

Нейросети в логопедии:

как с помощью нейротворчества
создавать креативные занятия

Романова Дарья Сергеевна

Практикующий логопед, промпт – инженер,
эксперт в области искусственного интеллекта,
автор курса "Педагоги и нейросети"



☰ План лекции

Нейросети в логопедии: как с помощью нейротворчества создавать креативные занятия



1

Что такое искусственный интеллект (ИИ) и нейросети.

Теоретические основы. Краткая история появления.

2

Как логопед может использовать нейронные сети в своей практике

Какие возможности открывают нейросети для логопеда

3

Примеры работ, созданных с помощью нейронных сетей

Автоматизация и дифференциация звуков. Развитие лексико-грамматической стороны речи. Развитие связной речи. Работа над слоговой структурой речи.

4

Создание первых генераций и работ с помощью нейросети

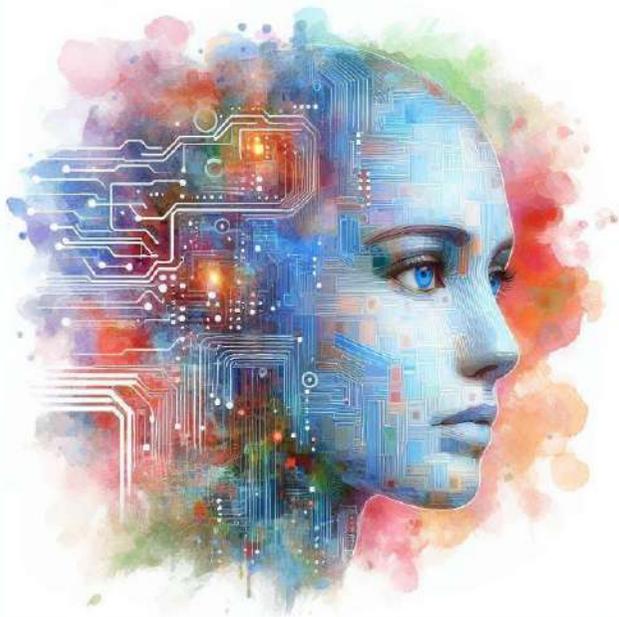
Небольшой мастер-класс по созданию изображений для новичков



Что такое искусственный интеллект (ИИ) и нейросети?



Искусственный интеллект



ИИ — это такая искусственно созданная система, которая способна имитировать интеллектуальную и творческую деятельность человека.

Искусственный интеллект включает в себя много разных областей, таких как компьютерное зрение, машинное обучение, нейронные сети, глубокое обучение, робототехника, игры, медицина и другие.



Искусственный интеллект — это самый общий термин, включающий в себя все остальные понятия.





Нейронные сети

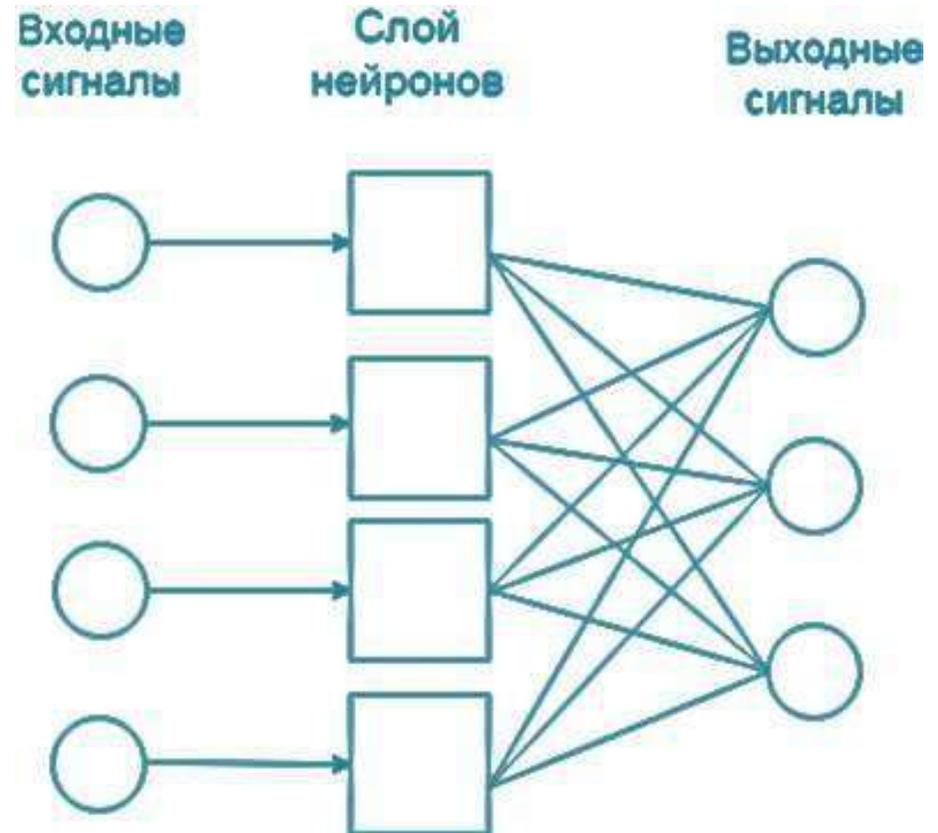


- это один из способов реализации ИИ, основанный на имитации работы биологических нейронов в мозге.
- это цифровая модель нейронов нашего мозга.

Они состоят из множества простых процессоров, которые взаимодействуют между собой и способны выполнять сложные задачи.



Искусственные нейронные сети, подобно биологическим, являются вычислительной системой с огромным числом параллельно функционирующих простых процессоров с множеством связей





Краткая история нейросетей

- 1940-1960: Появление концепции нейросети.
- 1943 г. - математическая модель нейрона.
- Конец 1950-х г. – появление перцептрона
- 2000-е г. – алгоритмы глубокого обучения
- 2020-е г. создание модели GPT-3



февраль 22 г



апрель 22 г



июль 22 г





Ноябрь 22 г



Март 23 г.

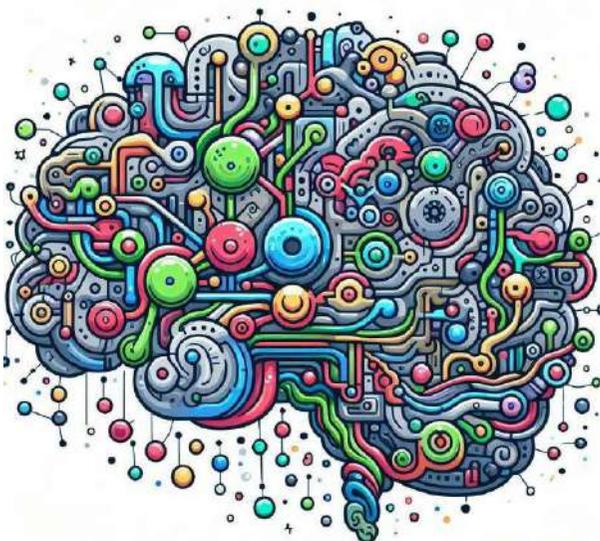


Март 24 г.





Генеративные нейросети



- это класс искусственных нейронных сетей, которые способны создавать новые данные на основе обучающих данных. Они обладают способностью генерировать реалистичные изображения, музыку, тексты и другие формы контента. Генеративные нейросети обучаются на больших объемах данных и используются в различных областях, включая компьютерное зрение, музыку, игры и дизайн.

Что могут создавать генеративные нейронные сети?

Изображения и иллюстрации

Тексты

Музыка

Видео

Анимация

Дизайн



Как логопед может использовать нейросети в своей практике



Графические нейронные сети



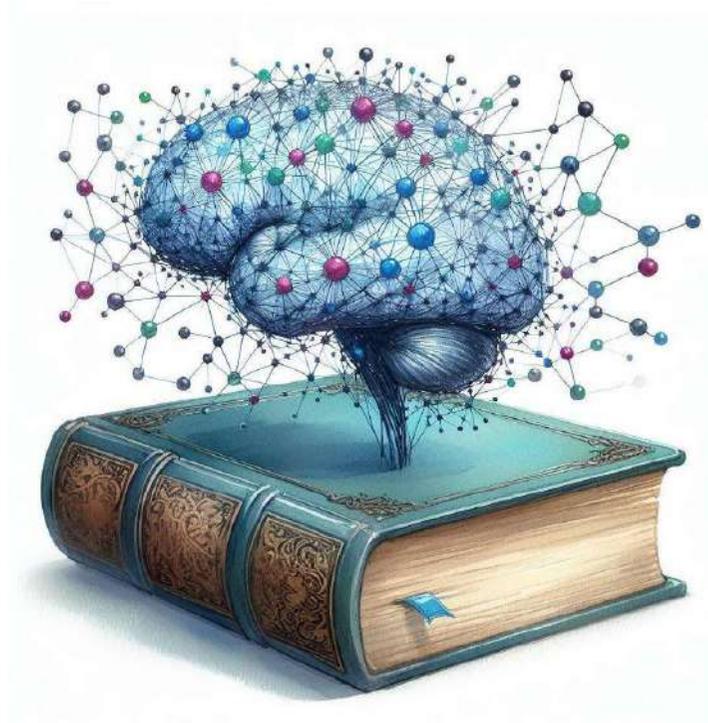
- Автоматизация и дифференциация звуков
- Развитие связной речи
- Обогащение словарного запаса
- Развитие артикуляционного аппарата
- Формирование грамматической стороны речи
- Развитие графо-моторных навыков
- Работа над слоговой структурой слова



Текстовые нейронные сети



- Написание конспектов к занятиям
- Составление консультаций для родителей
- Подбор идей и сценариев к различным мероприятиям
- Написание рассказов и сказок для детей
- Написание текстов на заданный звук
- Помощь в создании викторин, конкурсов, загадок





Нейросети по созданию аудио, видео и анимации

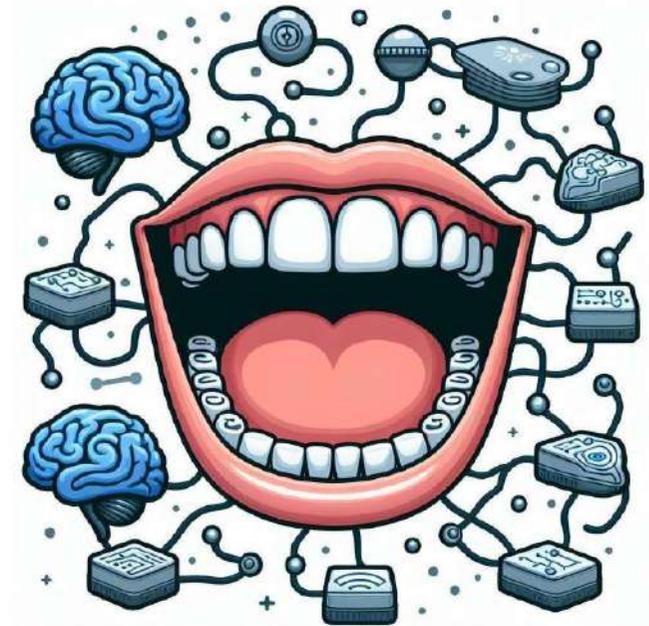
- Создание говорящих персонажей
- Визуализация различных действий и сюжетов
- Озвучивание различного речевого материала
- Создание обучающих видеороликов
- Создание аудиорассказов
- Генерация песенок на разные темы



Инструменты распознавания и анализа речи на основе ИИ



- Диагностика речевых нарушений
- Контроль за правильным выполнением артикуляционных упражнений
- Голосовые помощники





“

Важно помнить о том, что нейросети могут проявлять галлюцинации

Применение искусственного интеллекта (ИИ) в образовании открывает новые возможности для персонализированного обучения и креативного контента. Однако важно использовать ИИ умеренно и осознанно, помня о том, что нейросети могут проявлять галлюцинации – некорректные или неожиданные результаты, которые могут возникать из-за ограничений в данных или алгоритмах. Поэтому при внедрении ИИ в учебный процесс необходимо тщательно проверять и адаптировать материалы, чтобы обеспечить их точность и соответствие образовательным целям.



Примеры работ, созданных с помощью нейросетей





**Комплекты
картинок для
артикуляционной
гимнастики**





**Комплекты
картинок для
артикуляционной
гимнастики**





**Комплекты
картинок для
артикуляционной
гимнастики**





Изображения для автоматизации и дифференциации звуков



Автоматизация звука [Л']
Лиса лежит на поляне.
Лиса глядит на липу.
Лиса гуляет по лесу.
Лина и Коля лепят лисёнка из глины.





Изображения для автоматизации и дифференциации звуков

Автоматизация звука [К]

У коня веник.

Конь боится паука.

Конь катается на коньках.

Конь тянет бак..





Изображения для автоматизации и дифференциации звуков



Автоматизация звука [Ф]

Фа-фа-фа - в углу стоит софа.

Аф-аф-аф - в замке живет граф.

Фэ-фэ-фэ - мы пойдём в кафе.

Аф-аф-аф - купили шарф.





Изображения для автоматизации и дифференциации звуков

Дифференциация звуков [Р-Л]



Купил слонихе платье слон
И выбрал розовое он.
Была слониха в нём легка,
Как луч зари на облаках.



Развитие связной речи

Комиксы

Однажды в лесу жила веселая белочка по имени Нюша. Она любила собирать орешки и гулять вдоль речки. В один яркий день Нюша встретила в лесу нового друга - милого ежика по имени Лёша. Они вместе играли в прятки и ели вкусные орешки.





Развитие связной речи



Сюжетные серии картинок.





Развитие связной речи

Сюжетное изображение на звук [Д].





Развитие связной речи

Сюжетное изображение на звук [К].





Обогащение словарного запаса

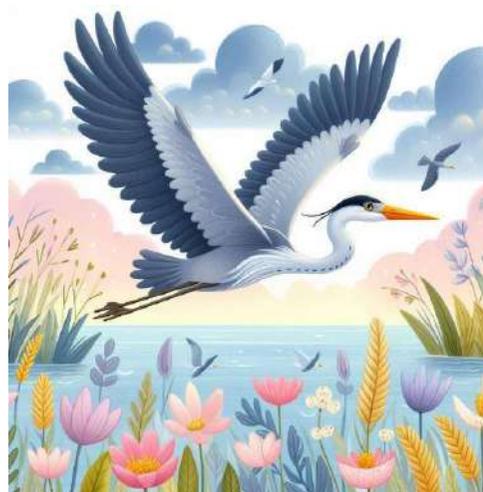


Лексические темы

Профессии



Обогащение словарного запаса



Лексические темы

Перелётные птицы



Обогащение словарного запаса

Глаголы

Глаголы



vk.com/logoseti "Логопеды и нейросети"





Обогащение словарного запаса



Предлоги





Формирование грамматической стороны речи



Относительные
прилагательные
(Чьи уши? Чей хвост?)





Формирование грамматической стороны речи



Относительные
прилагательные
(Соломенный,
деревянный...)



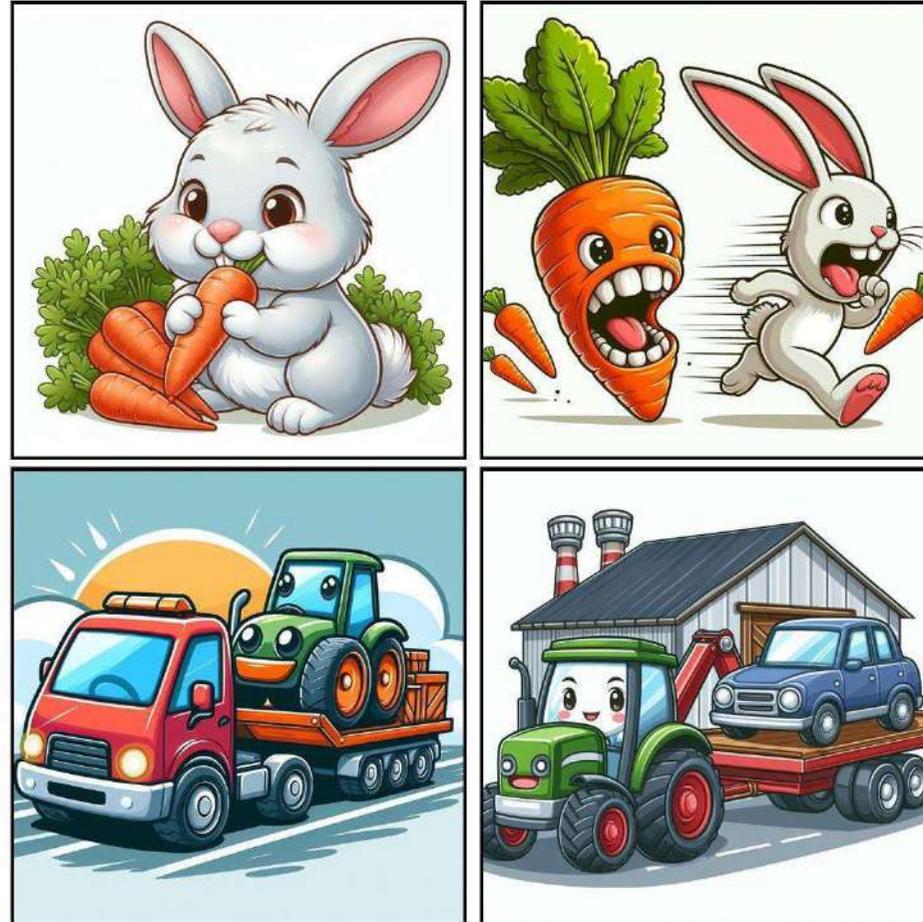


Формирование грамматической стороны речи

**Лексико – грамматические
конструкции**

Заяц кусает морковь -
морковь кусает зайца

Трактором перевозится
машина -
машиной перевозится трактор



vk.com/logoseti «Логопеды и нейросети»



Формирование грамматической стороны речи

Согласование существительных с числительными

(Одна мышь, две мыши,
...пять мышей)





Формирование грамматической стороны речи

Согласование
местоимений с
существительными мой,
моя, моё



Формирование грамматической стороны речи

Изменение существительных по падежам



Падежи



Именительный падеж
Хомяк бежит в колесе.



Родительный падеж
Покупаю корм **для хомяка**.



Дательный падеж
Даю корм **хомяку**.

vk.com/logoseti «Логопеды и нейропсихологи»

Падежи



Винительный падеж
Мою **хомяка**.



Творительный падеж
Гуляю **с хомяком**.



Предложный падеж
Читаю книгу **о хомяке**.

vk.com/logoseti «Логопеды и нейропсихологи»



Развитие графо – моторных навыков



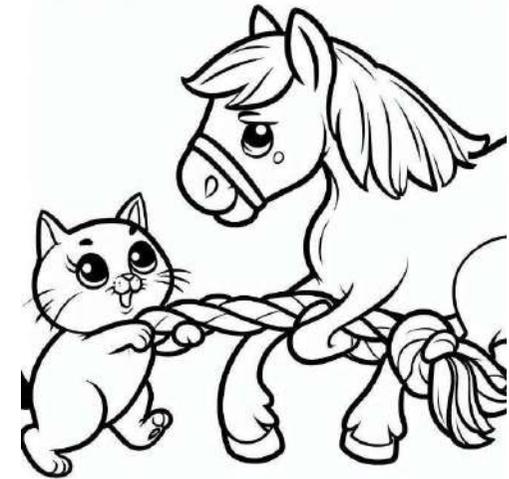
Создание тематических раскрасок

Конь и кот перетягивают канат.

Конь катает в коляске утку.

Конь нюхает маки.

Конь ставит компот на комод.





Формирование слоговой структуры слова

Составление
предложений со
словами определенного
типа ССС

Второй тип ССС.





Формирование слоговой структуры слова

Сюжетные изображения
на заданный тип
слоговой структуры

Шестой тип ССС.





Написание рассказов и сказок

Рассказ по теме «Весна»

Весенние цветы.

Однажды весенним утром, трое веселых детей – Миша, Настя и Катя – решили провести день с любимой бабушкой. Солнце сверкало на небе, и птички радостно щебетали. Дети знали, что весна – самое волшебное время года, когда природа просыпается от зимнего сна.

Вместе с бабушкой они решили погулять в лесу, чтобы увидеть первые весенние цветы.

Когда они пришли в лес, перед ними раскинулась удивительная красота – подснежники, мать-и-мачеха и ландыши цвели под лучами солнца. Дети не могли сдержать своего восторга и захотели сорвать эти красочные цветы.

Но бабушка вдруг сказала: "Дети, знаете, эти цветы очень особенные. Их нельзя срывать, потому что они редкие и нужны для сохранения красоты природы."

Дети расстроились. Почему нельзя взять хоть немного цветов домой? Бабушка села на пенёк, и все дети сели вокруг нее.

В природе есть много редких и уникальных растений. Некоторые из них находятся под охраной, потому что их становится все меньше и меньше из-за деятельности людей. Вот почему мы должны беречь природу и уважать все ее создания", – пояснила бабушка.

Когда все вернулись домой, бабушка вместе со своими внуками решили узнать больше о редких растениях. Они нашли Красную книгу, которая рассказывает о редких растениях, птицах и животных.

Бабушка читала вслух, показывая детям фотографии в ней. Ребята быстро поняли, почему так важно беречь природу и не собирать редкие растения.

Так, прогулка в лес превратилась не только в веселое приключение, но и в урок о бережном отношении к природе. Ребята пообещали бабушке, что всегда будут помнить о том, как важно беречь природу и делиться этим знанием с другими детьми.





Составление консультаций для родителей

Консультация для родителей о
важности своевременного
обращения к логопеду.

Уважаемые родители,

Обращение к логопеду вовремя имеет решающее значение для развития речевых навыков вашего ребенка. Раннее выявление и коррекция речевых нарушений могут предотвратить дальнейшие трудности в обучении и социальной адаптации.

Важность своевременного обращения:

1. Ранняя диагностика: Чем раньше будут выявлены речевые проблемы, тем эффективнее и быстрее можно будет их исправить.

2. Ключевой период развития: Возраст от 2 до 7 лет является критическим для формирования речевых навыков. Вмешательство в этот период может дать наилучшие результаты.

3. Профилактика школьных проблем: Нередко речевые проблемы влияют на успеваемость в школе. Своевременная помощь логопеда поможет избежать этих трудностей.

4. Социальное взаимодействие: Речь — ключ к общению. Без навыков четкой и правильной речи ребенок может столкнуться с проблемами в общении со сверстниками.

Когда стоит обратиться к логопеду:

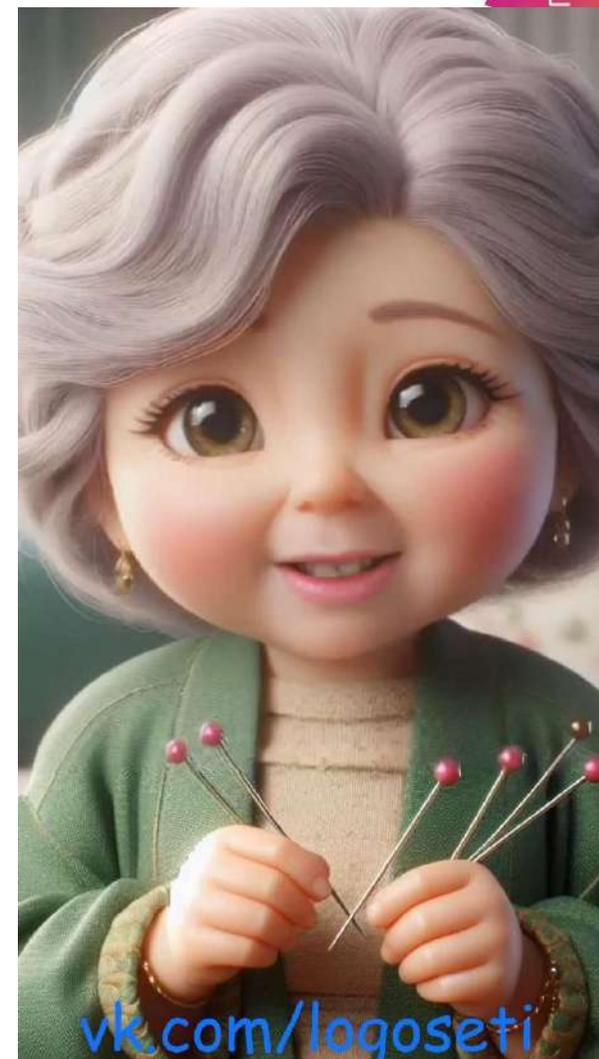
- Если ребенок не начал говорить до 2 лет.
- Если ребенок искажает звуки или заменяет их на другие.
- Если у ребенка есть трудности с построением предложений и рассказыванием историй.
- Если ребенок плохо понимает обращенную речь.

Не стесняйтесь обращаться за консультацией к логопеду, даже если вы не уверены в наличии проблемы. Лучше перестраховаться и получить профессиональное мнение, чем упустить важный момент для развития вашего ребенка.

С уважением, [Ваше имя], опытный логопед

Создание говорящих персонажей

Персонаж произносит
стихотворение на звук [Л]



Визуализация различных явлений и действий



Создание песен на различные темы





Инструменты распознавания и анализа речи на основе ИИ

Умное зеркало ArtikMe

<https://futurelogopedist.ru/#howitworks>

Логопед будущего

Logo_Novator

**Голосовые помощники Алиса и
Маруся**



Создание первых поколений с помощью нейросети

Обзор российской нейросети Шедевр





Шедеврум



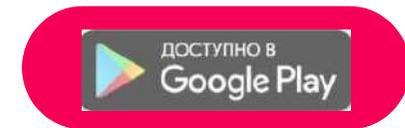
- это российское приложение для генерации изображений, работающее на основе нейросети YandexGPT



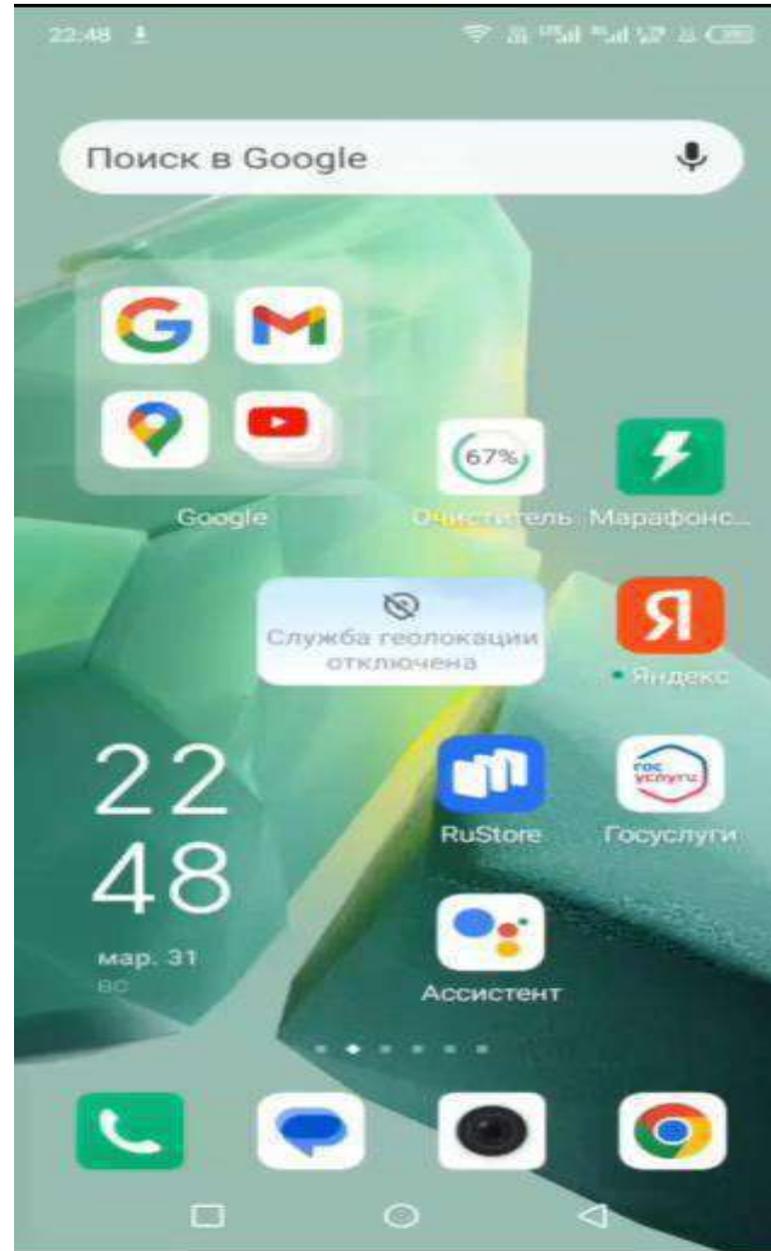
Шедеврум



Перейдите по ссылкам или отсканируйте камерой
QR-код



Шедеврум



**Список полезных сервисов, работающих
на основе искусственного интеллекта,
которые будут полезны любому педагогу.**



Графические нейросети



[Midjourney](#). Самая лучшая нейросеть в плане качества картинок, доступна только в Discord-сервере и по платной подписке – от 8 \$ в месяц.

[Stable Diffusion](#). Открытая нейросеть, которой можно пользоваться онлайн или лично на компьютере. Доступна бесплатно, но требует более глубоких знаний в формировании запросов.

[Kandinsky 3.0](#). Нейросеть от Сбера, доступна для всех пользователей, бесплатная.

[DALL-E 3](#). Открыта в умном поисковике Microsoft Bing – рисует прекрасно, но плохо справляется с лицами и человеческими фигурами.

«[Шедеврум](#)». Нейросеть-соцсеть от Яндекса, доступна только на телефонах. Неплохо рисует картинки даже по простым запросам.

[Lexica](#) - простой интерфейс; быстро генерирует изображения — около 10 секунд;

[Арт](#) - простой генератор, есть 8 бесплатных запросов.

[Gerwin](#) - – это генератор контента на основе искусственного интеллекта. Стоимость подписки от 280 руб. Создает тексты и изображения.

Текстовые нейросети



1. ChatGPT chat.openai.com
2. Бинг <https://www.bing.com>
3. GigaChat <https://developers.sber.ru/gigachat/login>
4. Нейротекстер <https://neuro-texter.ru/>
5. Notion AI <https://www.notion.so/signup>
6. Perplexity <https://www.perplexity.ai/>
7. Wordify <https://wordify.ru/>
8. YandexGPT2 https://ya.ru/alisa_davay_pridumaem?utm_source=
9. Apihost <https://apihost.ru/gpt-chat>
10. Retext.AI <https://retext.ai/ru>
11. GERWIN AI <https://gerwin.io/ru>
12. RYTR <https://rytr.me/>

Нейросети для создания анимации, видео



1. Runway ML Gen-2 - <https://research.runwayml.com/gen2>
2. Pika - <https://pika.art/home>
3. Stable Video Diffusion - <https://stability.ai/news/stable-video-diffusion-open-ai-video-model>
4. Кандинский 3.0 - <https://fusionbrain.ai>
5. ANIMATED DRAWINGS - <https://sketch.metademolab.com/>
6. Kreado AI - <https://www.kreadoai.com/>
7. Voki - <https://www.voki.com/site/create>



“

Нейросети — это мощный инструмент, который может обогатить образовательный процесс, предлагая учащимся персонализированные учебные материалы и адаптивные тесты. Однако они не могут заменить эмпатию, опыт и творческий подход, которыми обладают настоящие учителя.



Логопеды и нейросети



Перейдите по ссылкам или отсканируйте камерой
QR-код

vk.com/logoseti



**Спасибо
за внимание!**

<https://eduregion.ru>