

# Нейросети и логопедия:

какие возможности открывает новая  
технология для логопедов

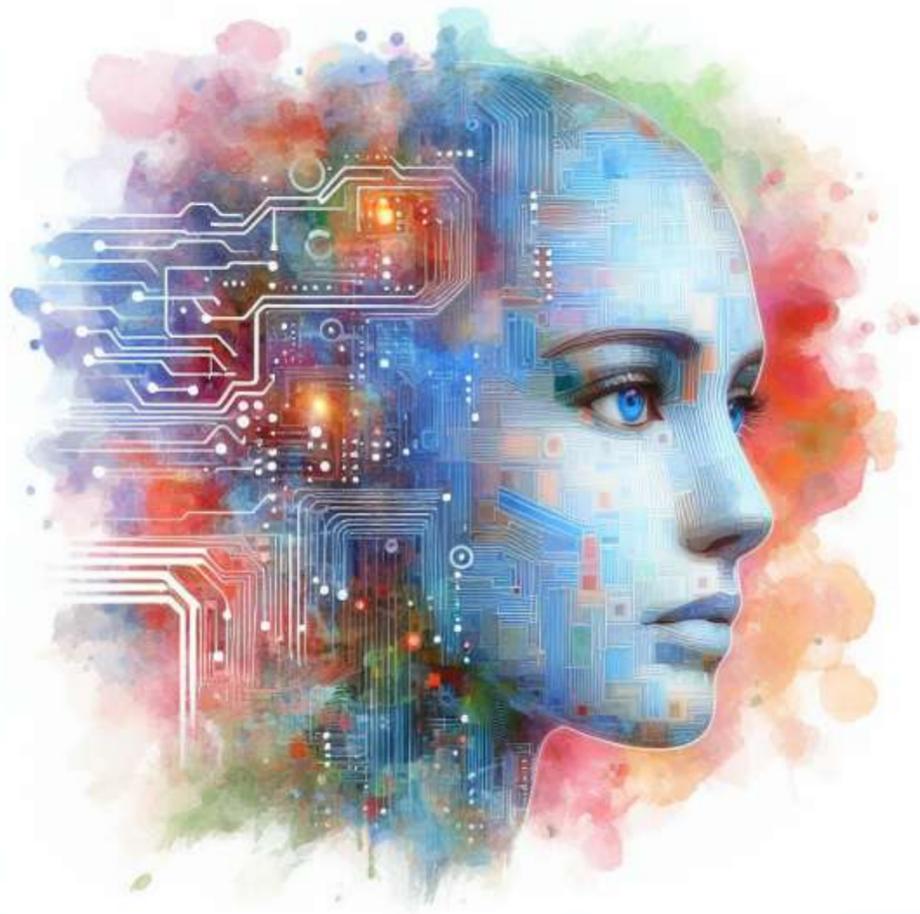


Лебедева Наталья Александровна  
Учитель-логопед  
МАДОУ №6

# Что такое искусственный интеллект (ИИ) и нейросети.



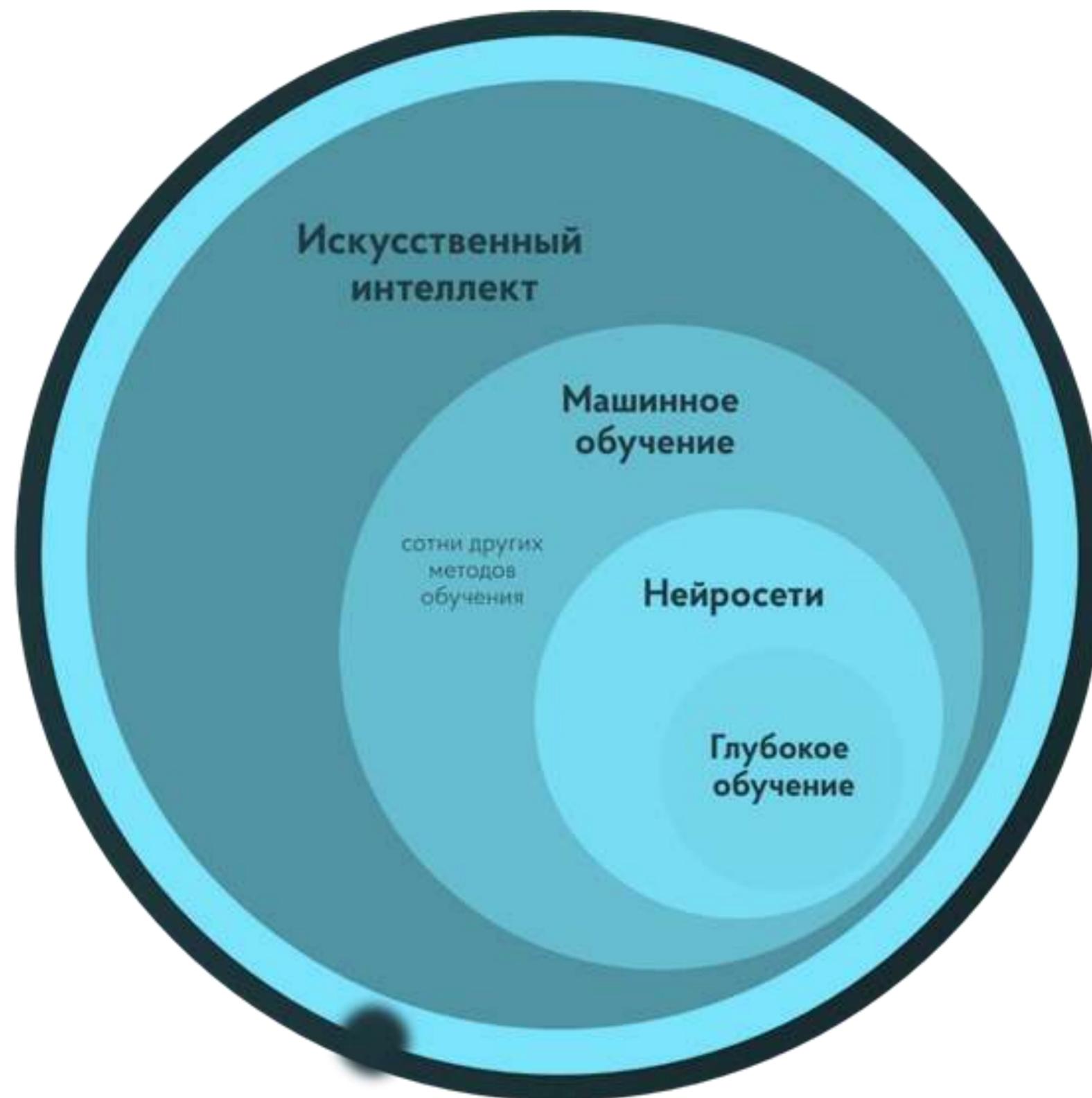
# Искусственный интеллект



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.**



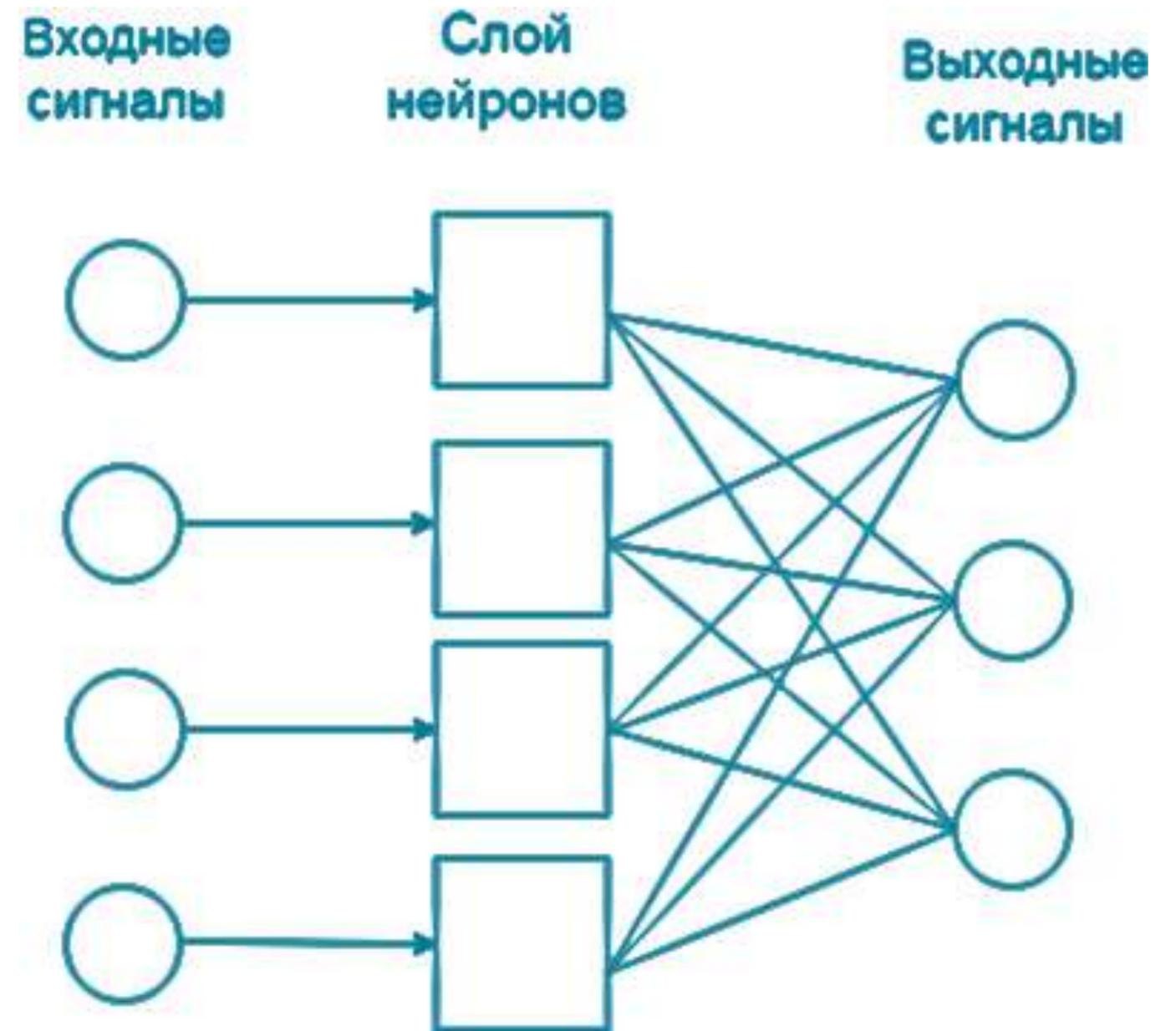
# Нейронные сети



- 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



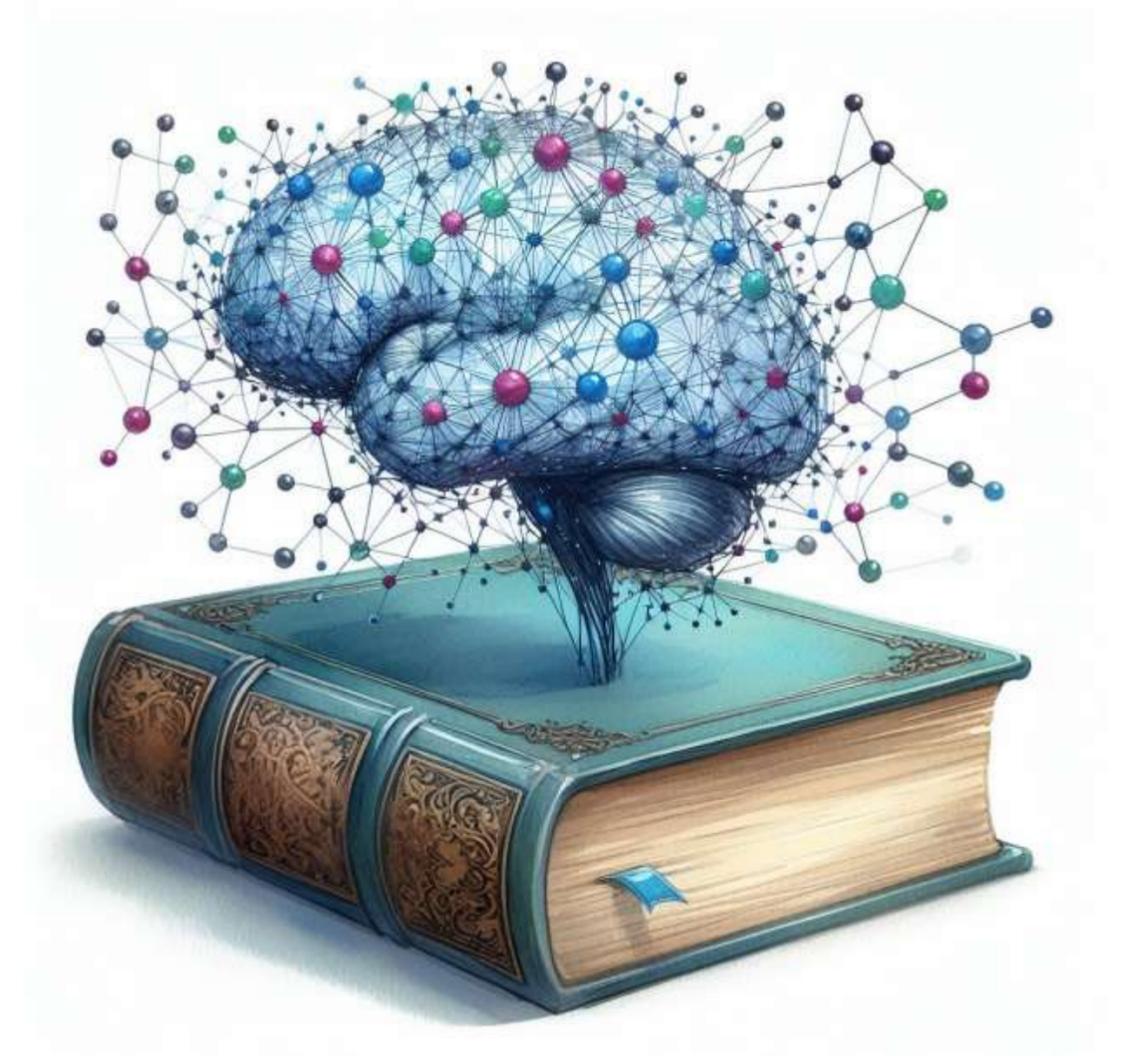
# Графические нейронные сети

- 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 звучков

## 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

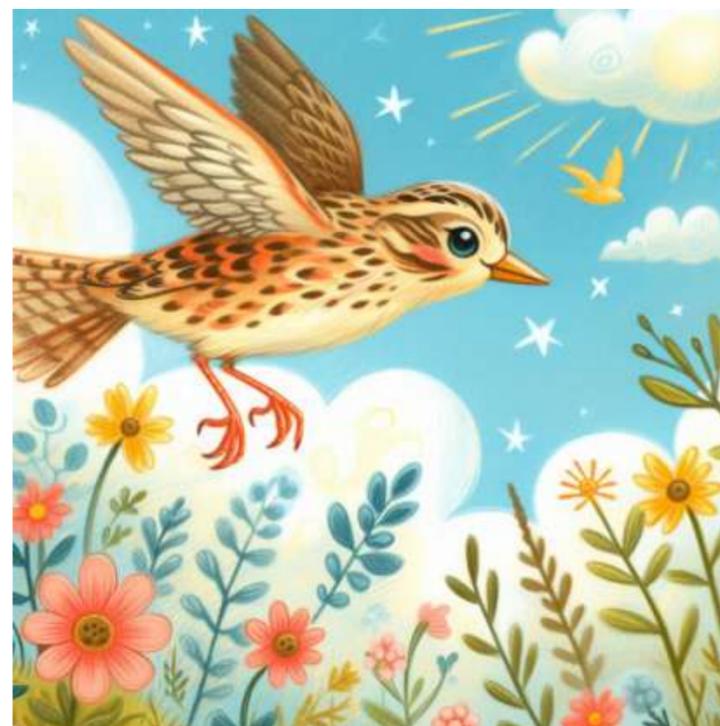


# Обогащение словарного запаса



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...)

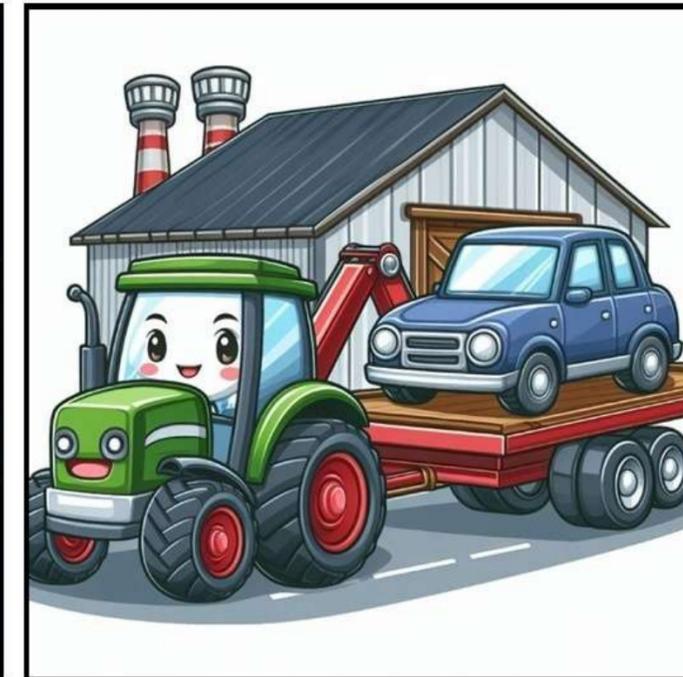
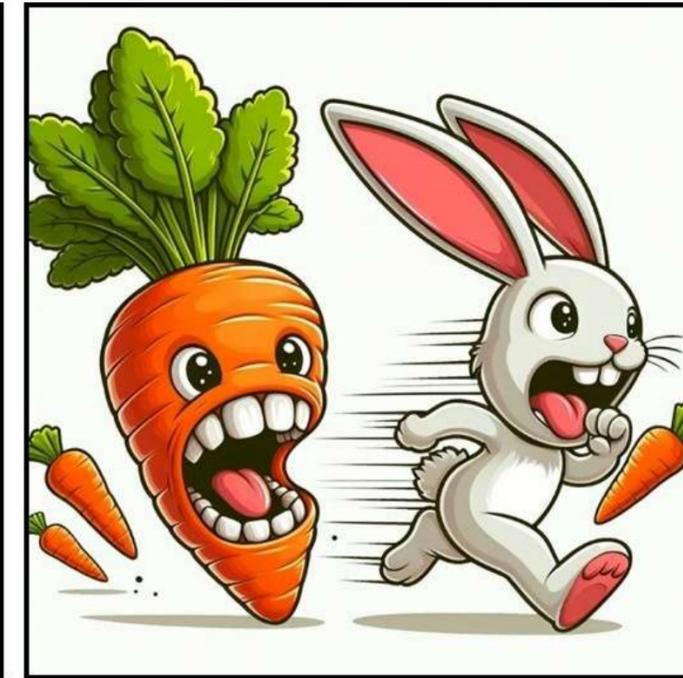


# Формирование грамматической стороны речи

Лексико – грамматические  
конструкции

Заяц кусает морковь –  
морковь кусает зайца

Трактором перевозится  
машина -  
машиной перевозится трактор



[vk.com/logoseti](https://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](https://vk.com/logoset1) «Логопеды и нейросети»

Падежи



**Винительный  
падеж**

Мою **хомяка.**



**Творительный  
падеж**

Гуляю **с хомя-  
ком.**



**Предложный  
падеж**

Читаю книгу  
**о хомяке.**

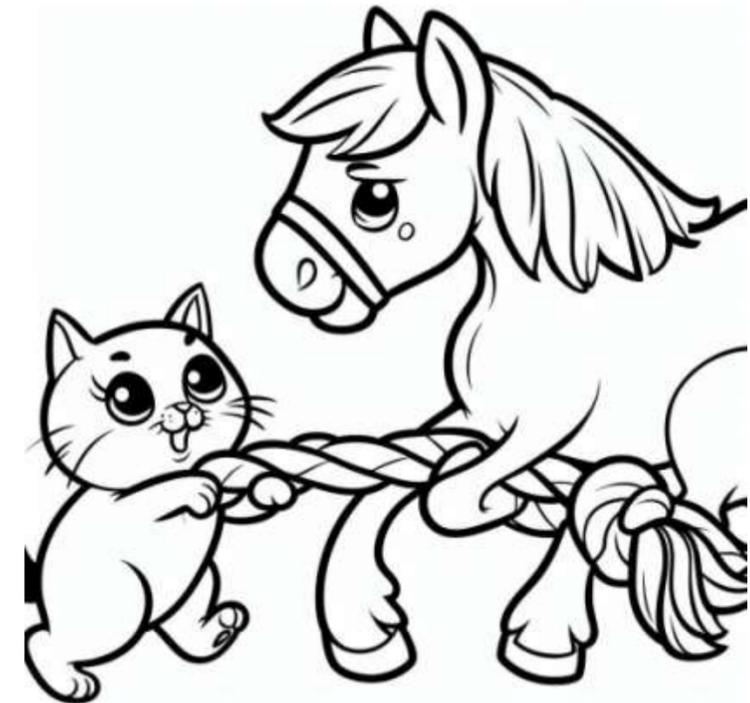
[vk.com/logoset1](https://vk.com/logoset1) «Логопеды и нейросети»

## 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

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



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

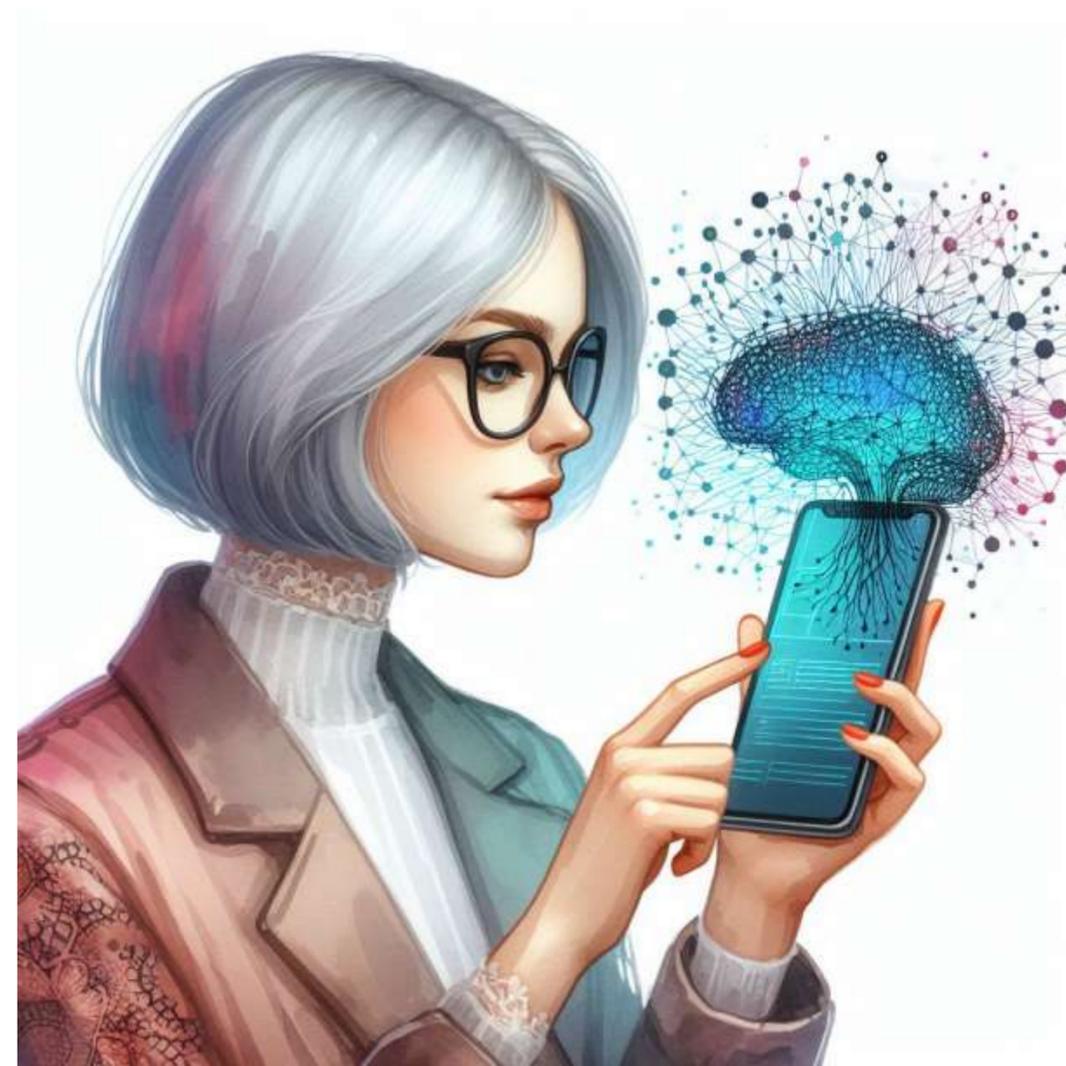
Logo\_Novator

Голосовые помощники Алиса и  
Маруся



# Создание первых поколений с помощью нейросети

Обзор российской нейросети Шедевр



# 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.

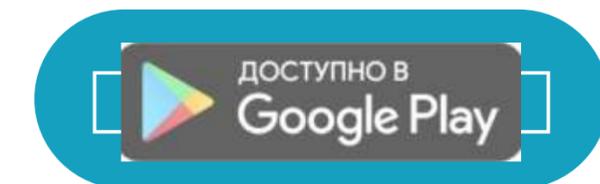
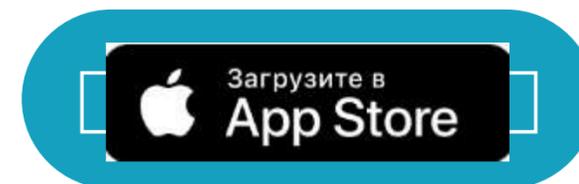




# Шедеврум



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](https://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=](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!**

