

Новый подход к созданию дидактических материалов к урокам



Шляпникова Марина Владимировна,
Учитель информатики МБОУ Школы №76 г.о. Самары

Цель и задачи



Цель: повысить эффективность работы учителя, применив такой новый подход к созданию дидактических материалов, как нейросеть

Задачи:

1. Задавать промты
2. Генерировать задачи к уроку
3. Генерировать задания с индивидуальным подходом к ученику
4. Генерировать необходимую графику для создания профессиональной презентации, чтобы разнообразить урок

Актуальность

Актуально



В настоящее время нейросети стали неотъемлемой частью нашей жизни, они применяются в различных сферах, включая образование.

Учителя во всем мире начинают осознавать потенциал использования нейросетей в своей работе.

Нейросети могут помочь учителям в повышении эффективности обучения.

Практическое применение

Методические идеи использования нейросети будут полезны учителям информатики при подготовке к урокам, внеурочным занятиям и конкурсам.

Использование педагогами нейросетей в своей деятельности позволит:

- экономить время учителя при подготовке к уроку,
- применять творческий подход при планировании занятий,
- разнообразить методические материалы учителя,
- формировать умения применять информационные технологии для решения задач обучения.



Что такое нейросеть?



Нейросеть — это математическая модель, которая имитирует работу человеческого мозга.

Нейросеть дает учителям следующие возможности:

- 1) Создавать тематические задачи для учителя (с ответами)
- 2) Создавать тематические задачи для учеников (без ответов)
- 3) Создавать тест по изученной теме с вариантами ответов
- 4) Создавать уникальный подход к ученикам, учитывая их интересы, чтобы повысить мотивацию к решению определенной задачи
- 5) Создавать презентацию на заданную тему
- 6) Создавать уникальные изображения

Что такое GPT?



GPT (Generative Pre-trained Transformer) — это генеративная нейросеть, её задача — генерировать правдоподобный текст.

- **Transformer (трансформер)** — название архитектуры нейросети.
- Изначально трансформер придумали для перевода. Но потом обнаружили, что он может «переводить» текст на тот же язык — то есть пересказывать текст. А это помогло нейросети осмысленно продолжать тексты лучше, чем все предыдущие языковые модели.
- **Pre-trained (предобученная)** — нейросеть заранее обучили понимать смысл текста на огромном наборе данных (архиве интернета и классической литературе), а потом уже дообучили, оценивая качество её ответов.
- **Generative (генерирующая)** — нейросеть генерирует новый текст, а не только анализирует что-то.

Запрос к нейросети

Запрос к нейросети называется промт (от англ. prompt, промт — запрос).

А искусство формулировки запросов называется промтинг (от англ. prompting).

Привет, это Алиса!

Я помогу вам **выбрать подарок**

— Придумай варианты подарка маме на юбилей

Как вам помочь?



Алиса старается, но может ошибаться. Проверьте важную информацию.

Улучшение качества ответа



Первоначальная цель GPT — сгенерировать ответ на вопрос, который был бы похож на ответ живого человека. Поэтому сам ответ не всегда может быть хорошим.

Чтобы это улучшить, можно модифицировать промт. Например:

- добавить оценку в формулировку: «напиши очень хорошие примеры», «мотивирующие примеры», «очень качественные примеры»
- попросить обосновать свой ответ: «напиши, почему», «подробно обоснуй» — если просить нейросеть не только ответить, но и проанализировать ответ, она с меньшей вероятностью ошибётся, так как текст с аналитикой должен быть логичным
- попросить сравнить свои ответы: «выбери лучший»
- добавить эмоциональную оценку или предлагать поощрение: «пожалуйста, умоляю, ответь хорошо», «я тебе дам чаевые за правильный ответ» (удивительно, но исследования показали, что это заметно повышает качество ответа)

1) Генерирование аналогичных заданий с различными значениями для учителя (с ответами)

Алиса

[Попробовать Про](#)

Возьми задачу «Перевести 16 бит в байты». Составь десять аналогичных задач с другими числами.

Вот десять аналогичных задач с другими числами:

1. Перевести 32 бита в байты: 32 бита соответствуют 4 байтам.
2. Перевести 64 бита в байты: 64 бита соответствуют 8 байтам.
3. Перевести 128 бит в байты: 128 бит соответствуют 16 байтам.
4. Перевести 256 бит в байты: 256 бит соответствуют 32 байтам.
5. Перевести 512 бит в байты: 512 бит соответствуют 64 байтам.
6. Перевести 1024 бита в байты: 1024 бита соответствуют 128 байтам.
7. Перевести 2048 бит в байты: 2048 бит соответствуют 256 байтам.
8. Перевести 4096 бит в байты: 4096 бит соответствуют 512 байтам.
9. Перевести 8192 бита в байты: 8192 бита соответствуют 1024 байтам.
10. Перевести 16384 бита в байты: 16384 бита соответствуют 2048 байтам.

[Найти в Яндексе](#)

[Источник](#)

2) Генерирование аналогичных заданий с различными значениями для учеников (без ответов)

Алиса

[Попробовать Про](#)

Возьми задачу «Перевести 16 бит в байты». Составь десять аналогичных задач с другими числами без ответов

1. Перевести 32 бита в байты.
2. Перевести 64 бита в байты.
3. Перевести 128 бит в байты.
4. Перевести 256 бит в байты.
5. Перевести 512 бит в байты.
6. Перевести 1024 бита в байты.
7. Перевести 2048 бит в байты.
8. Перевести 4096 бит в байты.
9. Перевести 8192 бита в байты.
10. Перевести 16384 бита в байты.

Создание уникальных тематических заданий для учеников

Алиса

[Попробовать Про](#)

генерировать 15 задач по информатике на тему "Измерение информации"

1. В одной кодировке Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ученик написал текст: «Реж, Омск, Ирбит, Москва, Воронеж, Владимир, Алапаевск, Богданович, Артёмовский, Екатеринбург, Красноуральск — города России». Удалил из текста название одного города и лишние запятые и пробелы. При этом размер нового предложения в этой кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название города.
2. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Ученик написал текст: «Реж, Омск, Ирбит, Москва, Воронеж, Владимир, Алапаевск, Богданович, Артёмовский, Екатеринбург, Красноуральск — города России». Напишите в ответе целое количество бит (единицы измерения указывать не нужно).
3. В кодировке UTF-32 каждый символ кодируется 32 битами. Ученик написал текст: «Мой город самый лучший на Земле... На всей огромной, голубой планете... Пусть он не так велик, сам по себе... Его любимей нет на целом свете...». Вычеркнул из текста одно слово. Заодно вычеркнул ставший лишним пробел — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в этой кодировке оказался на 36 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое слово.
4. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер (в байтах) следующего предложения в этой кодировке: «Города разные, как и люди, в них живущие».
5. В одной из кодировок КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём (в битах) следующего предложения в этой кодировке: «Москва — сердце России».

3) Генерирование теста по изученной теме с вариантами ответов (с ответами)

Алиса

Попробовать Про

составь тест из 5 вопросов на тему "Электронные таблицы" с вариантами ответов и ответом

1. Что такое электронные таблицы?
- а) Прикладная программа для обработки структурированных данных.
 - б) Системная программа для управления ресурсами компьютера.
 - в) Устройство ввода графической информации.

Ответ: а.

2. Для чего предназначены электронные таблицы?
- а) Для обработки числовых данных.
 - б) Для упорядоченного хранения и обработки больших объёмов данных.
 - в) Для визуализации структурных связей между данными.

Ответ: б.

3. Из каких элементов состоит электронная таблица?
- а) Строки и столбцы.
 - б) Нумерованные строки и поименованные столбцы.
 - в) Пронумерованные строки и столбцы.

Ответ: б.

4. Как обозначаются строки электронной таблицы?
- а) Буквами русского алфавита.
 - б) Буквами латинского алфавита.
 - в) Нумерацией.

Ответ: в.

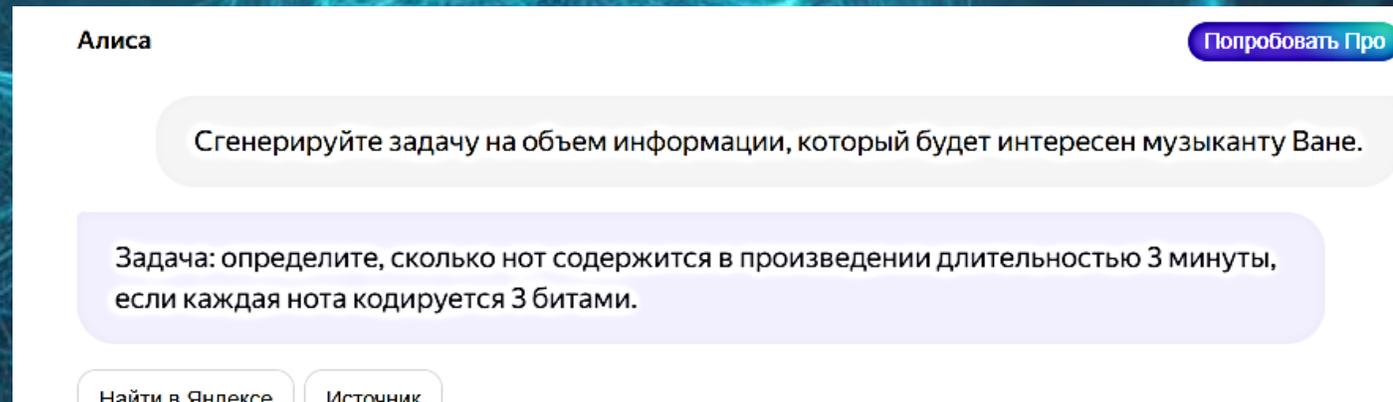
5. Как обозначаются столбцы электронной таблицы?
- а) Буквами латинского алфавита

Как вам помочь?



4) Индивидуальный подход к ученикам, учитывая их интересы, чтобы повысить мотивацию к решению определенной задачи

- для учеников, интересующихся музыкой



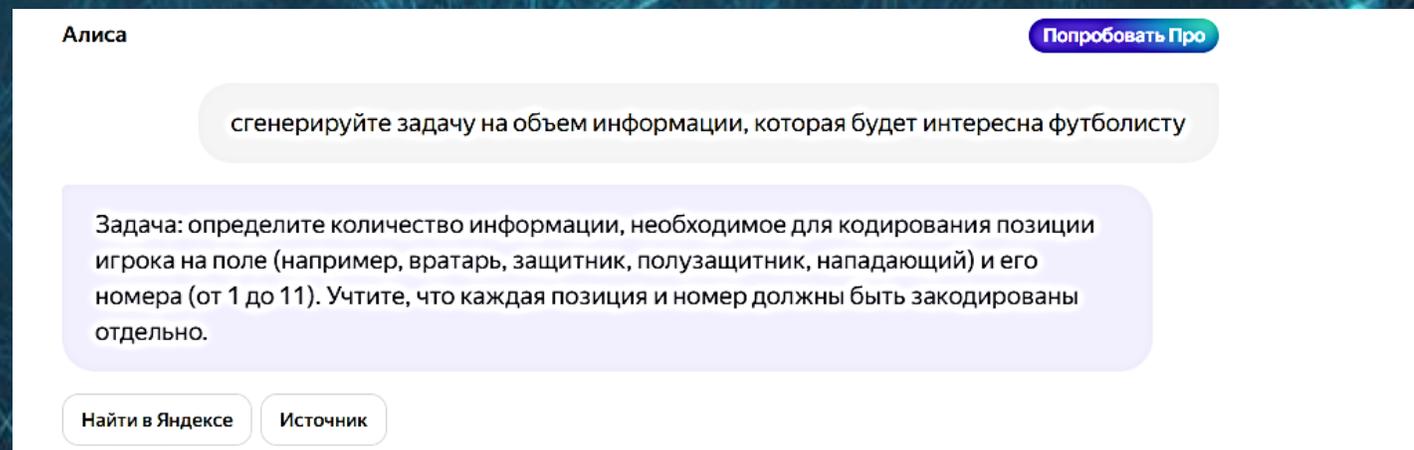
Алиса Попробовать Про

Сгенерируйте задачу на объем информации, который будет интересен музыканту Ване.

Задача: определите, сколько нот содержится в произведении длительностью 3 минуты, если каждая нота кодируется 3 битами.

Найти в Яндексе Источник

- для учеников, интересующихся футболом



Алиса Попробовать Про

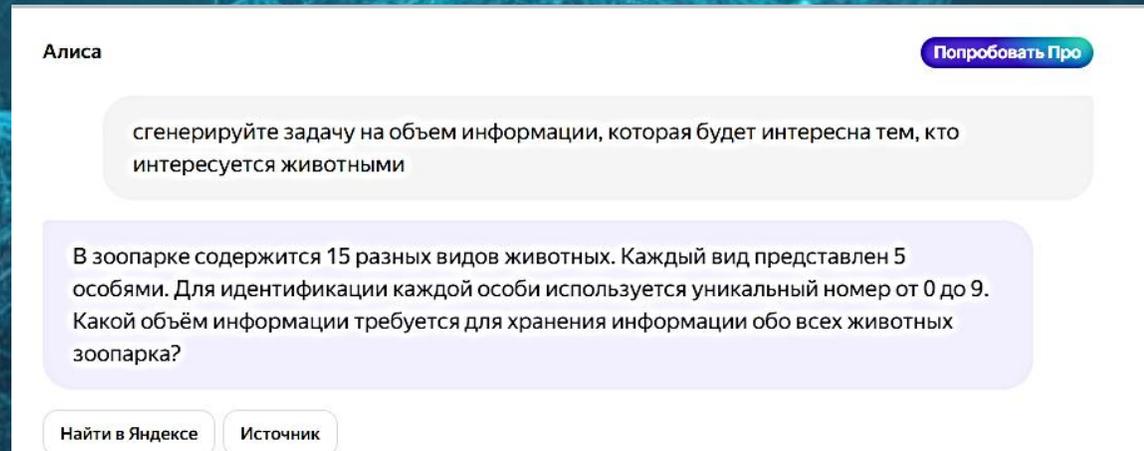
сгенерируйте задачу на объем информации, которая будет интересна футболисту

Задача: определите количество информации, необходимое для кодирования позиции игрока на поле (например, вратарь, защитник, полузащитник, нападающий) и его номера (от 1 до 11). Учтите, что каждая позиция и номер должны быть закодированы отдельно.

Найти в Яндексе Источник

4) Индивидуальный подход к ученикам, учитывая их интересы, чтобы повысить мотивацию к решению определенной задачи

- для учеников, интересующихся животными



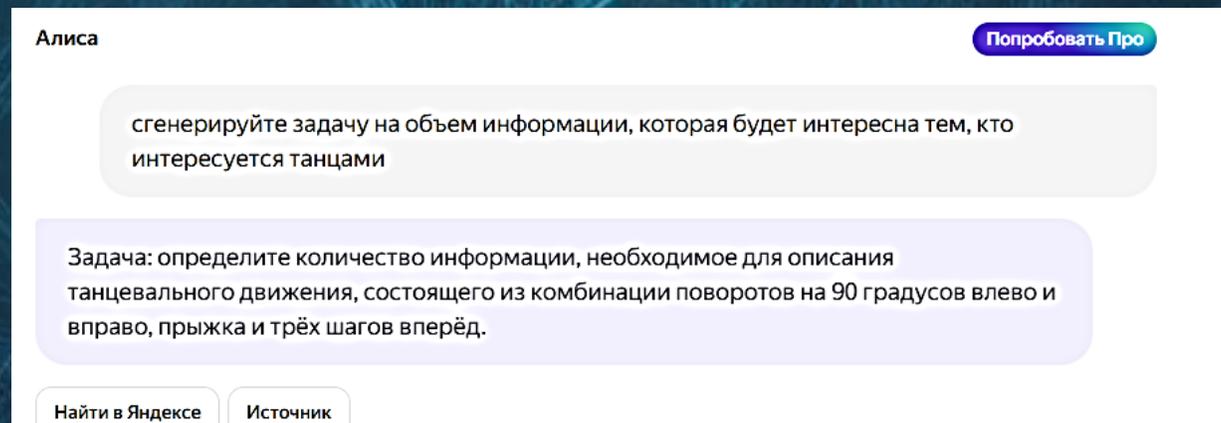
Алиса Попробовать Про

сгенерируйте задачу на объем информации, которая будет интересна тем, кто интересуется животными

В зоопарке содержится 15 разных видов животных. Каждый вид представлен 5 особями. Для идентификации каждой особи используется уникальный номер от 0 до 9. Какой объём информации требуется для хранения информации обо всех животных зоопарка?

[Найти в Яндексе](#) [Источник](#)

- для учеников, интересующихся танцами



Алиса Попробовать Про

сгенерируйте задачу на объем информации, которая будет интересна тем, кто интересуется танцами

Задача: определите количество информации, необходимое для описания танцевального движения, состоящего из комбинации поворотов на 90 градусов влево и вправо, прыжка и трёх шагов вперёд.

[Найти в Яндексе](#) [Источник](#)

5) Генерация презентации на заданную тему

Miro Assist BETA

Основные принципы создания

1. Простота

2. Визуальность

3. Структура

4. Аудитория

5. Интерактивность

1. Простота
Содержание

- Используйте минимум текста
- Используйте простые графические элементы
- Подчеркивайте четкую структуру

2. Визуальность
Дизайн

- Используйте качественные изображения
- Выберите основные цвета, шрифты и иерархию
- Используйте простые и логичные сравнения

3. Структура
Организация

- Разделите презентацию на логические блоки
- Используйте заголовки и подзаголовки
- Убедитесь в последовательности слайдов

4. Аудитория
Целевая аудитория

- Адаптируйте контент под интересы и потребности аудитории
- Используйте язык, понятный для всех
- Учитывайте уровень знаний и опыт аудитории

5. Интерактивность
Вовлечение

- Используйте вопросы и задания для вовлечения аудитории
- Добавьте видео или аудио материалы
- Предложите возможность задать вопросы и обсудить тему

Presentation

Создай презентацию на тему «Основные принципы создания презентаций».

Please review the Presentation I have created for you. Do you want to make any changes to it?

Changes accepted

Presentation

Ask Me Anything

5) Генерация необходимой графики для создания профессиональной презентации, чтобы разнообразить урок



Заключение



Возможности технологий, связанных с искусственным интеллектом, предлагают учителям множество инструментов для повышения эффективности и качества образования.

Нейросети открывают новые горизонты в педагогической практике, делая процесс обучения более гибким, интерактивным и индивидуализированным.