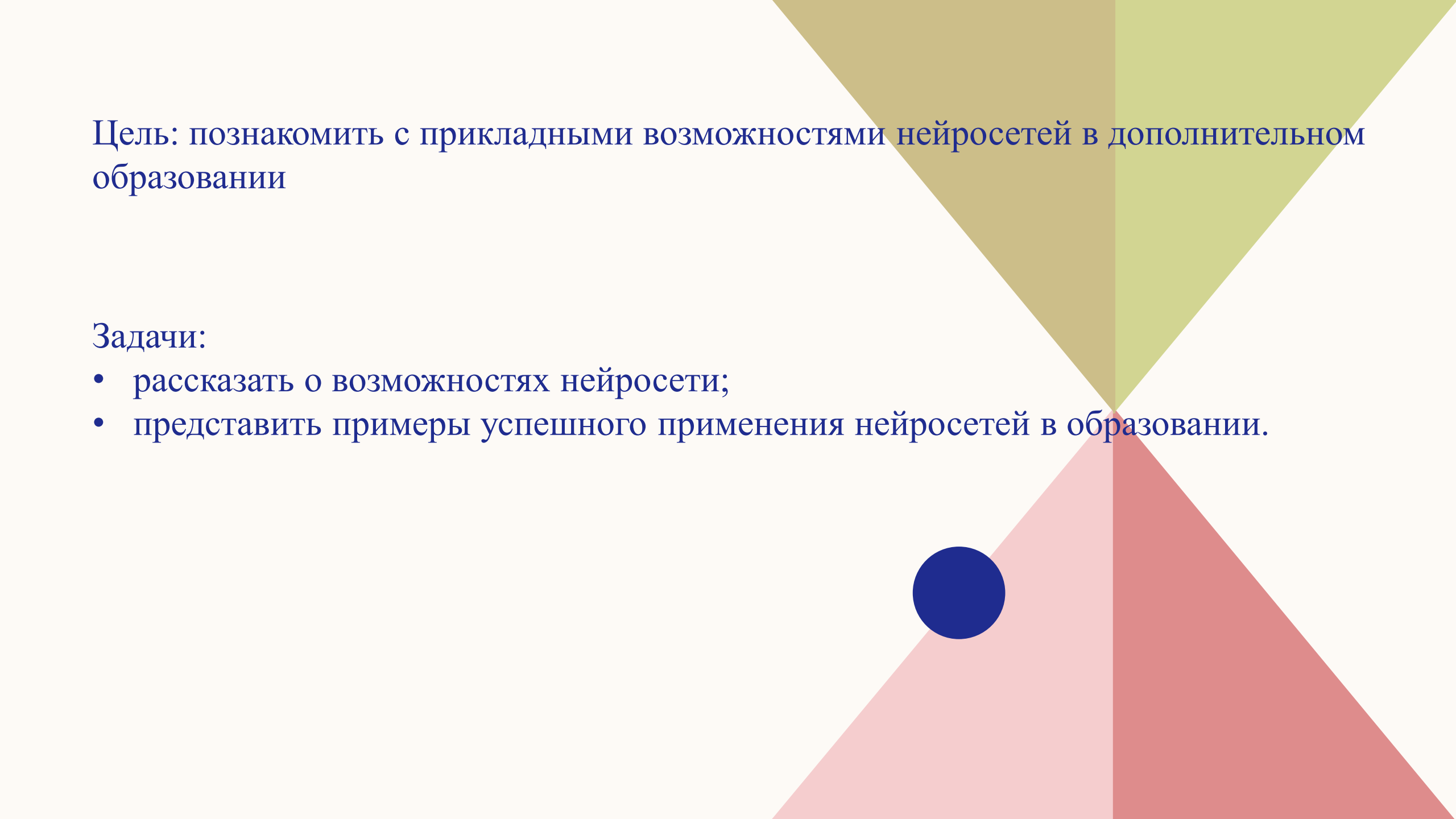




Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования города Иркутска
«Дворец детского и юношеского творчества»

НЕЙРОСЕТИ В ПОМОЩЬ ПЕДАГОГУ

Шкулепова Н.С., методист



Цель: познакомить с прикладными возможностями нейросетей в дополнительном образовании

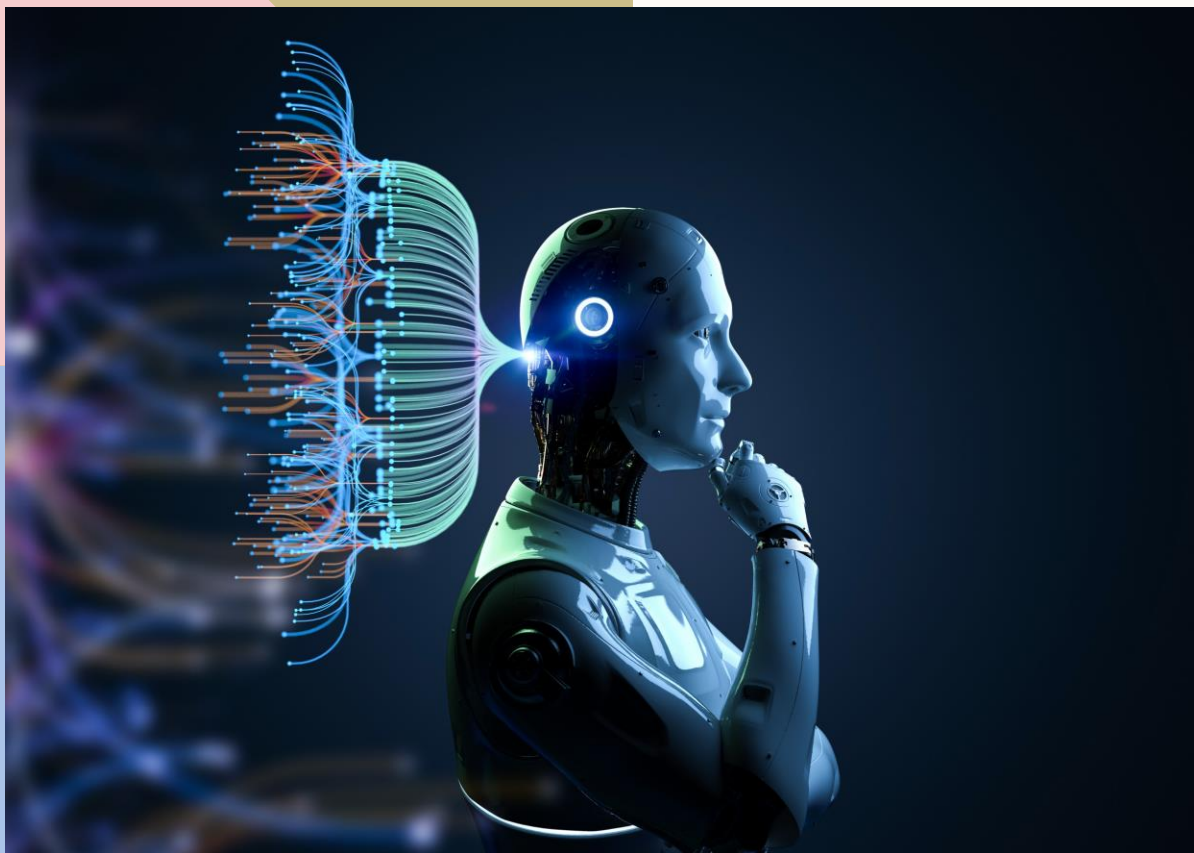
Задачи:

- рассказать о возможностях нейросети;
- представить примеры успешного применения нейросетей в образовании.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодняшнее наше выступление посвящено такой актуальной теме как «Нейросети в помощь педагогу». В нашем случае, на занятиях в дополнительном образовании. И цель нашего сегодняшнего доклада показать, какие прикладные возможности благодаря ИИ открываются как перед педагогом, так и перед обучающимися в связи с появлением этого ноу хау.

ЧТО ТАКОЕ ИИ И НЕЙРОСЕТЬ?



* Искусственный интеллект – это подобие человеческого мозга; система, которая стремится имитировать человеческий интеллект и/или подражать ему. Это вычислительные машины, работающие по определенному алгоритму.

* Нейросеть – это разновидность машинного обучения, при котором компьютерная программа работает по принципу человеческого мозга, используя различные нейронные связи.

ЧТО ТАКОЕ ИИ И НЕЙРОСЕТЬ?



ИИ стремится создать системы, близкие к уровню человеческого интеллекта, путем самообучения и автономности. А Нейросеть - одна из технологий ИИ, устроенная по принципу мозговых нейронных сетей, способная обрабатывать информацию и принимать решения. ИИ включает разные подходы и технологии, а нейросеть - конкретную специализированную систему с использованием искусственных нейронов. Другими словами, нейросеть представляет собой различные программы, чат-боты и приложения, решающие конкретные задачи.



Какие задачи можно решить с помощью нейросетей?

Основные области:

- Финансы

Сегодня ИНС активно используются для анализа рынков, прогнозирования изменений цен на акции, валюты, товары и другие активы.

- Медицина

Нейросеть научилась делать автоматическую диагностику и считывать результаты медицинских исследований. Например, рентгеновские снимки, КТ, МРТ и УЗИ.

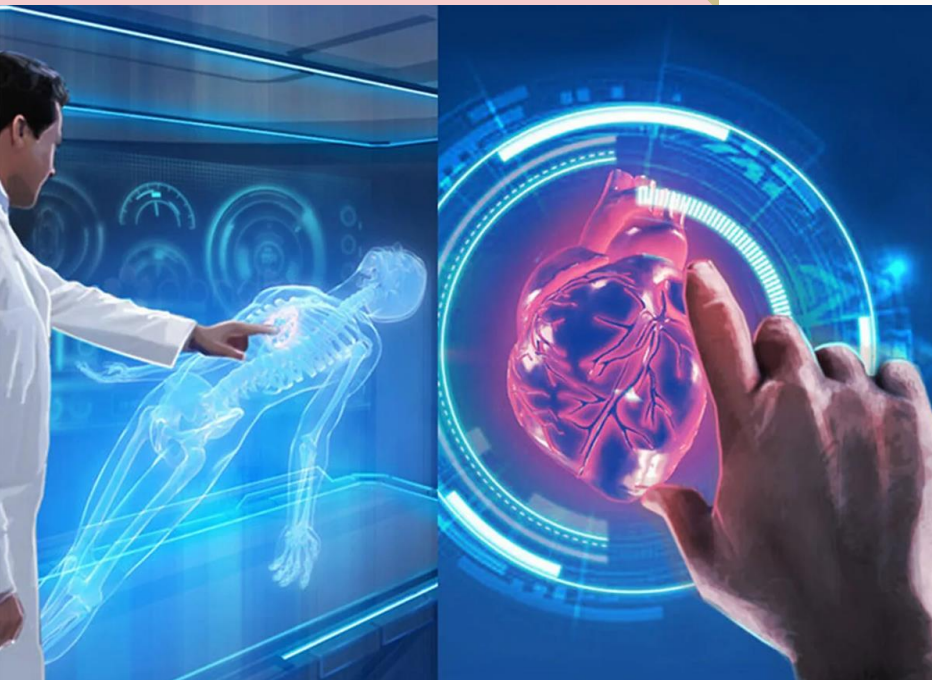
Также машинный интеллект дает возможность быстро обрабатывать большие объемы данных, включая информацию о пациентах, лекарствах и заболеваниях.

- Транспорт

Уровень развития ИИ дошел до того, что сегодня начинают выпускать автономные транспортные средства. Для примера можно привести самоуправляемые автомобили, грузовики и дроны. В основе таких машин нейросеть, которая может принимать решения в режиме реального времени, обходить препятствия и безопасно перемещаться по дорогам.

- Игры и виртуальная реальность

В игровой индустрии нейросети используются для создания более сложных и реалистичных виртуальных миров. Они помогают моделировать поведение персонажей и создавать сложные системы ИИ.



ЧЕМ МОГУТ БЫТЬ НЕЙРОСЕТИ ПОЛЕЗНЫ ПЕДАГОГУ



Нейросеть может принести пользу и в образовательной сфере. Здесь они помогают в создании персонализированных обучающих программ и решении других сложных задач, например:

- Анализ прошлых успехов и неудач студента в целях прогнозирования областей, которые ему надо подтянуть, и подбора подходящих материалов для изучения.
- Создание интеллектуальных систем оценки ответов студентов. При этом во внимание принимается не только их правильность, но и алгоритм мышления, по которому ученик пришел к выбранному ответу.
- *Разработка инновационных образовательных технологий (виртуальная реальность или игровые приложения для обучения). Это делает процесс обучения более интерактивным и увлекательным. НАПРИМЕР, создание мультфильмов, презентаций, тематических квестов и викторин.*

СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Ресурс

Принцип работы

Плюсы минусы

В каких случаях может помочь

Платный/бесплатный

другое

НАПИСАНИЕ ТЕКСТОВ

Чат gpt

Возможности

Объем текстов

Всегда ли возможно использовать

НАПИСАНИЕ ТЕКСТОВ

Чат gpt

Принцип работы

Возможности

Объем текстов

Всегда ли возможно использовать

СОЗДАНИЕ МУЛЬТФИЛЬМОВ

Ресурс

Принцип работы

Плюсы минусы

В каких случаях может помочь

Платный/бесплатный

другое

СОЗДАНИЕ КВЕСТОВ, ВИКТОРИН

Ресурс

Принцип работы

Плюсы минусы

В каких случаях может помочь

Платный/бесплатный

другое

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕЙРОСЕТЕЙ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

* Выбор инструментов. Можно использовать, например, следующие:

- DeepDream — для создания абстрактных изображений с использованием искусственного интеллекта.
- Runway ML — для генерации искусства с помощью моделей машинного обучения.
- Artbreeder — для комбинирования и изменения изображений с использованием генетического алгоритма.

* Экспериментирование с стилями. Можно попробовать следующие техники:

- имитация мастеров (использование GANs для создания изображений в стиле известных художников);
- смешивание стилей (использование Artbreeder для создания уникальных работ);
- создание абстрактного искусства (использование DeepDream и других инструментов).

* Обучение и практика. Для развития навыков рисования в нейросетях можно изучить онлайн-курсы по искусству и машинному обучению.

* Обмен искусством. Можно загружать свои произведения на платформы для художников и в социальные сети.



ФУНКЦИЯ SREF

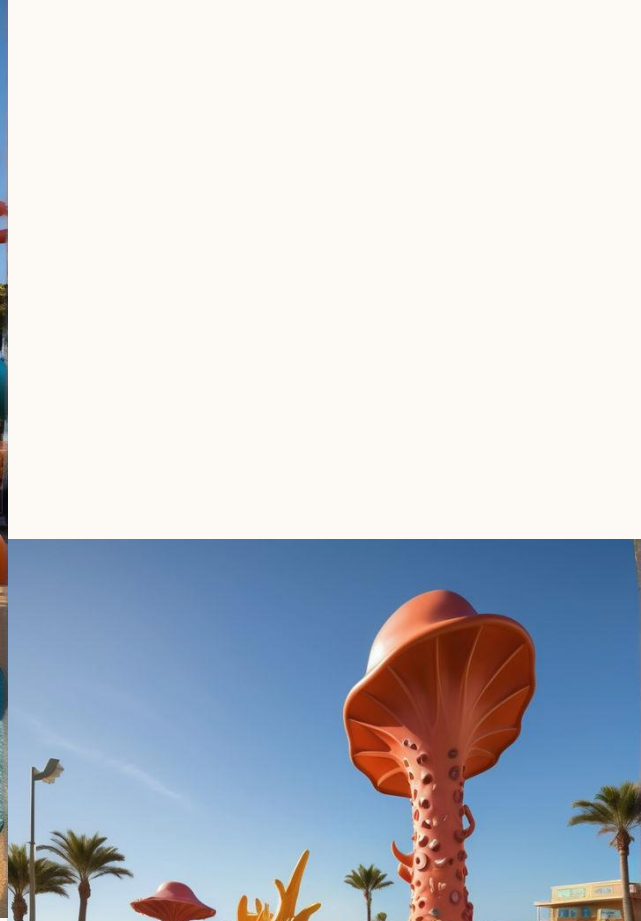
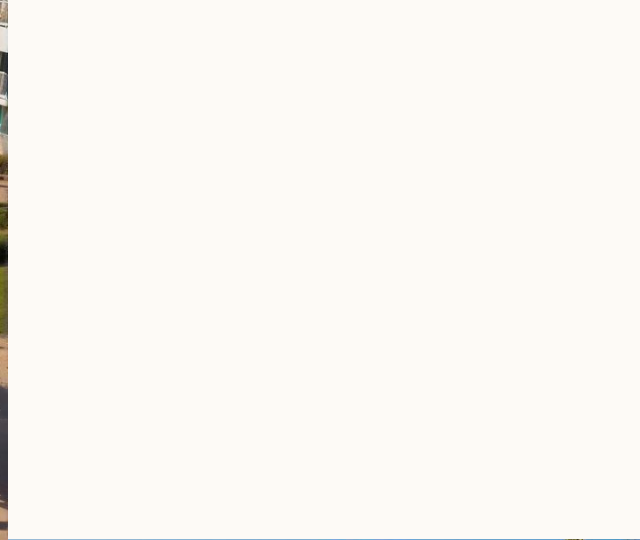
14

Нейросети помогают генерировать идеи креативов и референсы, разрабатывать сценарии для видео, создавать фотореалистичные портреты, интегрировать различную стилистику. Кроме того, ИИ позволяет экономить время при решении задач.



Эта серия изображений сделана с помощью функции `--sref`, в которой исходное изображение используется как референс для всей серии

Исходное изображение, сгенерированное в MJ



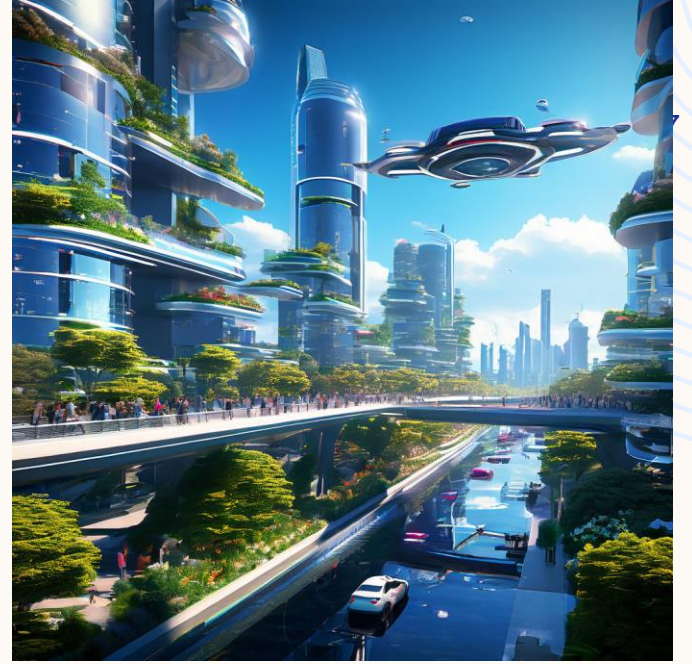
Запрос «Новогодние украшения из бумаги»



16



ЗАПРОС «НОВОГОДНИЕ ОТКРЫТКИ» >





ЧЕМ МОГУТ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫ НЕЙРОСЕТИ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ТАНЦЫ

- классификация танцевальных движений и элементов;
- оценка техники исполнения и выразительности.

Это помогает быстрее замечать ошибки, дорабатывать детали и совершенствоваться.

- Также ИИ может создавать танцы для компьютерной графики. Например, нейросеть «Генератор танцев, EDGE» генерирует танцевальную хореографию и привязывает движения к музыке.

ВОКАЛ

генеративный вокал — технология синтеза звука, которая использует ИИ для создания голосовых звуков, музыкальных композиций или других звуковых материалов.

Генеративный вокал имеет широкий спектр применений, от создания музыки до генерации звуковых эффектов для фильмов и видеоигр.

ТЕАТР

- создания деталей декорации и композиции;
- написания текста, который нужно обжить с помощью режиссёра;
- создания музыкального сопровождения для визуального произведения;

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

- Моделирование ситуации. Искусственный интеллект может имитировать живой диалог.
- Работа над ошибками. Нейросеть может исправить орфографические, грамматические, синтаксические и пунктуационные ошибки в документе.
- Работа над произношением. Нейросеть может помочь с выбором фраз и исправить структуру построения предложений.

Однако во все эти процессы необходимо вложить человеческое участие, так как, несмотря на могущество ИИ, искусство делается человеком для человека, лишь опираясь на новые возможности.



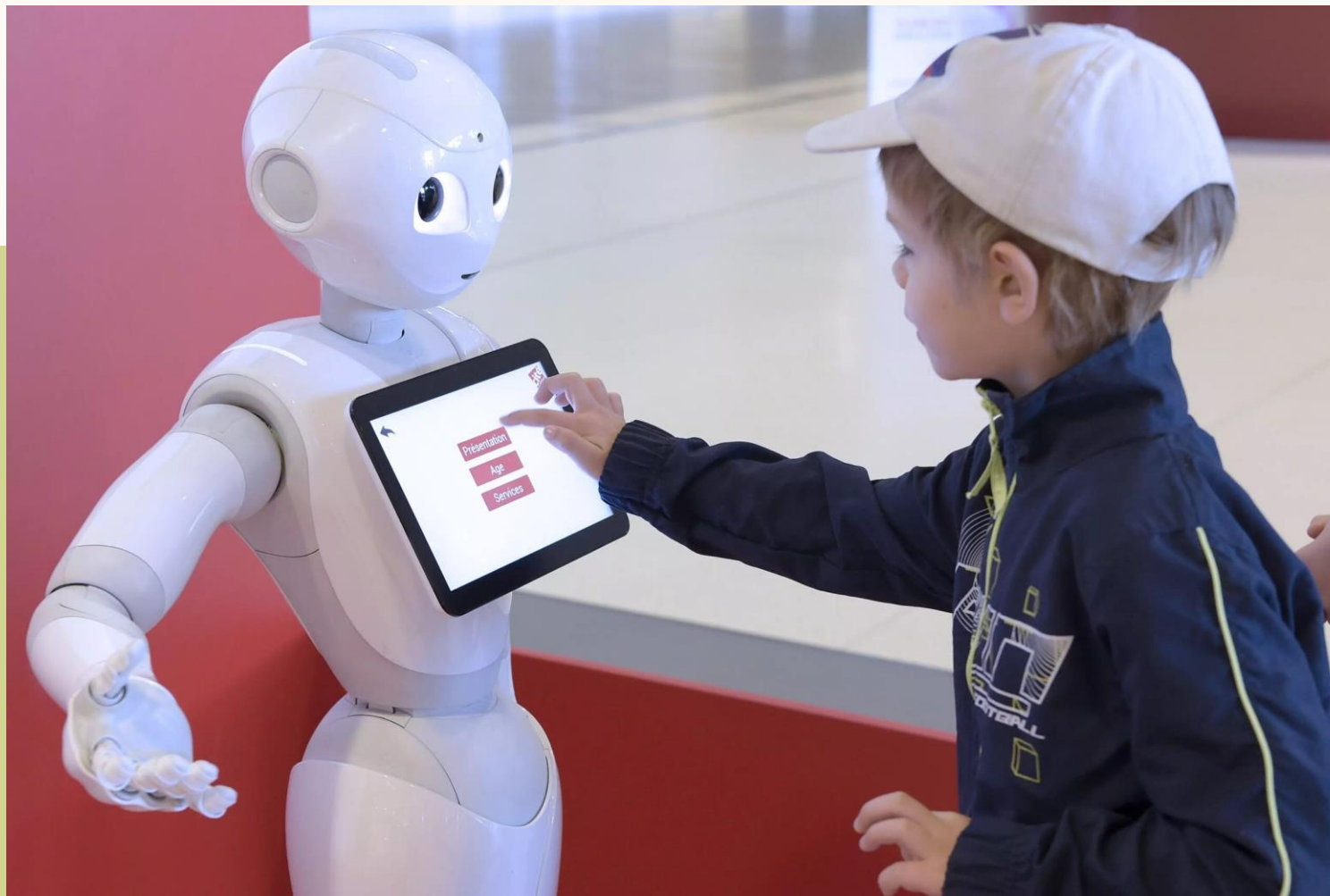
ЧТО В ИТОГЕ МЫ ПОЛУЧАЕМ, ИСПОЛЬЗУЯ ИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Такие современные технологии и возможности искусственного интеллекта открывают удивительные перспективы для применения их в образовании.

1. Индивидуальный подход к каждому ученику. Анализ данных об обучающихся, таких как академические достижения, уровень интереса к определенным предметам и индивидуальные потребности;
2. Создание виртуальных образовательных сред. Симуляция реальных ситуаций и помощь детям в получении практических навыков;
3. Облегчение работы педагога. Теперь нейросеть может служить помощником в создании адаптивной образовательной программы, мультфильмов, лекций, презентаций, зрительного ряда, музыки, сценографии и тд;

СТОИТ ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОЗМОЖНОСТИ ИИ НА КАЖДОМ ЗАНЯТИИ

Нейросети должны служить как дополнение к традиционным методам обучения, а не заменой.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, прогресс не стоит на месте. И современные технологии все активнее включаются в современное образование.

Искусственный интеллект (ИИ) и нейросеть - это два понятия, связанные с разработкой компьютерных систем, способных выполнять сложные задачи. Применение нейросетей в работе педагога дополнительного образования может быть эффективным инструментом для повышения качества обучения и разнообразия учебных методик.

Однако, при использовании нейросетей в работе педагога дополнительного образования необходимо помнить о важности человеческого фактора. Важно помнить, что нейросети не могут полностью заменить роль педагога. Сочетание технологий и человеческого взаимодействия является ключевым для успешного образования в эпоху новых возможностей и вызовов. Образование основывается не только на передаче знаний, но и на создании взаимодействия, мотивации и взаимопонимания. Педагог всегда остается основным источником вдохновения, поддержки и направления для своих учащихся.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

