

Государственное учреждение образования
«Средняя школа №3 г. Пружаны»

**Использование искусственного интеллекта в образовательном
процессе на уроках трудового обучения**

Мастер-класс для учителей трудового обучения (обслуживающий труд)

Зуй Галина Дмитриевна,
учитель трудового обучения,
квалификационной категории
«учитель-методист»,
государственного учреждения
образования
«Средняя школа №3 г. Пружаны»

Актуальность и новизна мастер-класса

В современных условиях стремительного развития технологий **искусственный интеллект** (далее ИИ) становится одним из ключевых инструментов образовательного процесса. Особенно актуальным является внедрение ИИ в уроки трудового обучения для девочек, поскольку это позволяет:

- Подготовить учащихся к работе в цифровой экономике
- Развить необходимые технологические навыки
- Расширить возможности творческого самовыражения
- Сделать процесс обучения более увлекательным и интерактивным
- Адаптировать программу под индивидуальные особенности каждого ученика

Мастер-класс представляет собой инновационный подход к организации образовательного процесса, поскольку:

- Интегрирует современные технологии в традиционное трудовое обучение
- Предлагает новые форматы работы с использованием ИИ:
- Адаптивные обучающие платформы
- Виртуальные ассистенты
- Инструменты для создания мультимедийного контента
- Программы для анализа данных
- Нейросети для генерации идей и проектов
- Учитывает гендерные особенности и интересы учащихся
- Сочетает традиционные виды деятельности с современными технологиями
- Формирует востребованные навыки будущего

Разработка отличается практической направленностью и может быть реализована в различных форматах:

- Создание интерактивных проектов с элементами робототехники
- Разработка дизайнерских решений с помощью ИИ
- Использование нейросетей для создания творческих работ
- Применение адаптивных обучающих программ
- Внедрение виртуальных ассистентов в учебный процесс

Таким образом, мастер-класс представляет собой актуальное и инновационное решение для модернизации образовательного процесса, сочетающее традиционные подходы к трудовому обучению с современными технологиями искусственного интеллекта, что делает его особенно ценным для современной образовательной практики, а также способствует формированию функциональной грамотности у учащихся.

Тема: «Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе на уроках трудового обучения»

Цель мастер-класса:

Ознакомление педагогов с современными технологиями и методами использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе.

Задачи мастер-класса:

1. Введение в основные понятия и технологии ИИ, которые могут быть полезны в образовательном процессе.
2. Обучение использованию различных платформ и инструментов ИИ, работа с нейросетями и автоматизация процессов.
3. Разработка учебных пособий и методических рекомендаций по интеграции ИИ в уроки трудового обучения.
4. Вдохновение участников на дальнейшее изучение и применение ИИ в образовательной практике через мотивационные сессии и примеры успешных кейсов.

Целевая аудитория:

Учителя трудового обучения, педагоги дополнительного образования, учащиеся и их родители.

Продолжительность:

2 часа (включая теоретическую и практическую части).

Материалы и оборудование:

- Компьютеры с доступом в интернет.
- Программы для генерации и редактирования изображений (Midjourney, DALL-E 3).
- Примеры проектов, выполненных с использованием ИИ.
- Раздаточные материалы с инструкциями и примерами запросов.

Ход мастер-класса:

I. Введение (10 минут)

Цель: познакомить участников с общей концепцией мастер-класса и заинтересовать их.

- Приветствие участников и краткое представление темы.
- Обзор плана мастер-класса.
- Краткий рассказ о важности ИИ в современном мире.

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) играет ключевую роль в различных сферах жизни, от бизнеса до здравоохранения и образования. Он становится неотъемлемой частью нашего повседневного опыта, облегчая и улучшая многие аспекты нашей жизни.

Важность ИИ в современном мире:

1. **Автоматизация процессов:** ИИ помогает автоматизировать рутинные задачи, что повышает эффективность и освобождает время для более креативных и сложных дел.
2. **Анализ данных:** благодаря ИИ мы можем обрабатывать и анализировать огромные объемы данных быстрее и точнее, чем когда-либо прежде.

3. **Улучшение качества жизни:** ИИ используется в медицине для диагностики заболеваний, в транспорте для оптимизации маршрутов и в финансах для предотвращения мошенничества.

II. Теоретическая часть (30 минут)

Цель: объяснить основные понятия ИИ и его преимущества в контексте трудового обучения.

1. Что такое ИИ и его применение в образовании:

Искусственный интеллект (ИИ) — это область компьютерной науки, занимающаяся разработкой и созданием программных и аппаратных систем, которые могут имитировать человеческий интеллект. Основная цель ИИ заключается в создании компьютерных систем, способных анализировать данные, извлекать знания из опыта, принимать решения и решать проблемы, аналогичные человеческим способностям, но с высокой скоростью и точностью.

ИИ охватывает широкий спектр технологий и методов, включая:

- Машинное обучение
- Глубокое обучение
- Нейронные сети
- Обработку естественного языка
- Компьютерное зрение
- Робототехнику

Применение ИИ в образовании включает в себя множество аспектов, которые могут значительно улучшить процесс обучения:

1. **Персонализация обучения:** ИИ создаёт образовательные программы, адаптированные под уровень знаний и потребности каждого ученика, что способствует лучшему усвоению материала.

2. **Поддержка в учёбе:** ИИ может предоставлять дополнительные объяснения и подсказки, если ученик сталкивается с трудностями в понимании материала, а также помогать в организации времени и создании расписания.

3. **Развитие навыков:** Нейросети помогают развивать языковые, математические и творческие навыки через интерактивные задания и упражнения.

4. **Мотивация и интерес:** Использование игровых элементов и виртуальных наград помогает поддерживать мотивацию учащихся.

5. **Обратная связь:** ИИ анализирует ответы учеников и предоставляет детальную обратную связь, помогая исправлять ошибки и улучшать качество работы.

6. **Автоматизация административных процессов:** ИИ может управлять регистрацией учащихся, расписанием занятий и другими административными задачами.

7. **Создание обучающих материалов:** Генерация учебных ресурсов с помощью ИИ помогает разрабатывать более интерактивные и привлекательные материалы.

8. **Анализ данных:** ИИ анализирует большие объёмы данных для выявления трендов и улучшения образовательных стратегий.

Таким образом, ИИ в образовании играет ключевую роль в создании более эффективного, персонализированного и увлекательного процесса обучения.

2. *Краткий обзор популярных нейросетей* [Midjourney](#), [DALL-E 3](#).

1. *Midjourney*

Описание: Midjourney — это одна из самых известных нейросетей для генерации изображений, которая особенно ценится за свой уникальный художественный стиль.

Преимущества:

- Высокое качество генерируемых изображений «из коробки».
- Эффектные стили и креативные интерпретации.
- Большое сообщество пользователей, что позволяет тонко настраивать промпты.

Недостатки:

- Нет простого веб-интерфейса — доступ только через Discord.
- Иногда некорректно интерпретирует сложные запросы.

Целевая аудитория: Дизайнеры, иллюстраторы и те, кто ищет уникальный визуальный контент.

2. *DALL·E 3 от OpenAI*

Описание: DALL·E 3 — это нейросеть от OpenAI, интегрированная с ChatGPT, известная своей способностью точно интерпретировать сложные текстовые описания.

Преимущества:

- Отличное понимание текста и способность точно визуализировать идеи.
- Возможность редактирования уже созданных изображений (inpainting).
- Генерация изображений прямо в ChatGPTPlus.

Недостатки:

- Меньше художественного чутья по сравнению с Midjourney.
- Ограниченная кастомизация стиля.
- Требуется платная подписка на ChatGPTPlus.

Целевая аудитория: Пользователи, которым нужны точные визуализации для презентаций, инфографики и технических иллюстраций.

Обе нейросети предлагают уникальные возможности, и выбор между ними зависит от ваших конкретных задач и предпочтений. Midjourney лучше подходит для создания художественных и креативных изображений, тогда как DALL·E 3 предпочтительнее для точной визуализации и работы с текстом.

3. *Преимущества использования ИИ на уроках трудового обучения:*

1. Развитие креативности и творческого мышления через генерацию идей.
2. Повышение интереса к предмету за счет использования современных технологий.

3. Упрощение процесса создания проектов благодаря автоматизации рутинных задач.

- Примеры: использование ИИ для создания уникальных узоров на тканях или дизайнов для вышивки.

III. Знакомство с инструментами ИИ (15 минут)

Цель: ознакомить участников с основными инструментами ИИ для генерации и редактирования изображений.

- Обзор программ для генерации изображений (например, [Midjourney](#), [DALL-E 3](#)).
- Демонстрация возможностей этих программ на конкретных примерах (например, создание эскизов для текстильных изделий).
- Практическое задание: создание простого эскиза с помощью одной из программ.

IV. Практическая часть (45 минут)

Цель: научить участников применять ИИ для создания уникальных дизайнов.

Генерация эскизов: (Слайд 6)

- Пошаговое руководство по созданию эскизов для вышивки или текстильных изделий с использованием ИИ. (Приложение 1)
- Практическое задание: генерация эскизов с использованием [Midjourney](#) или [DALL-E 3](#). (Приложение 2)

Редактирование и доработка:

- Использование инструментов для редактирования изображений (например, [Adobe Photoshop](#)).
- Практическое задание: доработка созданных эскизов.

Создание проекта:

- Совместная работа в группах для создания полноценного проекта с использованием ИИ.
- Пример: создание коллекции текстильных изделий с уникальными дизайнами.

V. Обсуждение и обратная связь (15 минут)

Цель: получить обратную связь и обсудить результаты работы.

- Обсуждение результатов практической работы.
- Обмен мнениями и впечатлениями.
- Ответы на вопросы участников.
- Выявление трудностей и путей их преодоления.

VI. Заключение (10 минут)

Цель: подвести итоги и дать рекомендации по дальнейшему использованию ИИ.

- Подведение итогов мастер-класса.
- Рекомендации по дальнейшему использованию ИИ в образовательном процессе. (Приложение 3)
- Благодарность участникам за активное участие.
- Заключительное слово и ответы на оставшиеся вопросы.

Приложение 1

Пошаговое руководство по созданию эскизов для вышивки или текстильных изделий с использованием ИИ

Шаг 1: Выбор подходящей нейросети

1. Определите, какую нейросеть вы хотите использовать для генерации эскизов. Популярные варианты включают:
 - **Midjourney** (<https://www.midjourney.com/>)
 - **DALL-E 3** (<https://openai.com/dall-e-3>)
 - **Kandinsky 2.1**
 - **Playground AI** (позволяет создавать до 1000 изображений в день)
 - **Шедеврум** (мобильное приложение от Яндекса)

Шаг 2: Подготовка к работе

1. Зарегистрируйтесь на выбранной платформе.
2. Ознакомьтесь с интерфейсом и основными функциями программы.
3. Подготовьте описание того, что вы хотите создать (например, «эскиз для вышивки в стиле ретро»).

Шаг 3: Генерация эскиза

1. Введите текстовое описание вашего запроса в соответствующее поле.
2. Приложите (если необходимо) пример изображения, которое хотите использовать как основу.
3. Настройте параметры генерации (количество вариантов, уровень детализации и т.д.).
4. Запустите процесс генерации. Подождите, пока нейросеть создаст несколько вариантов эскизов.

Шаг 4: Выбор и доработка эскиза

1. Просмотрите созданные варианты эскизов.
2. Выберите наиболее подходящий или понравившийся эскиз.
3. Используйте инструменты для редактирования (например, в **Adobe Photoshop**):
 - Измените цвета, формы и детали.
 - Добавьте или удалите элементы.
 - Оптимизируйте изображение для вышивки или текстильного изделия.

Шаг 5: Подготовка к использованию

1. Сохраните отредактированный эскиз в удобном формате (например, PNG или JPEG).
2. Перенесите эскиз на ткань или канву для вышивки.
3. При необходимости распечатайте эскиз для дальнейшего использования.

Шаг 6: Финальные штрихи

1. Проверьте эскиз на соответствие вашим требованиям и ожиданиям.
2. При необходимости повторите процесс генерации или редактирования.

3. Подготовьте все необходимые материалы и инструменты для создания вашего изделия.

Примеры использования

- **Вышивка:** Используйте сгенерированные эскизы для создания уникальных вышивальных проектов методических пособий.
 - **Текстильные изделия:** Создавайте оригинальные узоры для платьев, подушек, скатертей и других текстильных изделий.
- Следуя этим шагам, вы сможете эффективно использовать ИИ для создания уникальных и красивых эскизов для своих творческих проектов.

Приложение 2

Создание коллекции текстильных изделий с уникальными дизайнами с использованием ИИ

Шаг 1: Определение концепции и целевой аудитории

1. Определите основные направления и стиль коллекции.
2. Исследуйте предпочтения вашей целевой аудитории с помощью опросов и анализа данных.

Шаг 2: Использование ИИ для генерации идей

1. **Выбор нейросети:** Используйте такие платформы, как Midjourney, DALL-E 3 или Kandinsky 2.1.
2. **Генерация эскизов:** Введите текстовые описания и ключевые слова, такие как «современный текстиль», «этнический стиль», «минимализм» и т.д.
3. **Создание референсов:** Сгенерируйте несколько вариантов эскизов для различных элементов коллекции (платья, аксессуары, текстиль для дома).

Шаг 3: Анализ и отбор эскизов

1. Просмотрите и оцените сгенерированные эскизы.
2. Отберите наиболее подходящие и уникальные варианты, которые соответствуют вашей концепции.

Шаг 4: Доработка и адаптация

1. Используйте инструменты графического дизайна, такие как Adobe Illustrator или Photoshop, для доработки эскизов.
2. Добавьте текстуры, цветовые схемы и другие детали, чтобы сделать дизайны более уникальными и привлекательными.

Шаг 5: Создание прототипов

1. Перенесите выбранные эскизы на ткань с помощью цифровой печати или традиционных методов.

«Нейросети в работе учителя»

Название нейросети	Область применения
Gamma AI	хорошая нейросеть для создания презентаций. Работает на движке GPT-4. Они выглядят очень интересно и сдержанно. Нейросеть сама добавляет на слайды инфографику, таблицы и картинки. Единственное, если делаете презентацию на русском, потом не забудьте ее внимательно проверить - Gamma грешит тем, что иногда неправильно склоняет слова или вообще их пропускает.
Explain Me Like I'm Five	нейросеть, которая может помочь в объяснении сложных вещей так, чтобы их могли понять даже дети. Она использует глубокое обучение, чтобы понимать сложные концепции и идеи.
ChatGPT	одна из лучших нейросетей на сегодняшний день. Её можно успешно применять для создания интерактивных и увлекательных форм обучения, в которых диалоги между пользователем и системой могут помочь в объяснении сложных тем. Подобный подход способен улучшить усвоение материала и сделать процесс обучения более интерактивным и привлекательным для молодых учеников. Кроме того, ChatGPT может быть использован для изучения иностранных языков, создавая диалоги на том языке, который нужно учить.
Perplexity	этот поисковик с искусственным интеллектом является бесплатным и на данный момент считается наилучшим. Он отличается тем, что выводит список источников, где можно найти информацию по запросу. Кроме того, этот инструмент предлагает похожие запросы, которые могут быть полезны при поиске нужной информации.
Glasp	представьте себе, что у вас есть обучающий видеоролик на YouTube, но вы не хотите смотреть его полностью, либо вам нужно на его основе

	<p>написать другой материал, или же сделать перевод ролика.</p> <p>Нейросетьglasp была создана именно для таких задач! С помощью нее вы сможете извлечь любой текст из любого видеоролика.</p>
GPT forsheets	<p>это тот же знакомый всем ChatGPT, но теперь он доступен в Google таблицах. С помощью этого расширения нейронная сеть способна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать входные данные; - форматировать и создавать текст; - отвечать на электронные письма; - выполнять переводы и многое другое.
Notion AI	<p>мощный инструмент искусственного интеллекта для генерации и редактирования текстов. Это сайт, сочетающий в себе функции текстового редактора и агрегатора баз данных.</p> <p>Проще говоря, заметки с дополнительными функциями: базы данных, редактор текста, математические формулы, списки, канбан-доски (в которой задачи делятся по смыслу на «столбики»).</p>

Список используемой литературы

- 1.Егорова Л.Г., Ильина Е.А., Лудзик М.** Применение нейросетей в образовательном процессе // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. Т. 1. Магнитогорск, 2020. С. 380.
- 2.Курбанова З.С., Исмаилова Н.П.** Нейросети в контексте цифровизации образования и науки // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 3(100). С. 309–311.
- 3.Ильясова Ф.М.** Использование нейросетей на уроках труда (технологии) // Педагогическое сообщество «[Урок.рф](#)». 2024.
- 4.Роберт И.В.** Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
- 5.Семенова И.Н., Слепухин А.Г.** Информационные технологии в образовании: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 176 с.
- 6.Соколова Т.Е.** Искусственный интеллект в школе: новые возможности и вызовы // Информатика в школе. 2022. № 3. С. 45-52.
- 7.Федорова О.А.** Интеграция искусственного интеллекта в учебный процесс: методические рекомендации. – М.: Просвещение, 2021. – 80 с.
- 8.Ахметжанова Г.В., Машуков А.В.** Современные педагогические технологии: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2015. – 120 с.