. Формулируем промт «Добавь в конспект занятия динамическую паузу, связанную с темой занятия». Смотрим результат. (Слайд 10)

Работа в группах: вам необходимо разработать подробный конспект занятия, у каждой команды будут разные направленности. После предложенного варианта попробуйте продолжить диалог с ИИ и сформулировать дополнительный промт.

Какие варианты дополнительных запросов могут быть?

Возможные ответы участников: (Слайд 11)

- внести изменения в какой-либо части занятия;
 - дополнить объяснение педагога примерами;
 - перефразировать название занятия;
 - переформулировать цель занятия;
 - нарисовать демонстрационный материал к занятию;
 - включить в этап закрепления материала викторину из 7 вопросов по теме занятия.
- Вариантов может быть много, пробуйте разные. На выполнение задания вам дается 10 минут.

Каждая группа представляет конспект занятия, который им предложил искусственный интеллект.

Представление задания и обмен впечатлениями. Что понравилось в предложенном конспекте занятия? Хотели бы вы что-то изменить или оставили бы всё без изменений? Сколько бы времени заняло у вас написание конспекта? Сколько времени заняла разработка конспекта у искусственного интеллекта?

2. РАЗРАБОТКА ИГР, ДИНАМИЧЕСКИХ ПАУЗ

Предлагаю немного поиграть. Каждая команда с помощью ИИ должна разработать и провести со всеми участниками мастерской игру на 3 минуты. Какие запросы можно сформулировать для этого?

Возможные варианты ответов участников:

- Придумай динамическую паузу на 3 минуты с физической активностью.
- Создай веселую игру на 3 минуты для участников образовательного мероприятия.
- Разработай интерактивную игру на 3 минуты для семинара по ИИ.
- Создай игру, которая объединит участников семинара и повысит их настроение.
- Создай игру, которая улучшит взаимодействие участников семинара и способствует их обучению.
- Придумай игру, которая будет интересна участникам семинара и позволит им отдохнуть на короткий период времени.
- Создай игру, которая поможет участникам семинара снять напряжение и повысить уровень энергии.
- Создай игру, которая будет способствовать командной работе и взаимодействию участников семинара.

Через 10 минут каждая команда должна представить и провести игру со всеми участниками методической мастерской.

3. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Визуальные материалы играют ключевую роль в обучении, так как они помогают улучшить восприятие информации, а также делают её более запоминающейся. В этой части нашего семинара мы рассмотрим несколько важных аспектов работы с визуальными материалами. Очень часто нам приходится работать с изображениями: нужно продемонстрировать иллюстрацию, создать презентацию, возможно, откорректировать имеющееся изображение, сделать видео. Сервисов для работы с изображениями много, в рамках нашего семинара мы поработаем с изображениями в Gigachat и в сервисе Кандинский, он так же позволяет генерировать изображения.

Обсуждение: используете ли вы инструменты искусственного интеллекта для создания и редактирования визуальных материалов? Если да, то какие и как? Помогают ли они вам автоматизировать процесс и улучшить качество результатов? Есть ли у них недостатки,

которые необходимо учитывать? Какие новые возможности инструменты искусственного интеллекта открывают для педагогов и обучающихся?

Работа в группах. Каждая команда выберет себе задание случайным образом, работает каждый участник в группе. На экране – задания:

- продемонстрируйте с помощью ИИ изображения для презентации к Году семьи;
- продемонстрируйте с помощью ИИ изображения к различным событиям: к детским соревнованиям, открытию творческой выставки, ко Дню открытых дверей, к афише, открытку-поздравление педагогу, новогоднюю открытку;
- продемонстрируйте натюрморт, пейзаж и портрет в разных художественных стилях и техниках: например, в стиле голландских художников XVII века, в живописной технике, в графике, в технике пуантель, в абстракции.

Промт необходимо начинать со слов: «создай картинку / изображение...». Я попросила ИИ создать натюрморт в разных техниках. (Слайд 12) Вот что он мне предложил. (Слайд 13). Через 10 минут увидим, что предложит ИИ по вашим запросам.

4. РАЗРАБОТКА ИДЕЙ И СЦЕНАРИЕВ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ СОБЫТИЙ

Помимо образовательного процесса, все мы с вами занимается и воспитательной деятельностью. Сегодня я хочу поделиться с вами возможностями искусственного интеллекта при разработке сценариев воспитательных событий.

Прежде всего, следует отметить, что современные технологии позволяют нам автоматизировать многие процессы и сделать их более эффективными. Применение ИИ в разработке сценариев воспитательных событий открывает широкие возможности для повышения качества работы и достижения лучших результатов.

Обсуждение: может ли искусственный интеллект помочь в подборе тем и создании сценария воспитательного события? Используете ли вы возможности искусственного интеллекта подготовке к воспитательным событиям?

Пример: рассмотрим конкретный случай подбора названия и сценария воспитательного события с использованием искусственного интеллекта.

Сейчас попробуем написать промт в Яндекс GPT. (Слайд 14) «Предложи 5 вариантов названий воспитательного события для обучающихся 14-16 лет и их родителей физкультурно-спортивной направленности».

Смотрим, что нам предлагает ИИ (Слайд 15). Выбираем понравившееся название и продолжаем диалог с ИИ, отправляем запрос «Напиши сценарий воспитательного события для обучающихся 14-16 лет и их родителей физкультурно-спортивной направленности, которое будет проходить на улице зимой». (Слайд 16) Вот такой сценарий нам за короткое время разработал ИИ. (Слайд 17)

Работа в группах. Попробуйте и вы в своих группах разработать с помощью ИИ сценарий воспитательного события. Его необходимо представить участникам семинара.

Предлагаемые варианты тем: гражданско-патриотическая, экология, спорт, семейное воспитание, творчество, дорожная безопасность, кибербезопасность.

Представление задания и обмен впечатлениями: что понравилось в предложенном сценарии мероприятия? Есть ли то, что не понравилось? Хотели бы что-то изменить или оставили бы всё без изменений?

Обсуждение: в чем преимущества ИИ для создания сценариев?

(Участники работают в группах 1 минуту, формулируют ответы).

- Экономия времени: ИИ может быстро генерировать текст, предлагая различные варианты и идеи.
- Креативность: ИИ может предложить свежие идеи и нестандартные подходы.
- Структурированность: ИИ помогает организовать информацию логично и последовательно.

Сегодня мы рассмотрели множество интересных и актуальных тем, связанных с искусственным интеллектом. Мы обсудили его применение в дополнительном образовании, а также поделились своими идеями и опытом.

Я надеюсь, что методическая мастерская была для вас полезной и информативной, вы

узнали много нового о том, как искусственный интеллект может быть использован в вашей работе, получили возможность обсудить это с коллегами.

Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями о работе методической мастерской, закончив фразы: *(Слайд 18)*

- Я узнал, что искусственный интеллект ...
- Я услышал, что искусственный интеллект ...
- Я понял, что искусственный интеллект ...
- Я знаю, что искусственный интеллект ...
- Я почувствовал, что искусственный интеллект ...

Использование ИИ в дополнительном образовании – это шаг в будущее, который позволит сделать образовательный процесс более гибким, индивидуализированным и эффективным. Внедрение таких технологий требует тщательной подготовки и обучение педагогов, но результаты оправдывают усилия. Важно помнить, что главной целью дополнительного образования остается развитие личности ребенка, и применение искусственного интеллекта должно служить именно этой цели. *(Слайд 19)*

Спасибо вам за активное участие и интересные идеи! Я уверена, что вы сможете применить полученные знания на практике и сделать свою работу ещё более эффективной.

Использованные источники:

1. Амиров Р.А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // *Управленческое консультирование*. – 2020.
2. Брызгалина Е. В. Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения // *Человек*. – 2021. – Т. 32. – Выпуск №2 С. 9-29.
3. Искусственный интеллект в образовании: Изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / Стивен Даггэн; ред. С.Ю. Князева; пер. с англ.: А.В. Паршакова. — Москва Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020.
4. Искусственный интеллект в образовании: семь вариантов применения. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://the-accel.ru/iskusstvennyiy-intellekt-v-obrazovanii-sem-variantov-primeneniya/>. (дата обращения: 01.10.2024).