

Нейросети и логопедия:

какие возможности открывает новая
технология для логопедов

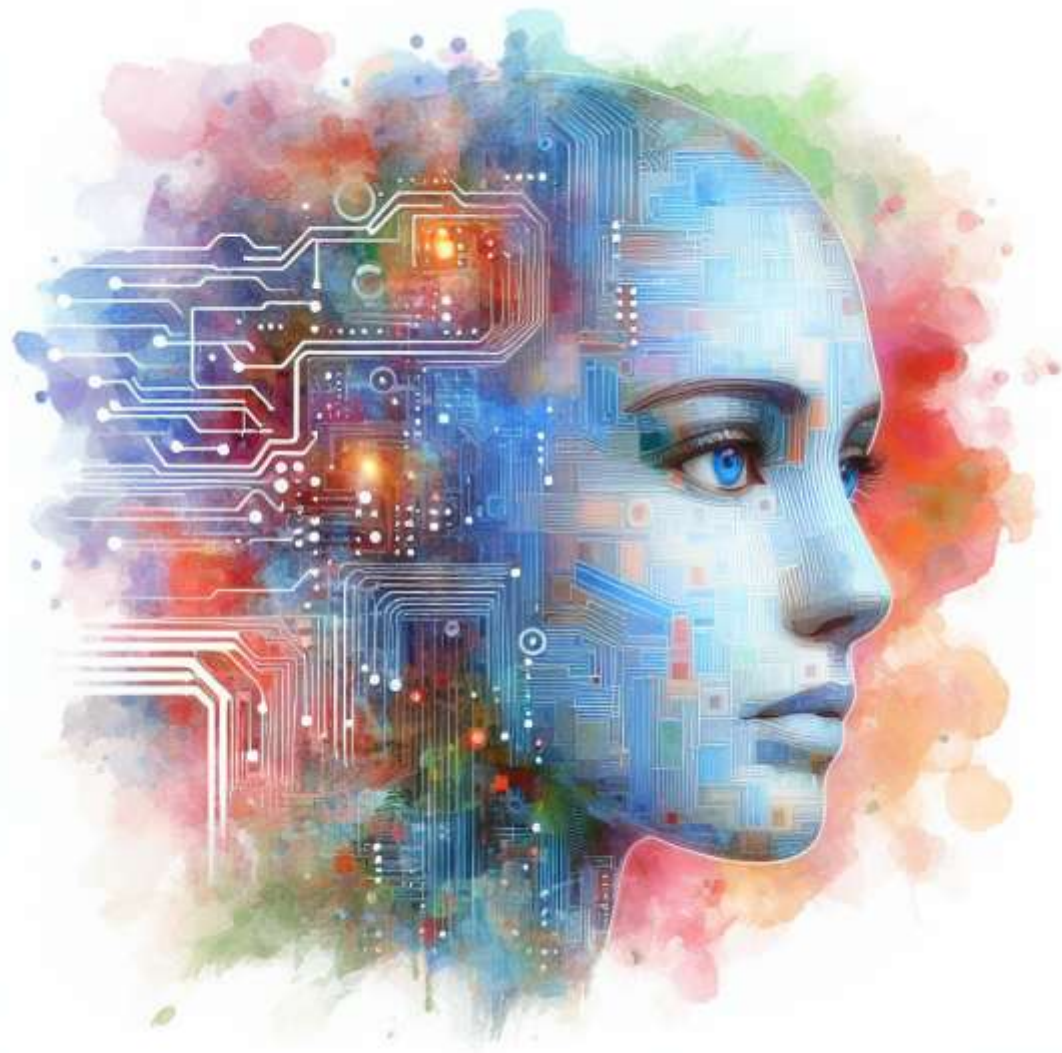


Лебедева Наталья Александровна
Учитель-логопед
МАДОУ №6

Что такое искусственный интеллект (ИИ) и нейросети.



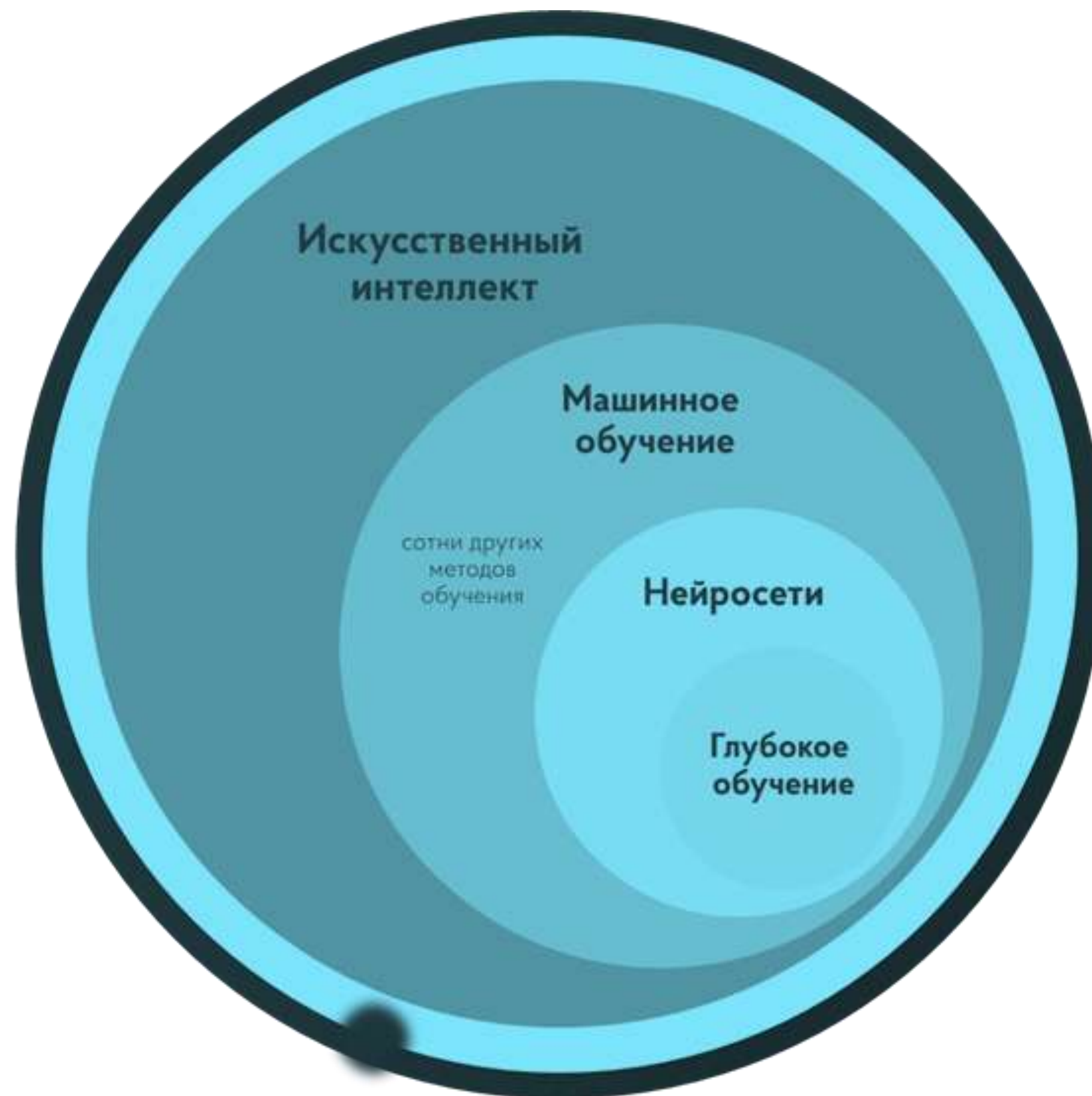
Искусственный интеллект



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.



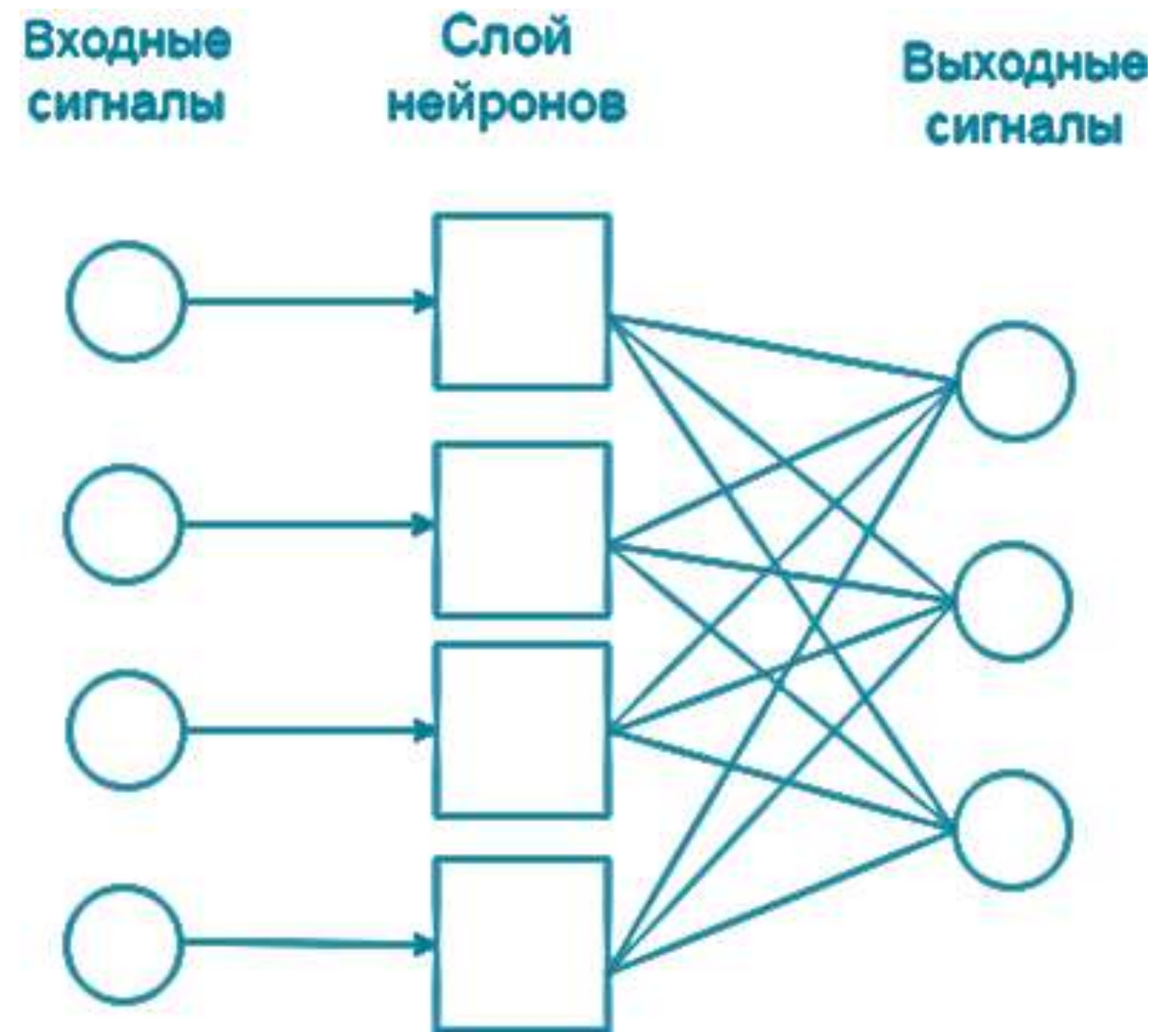
Нейронные сети



- 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



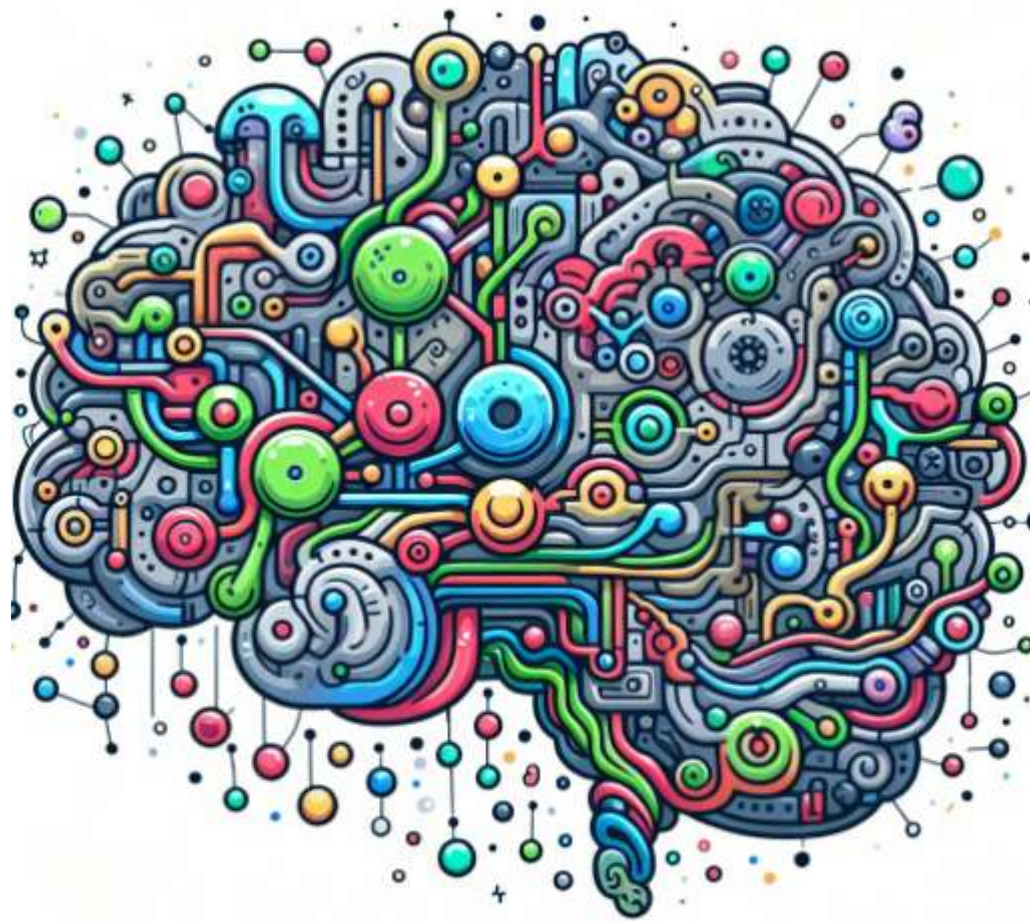
Март 23 г.



Апрель 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



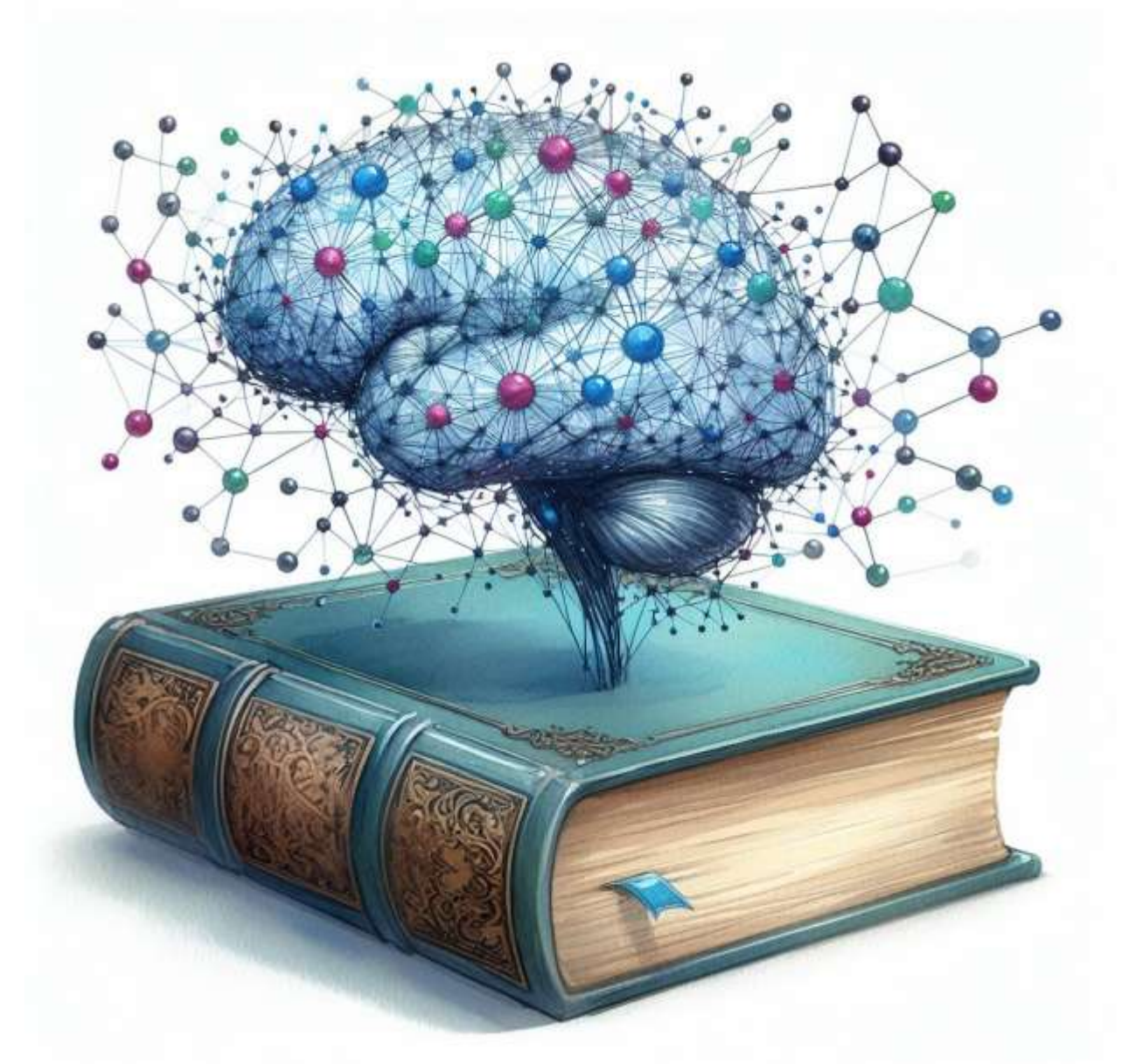
Графические нейронные сети

- 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



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 гли



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 звучков

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 звук

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 Ньюша. Она любила собирать орешки и гулять вдоль речки. В один яркий день Ньюша 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



Обогащение словарного запаса



Предлоги



**Формирование
грамматической
стороны речи**



**Относительные
прилагательные
(Чьи уши? Чей хвост?)**



Формирование грамматической стороны речи



Относительные
прилагательные
(Соломенный,
деревянный...)

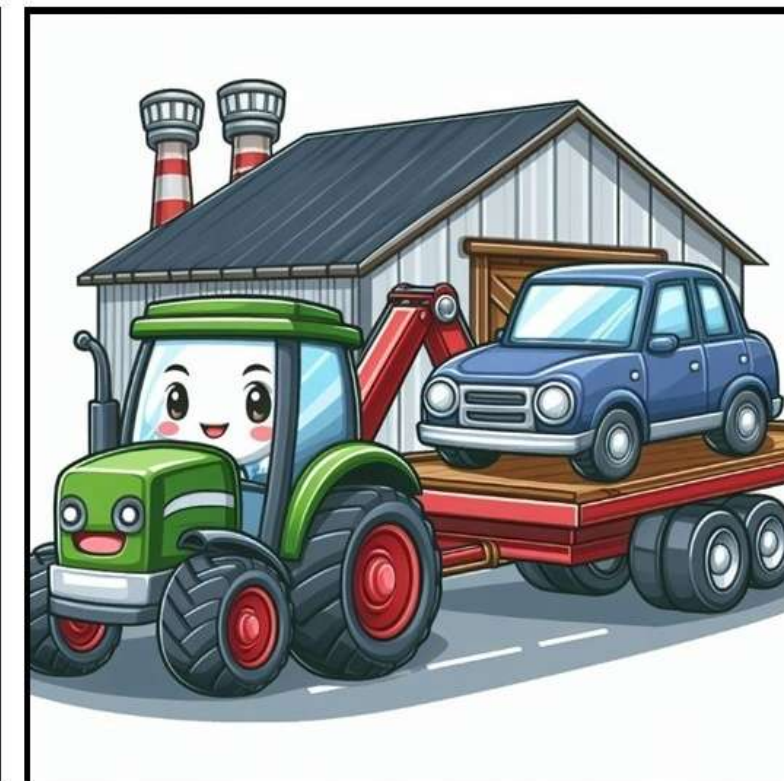
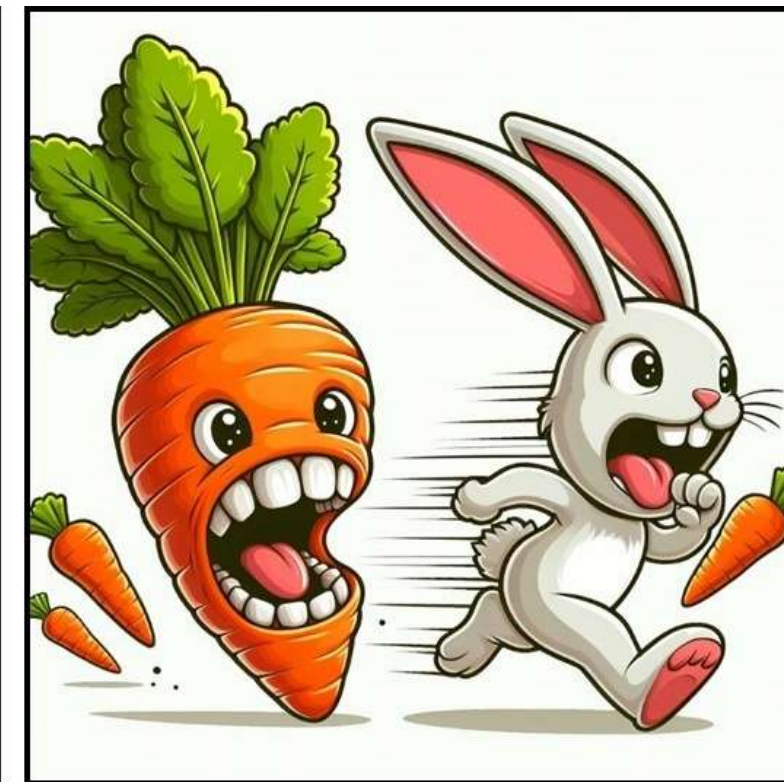


Формирование грамматической стороны речи

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



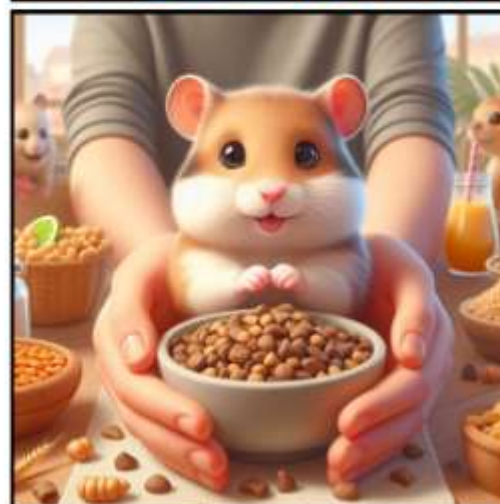
**Именительный
падеж**

Хомяк бежит в
колесе.



**Родительный
падеж**

Покупаю корм
для хомяка.



**Дательный
падеж**

**Даю корм
хомяку.**

vk.com/logoset1 «Логопеды и нейросети»

Падежи



**Винительный
падеж**

Мою **хомяка.**



**Творительный
падеж**

Гуляю **с хомя-
ком.**



**Предложный
падеж**

Читаю книгу
о хомяке.

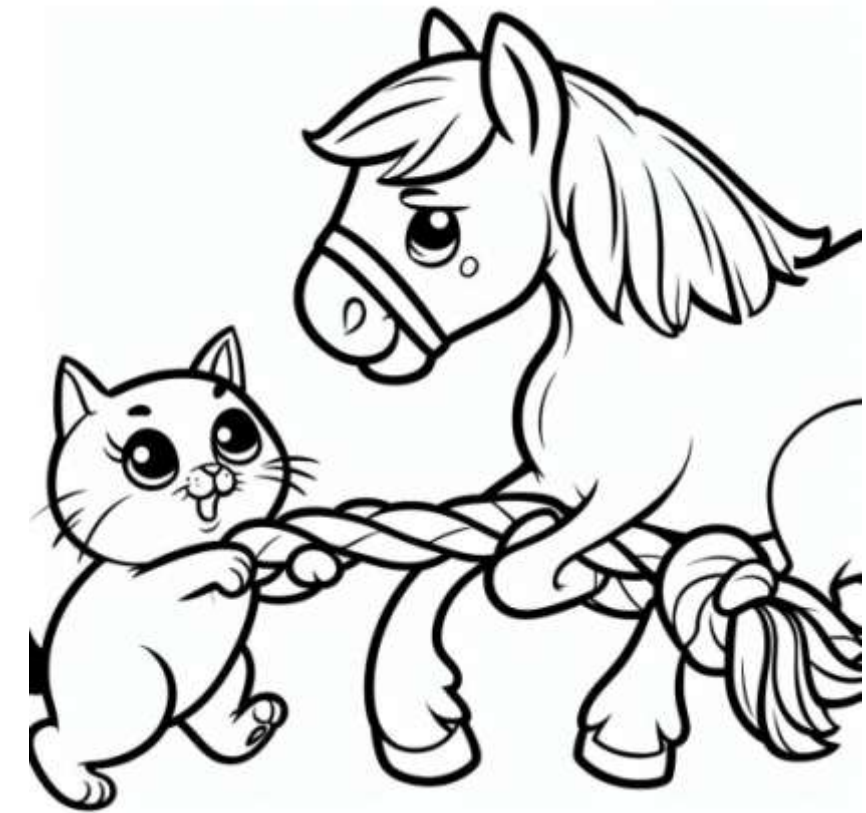
vk.com/logoset1 «Логопеды и нейросети»

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

Наглядный материал на
определенные типы ссс

Первый тип ССС.

Первый тип слоговой структуры слова



vk.com/logoseti «Логопеды и нейросети»

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 рассказывала 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

Визуализация различных явлений и действий



Создание песен на различные темы

An illustration of several capybaras of various sizes standing in a shallow river. The water is blue with ripples. The background shows green foliage and trees. The text is overlaid on the right side of the illustration.

По дорожкам и бульварам
Разгулялись капибары:
Капибары взрослые,, Капибары
дети.
Капибары разные
Есть на этом свете!
Водосвинка Капибара
Любит плавать и нырять,
Ищет корм она повсюду,
Где возможно отыскать.
И на суше, и в воде -
Корм найдёт себе везде.

Создание говорящих персонажей

Персонаж произносит
стихотворение на звук [Л]



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 генераций с помощью нейросети

Обзор российской нейросети Шедеврум



Шедеврум



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



Серия картинок,
созданных с
помощью нейросетей
(авторские)



Автоматизация
звука Р

Тема:
«Приключения
пиратов»



В кубрике пираты сели,
«ЙО-ХО-ХО» они запели.
Бороздить простор морей
С этой песней веселей.

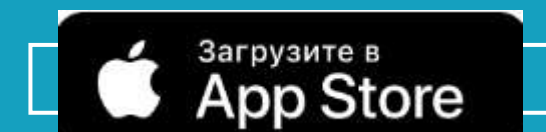




Шедеврум



Перейдите по ссылкам или отсканируйте камерой
QR-код



**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.

**Спасибо
за внимание!**

