

Методическая выставка «Вернисаж педагогического мастерства - 2025»

Методическая разработка Мастер-класс: "Применение нейросетей в работе педагога"

Педагог дополнительного образования
Шибанова Татьяна Геннадьевна

Современные технологии стремительно развиваются, предлагая новые инструменты и подходы, способные значительно облегчить работу педагога и повысить эффективность учебного процесса. Среди наиболее перспективных технологий особое место занимают нейронные сети, которые находят всё большее применение в образовании.

Нейросети представляют собой компьютерные модели, имитирующие структуру и функционирование человеческого мозга. Их способность анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности и помогать в принятии решений делает их незаменимыми помощниками современного учителя.

Цель данного мастер-класса — познакомить слушателей с возможностями применения нейросетей в профессиональной деятельности педагога. Мы рассмотрим основные направления использования нейротехнологий в обучении, такие как автоматизация рутинных процессов, персонализация учебных планов, повышение мотивации учеников и многое другое.

Участникам будут предложены конкретные кейсы успешного внедрения нейросетей в образовательные учреждения, а также предоставлен доступ к полезным ресурсам и инструментам, которые позволят сразу же начать применять полученные знания на практике. По итогам мастер-класса слушатели смогут самостоятельно внедрять нейросетевые решения в свою повседневную деятельность, повышая качество преподавания и делая учебный процесс более эффективным и привлекательным для современных школьников.

Мастер-класс: "Применение нейросетей в работе педагога"

Цель: Познакомить педагогов с возможностями использования нейросетей в образовательном процессе, развить навыки практического применения технологий для создания учебных материалов и поддержки учащихся.

Структура мастер-класса:

Время: 2 часа

Аудитория: Педагоги разных специальностей

Материалы: Компьютеры/ноутбуки с доступом к интернету, проектор, флипчарт, маркеры

I. Введение (15 минут)

1. Приветствие участников и знакомство.

- Краткое представление ведущего.
- Участники рассказывают о своем опыте работы с технологиями.

2. Обзор темы(приложение 1 – краткие выдержки):

- Что такое нейросети?
- Примеры использования нейросетей в образовании (генерация контента, анализ данных, создание интерактивных заданий).

II. Теоретическая часть (20 минут)

1. Типы нейросетей и их применение:

- Генеративные модели (например, GPT-3) для создания текстового контента.
- Инструменты для генерации изображений (Kandinsky или Шедеврум).
- Чат-боты для взаимодействия с учениками.

2. Этические аспекты использования ИИ в образовании (Приложение 2)

- Обсуждение плюсов и минусов.
- Как обеспечить безопасность и этичность при использовании технологий.

III. Практическая работа (70 минут)

Задание 1: Создание учебного материала с помощью GPT-3 (30 минут)

1. Разделите участников на группы по 3-4 человека.
2. Каждая группа выбирает тему урока или предмета.
3. Используя платформу ChatGPT или аналогичный инструмент:
 - Сформулируйте запрос на создание текста учебного материала по выбранной теме.
 - Получите результат и обсудите его внутри группы.
4. Подготовьте краткую презентацию полученного материала для других групп.

Задание 2: Генерация визуального контента с Kandinsky (20 минут)

1. Каждая группа придумывает иллюстрацию к своему учебному материалу — это может быть график, схема или картинка.
2. Используя Kandinsky или аналогичный сервис:
 - Опишите желаемое изображение подробно.
 - Получите результаты генерации изображений.
3. Выберите одно из созданных изображений для представления вместе с вашим текстовым материалом.

Задание 3: Создание интерактивного задания с использованием Kahoot! или Quizlet (20 минут)

1. Группы создают тесты на основе своего учебного материала:
 - Напишите вопросы различной сложности на основе созданного текста и визуала.
 - Используйте Kahoot! или Quizlet для создания онлайн-теста; зарегистрируйтесь заранее на платформах, если у вас нет аккаунта.

IV. Презентация результатов и обсуждение (30 минут)

1. Каждая группа представляет свои результаты:
 - Кратко объясните тему урока и показанный контент;
 - Продемонстрируйте созданное изображение;
 - Проведите мини-тест среди остальных участников через Kahoot! или Quizlet.
2. Обсуждение:
 - Какие трудности возникли при работе?
 - Как можно использовать полученные материалы в своей практике?

V. Заключение и обратная связь (15 минут)

1. Рефлексия участников о мастер-классе:
 - Что нового узнали?
 - Как планируете применять полученные знания?
2. Ответы на вопросы участников.
3. Предложение ресурсов для дальнейшего изучения темы нейросетей в образовании.

Обзор темы: Применение нейросетей в образовании

1. Введение в нейросети

Что такое нейросеть?

Нейросеть — это математическая модель, вдохновленная структурой и функционированием человеческого мозга. Она состоит из взаимосвязанных узлов (нейронов), которые обрабатывают данные и учатся на основе примеров. Нейросети могут выполнять различные задачи, такие как классификация, регрессия, генерация текста или изображений.

Типы нейросетей:

- Сверточные нейронные сети (CNN): Используются для обработки изображений и видео.

- Рекуррентные нейронные сети (RNN): Эффективны для работы с последовательными данными, такими как текст или временные ряды.

- Генеративные модели: Например, GAN (Generative Adversarial Networks) и трансформеры (например, GPT), которые могут создавать новые данные на основе обучающего набора.

2. Применение нейросетей в образовании

2.1 Генерация учебного контента

Нейросети способны генерировать текстовые материалы по заданной теме. Это может быть полезно для создания:

- Учебников
- Конспектов уроков
- Тестовых заданий
- Статей по определенным предметам

Пример использования:

Педагог вводит запрос о создании краткого конспекта по теме "Экосистема", и система генерирует содержательный текст с ключевыми понятиями.

2.2 Персонализация обучения

Нейросети могут анализировать успеваемость учащихся и предлагать индивидуальные пути обучения:

- Создание адаптивных курсов с учетом сильных и слабых сторон ученика.
- Рекомендации дополнительных материалов для углубленного изучения тем.

Пример использования:

Система отслеживает успехи студента в математике и предлагает дополнительные упражнения на темы, где у него возникают трудности.

2.3 Автоматизация оценки работ

Использование ИИ для автоматической проверки тестов и эссе позволяет сократить время педагогов на оценку:

- Системы могут оценивать не только правильность ответов, но также структуру текста и аргументацию.

Пример использования:

Педагог загружает эссе студентов в систему ИИ, которая предоставляет обратную связь по содержанию и стилю написания.

3. Интерактивное обучение с помощью ИИ

3.1 Чат-боты для взаимодействия с учениками

Чат-боты на базе ИИ могут отвечать на вопросы учеников вне класса, предоставляя мгновенную помощь по учебным материалам или заданиям.

Пример использования:

Студенты задают вопросы чат-боту о домашнем задании по литературе; бот отвечает автоматически на часто задаваемые вопросы или направляет их к нужным ресурсам.

3.2 Игровые элементы обучения

Инструменты вроде Kahoot! используют элементы геймификации вместе с ИИ-технологиями для создания интерактивных викторин:

Пример использования:

Учителя создают игровые тесты на платформе Kahoot!, где ученики могут соревноваться друг с другом за баллы за правильные ответы.

Приложение 2

Этика использования технологий в образовании

При использовании нейросетей важно учитывать этические аспекты:

1. Конфиденциальность данных: Защита личной информации учащихся должна быть приоритетом.

2. Объективность: Алгоритмы должны быть обучены без предвзятости; необходимо следить за тем, чтобы они не усиливали стереотипы или дискриминацию.

3. Зависимость от технологий: Важно сохранять баланс между использованием технологий и традиционными методами обучения.

5. Будущее применения нейросетей в образовании

Развитие искусственного интеллекта открывает новые горизонты для образования:

1. Более глубокая персонализация образовательного процесса благодаря продвинутым алгоритмам анализа данных.

2. Возможности виртуальной реальности (VR) совместно с AI позволяют создать погружающие образовательные среды.

3. Разработка новых форматов взаимодействия между учителями и учениками через интеллектуальные системы поддержки принятия решений.

Приложение 3

Дополнительные ресурсы:

- Ссылки на платформы

<https://giga.chat>

<https://chatgpt.org/chat>

<https://alice.yandex.ru/>

<https://www.sberbank.ru/ru/person/kandinsky>

<https://shedevrum.ai/>

[Leonardo AI — нейросеть для генерации изображений онлайн](#)