

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПЕДАГОГА



ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА, ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Современные цифровые инструменты и сервисы, которые может использовать педагог в учебном процессе, предназначены для самых различных целей.

Например, для подготовки красочных и наглядных учебно-методических материалов, создания тестов, записи аудио, видео и анимационных роликов, создания графических, музыкальных включений, инфографики, моделирующих программ. Инструменты для ведения веб-портфолио, организации совместной онлайн-работы над проектами или веб-квестами.



1

использование
языков
программирования

2

использование
специальных и
универсальных
прикладных
программных
средств

3

использование
цифровых
инструментов и
веб-сервисов

4

формирование
учебного контента



ВЫДЕЛИМ

основные подходы к созданию
образовательного контента,
электронных образовательных ресурсов

Программная реализация электронных образовательных ресурсов



Очень редко педагоги самостоятельно разрабатывают электронные образовательные ресурсы, различные программные системы для учебного процесса на языках программирования. Обычно в этом случае работает команда, привлекаются профессиональные программисты или специализированные фирмы, которые готовы выполнить работу на высоком профессиональном уровне.





Большая часть педагогов использует для создания педагогических приложений различные цифровые инструменты и сервисы, программные пакеты, реализующие идею «программирование без программирования».

Изучение и использование подобных систем не представляет особой сложности и позволяет достаточно быстро разрабатывать обучающие, тестирующие, моделирующие или демонстрационные программы.

Авторские разработки педагогов становятся яркими и красочными приложениями к уроку, позволяют объяснить трудные темы, упрощают контроль знаний, делают учебный процесс интересным и увлекательным.



1

СИСТЕМЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ТЕСТОВ

2

СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ, ИГР,
КРОССВОРДОВ И ВИКТОРИН

3

МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ

4

ОНЛАЙН-ДОСКИ

5

ИНТЕРАКТИВНЫЕ КАРТЫ И
ВРЕМЕННЫЕ ОСИ

6

ИНСТРУМЕНТЫ И ПОРТАЛЫ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ ПОРТФОЛИО

**ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И
ВЕБ-СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА, ЭЛЕКТРОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОРТФОЛИО**

ОТКРЫТЫЕ РЕСУРСЫ



К открытым относятся различные виды цифровых ресурсов. Например: онлайн-курсы, микромодули для одного или нескольких уроков, учебное видео или тест. Открытые образовательные ресурсы могут быть предоставлены ученикам в цифровой и в бумажной формах, их можно хранить, копировать и распространять в соответствии с указанной лицензией. При этом они предоставляют возможность доступа к информации, к онлайн-курсам от известных авторов и образовательных организаций.

Отечественные платформы для размещения цифровых образовательных ресурсов, открытых онлайн-курсов и коллекции электронных образовательных ресурсов для школы размещены на порталах: «Единая коллекция ЦОР» (<http://school-collection.edu.ru/>), федеральный центр информационно образовательных ресурсов (ФЦИОР) (<http://fcior.edu.ru/>), Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>), Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/about/>).

«Образовательная платформа» (Learning platform) «образовательный портал», «онлайн-платформа для обучения» – это комплекс учебных ресурсов для учителей, родителей, учеников.

Содержит набор интерактивных онлайн-сервисов, которые предоставляют учителям, учащимся, родителям информацию, инструменты и ресурсы для поддержки и повышения качества образования и управления им. Это комплексная, простая и интуитивно понятная система, обеспечивающая обучение через Интернет.

Учебный контент, который размещается на платформе, включает в себя готовые курсы или фрагменты курсов для использования на уроке или в самостоятельной деятельности. Например: курс по математике содержит текст, инфографику, тесты, задания, кроссворды, видео, коллекции картинок и графиков, журналы посещаемости и успеваемости.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ И КАНАЛЫ



Стандартный инструментарий образовательных платформ включает в себя программное обеспечение, которое поддерживает:



создание
учебного
контента



доставку,
использование
и совершенствование
контента



поиск
нужной
информации



управление
контентом и
обучением



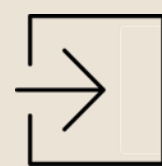
создание
сообществ
для
организации
дистанционного и
смешанного
обучения



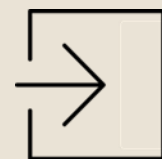
составление
отчетности
и анализа
хода
учебного
процесса

Реализация образовательных платформ, порталов и сайтов в учебном процессе

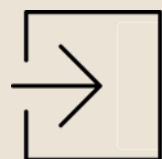
позволяет:



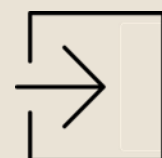
разработать принципиально новые педагогические подходы к организации учебного процесса;



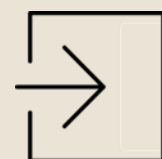
упростить процесс разработки и адаптации педагогических приложений;



использовать в учебном процессе тестирующие и диагностирующие системы;



отслеживать динамику развития творческих способностей ребенка и профессионализма учителей с помощью e-portfolio;



осуществлять обмен документами с вышестоящими органами управления образованием.

УРОК.РФ

<https://урок.рф/>

Единыйурок.рф

<https://www.единыйурок.рф/>

ЯКласс

<https://www.yaklass.ru/>

1сентября.рф

<https://1sept.ru/>

«Цифровая
Образовательная Среда»

[https://online.edu.ru/
public/promo](https://online.edu.ru/public/promo)

МЭО

<https://mob-edu.ru/>

ФИПИ

<https://fipi.ru/>

Учи.Ру

<https://uchi.ru/>

«Русскоязычные электронные
ресурсы в образовании»

<http://www.ruseru.ru>

Яндекс.

Учебник

[https://education.yandex.ru/
uchebnik/main](https://education.yandex.ru/uchebnik/main)

МЭШ

<https://www.mos.ru/city/projects/mesh/>

**Различные ресурсы для
учителей, детей и
родителей можно
посмотреть на
порталах:**



СЕРВИСЫ ВИДЕО- КОНФЕРЕНЦСВЯЗИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ



Видеоконференцсвязь (ВКС) в образовании – это технологии видеосвязи и совместной работы, используемые для дистанционного обучения.

В разных ВКС могут предоставляться некоторые из следующих возможностей:

□ Экран (Весь экран) – позволяет показать все, что есть у вас на экране (в том числе будет показываться переключение между программами и вкладками).

□ Окно (Окно программы) – позволяет делиться открытым окном, например, окном открытого вами определенного приложения. Опция позволяет показывать только выбранную программу; если открыть другую программу, собеседники ничего не увидят.

□ Доска – предоставляет цифровую доску, на которой участники могут делать какие-то наброски «от руки».

□ Вкладка браузера – показать только одну вкладку определенного браузера. Если открыть другую программу, собеседники ничего не увидят.

В некоторых ВКС есть специальный инструмент показа презентаций и другие дополнительные возможности.

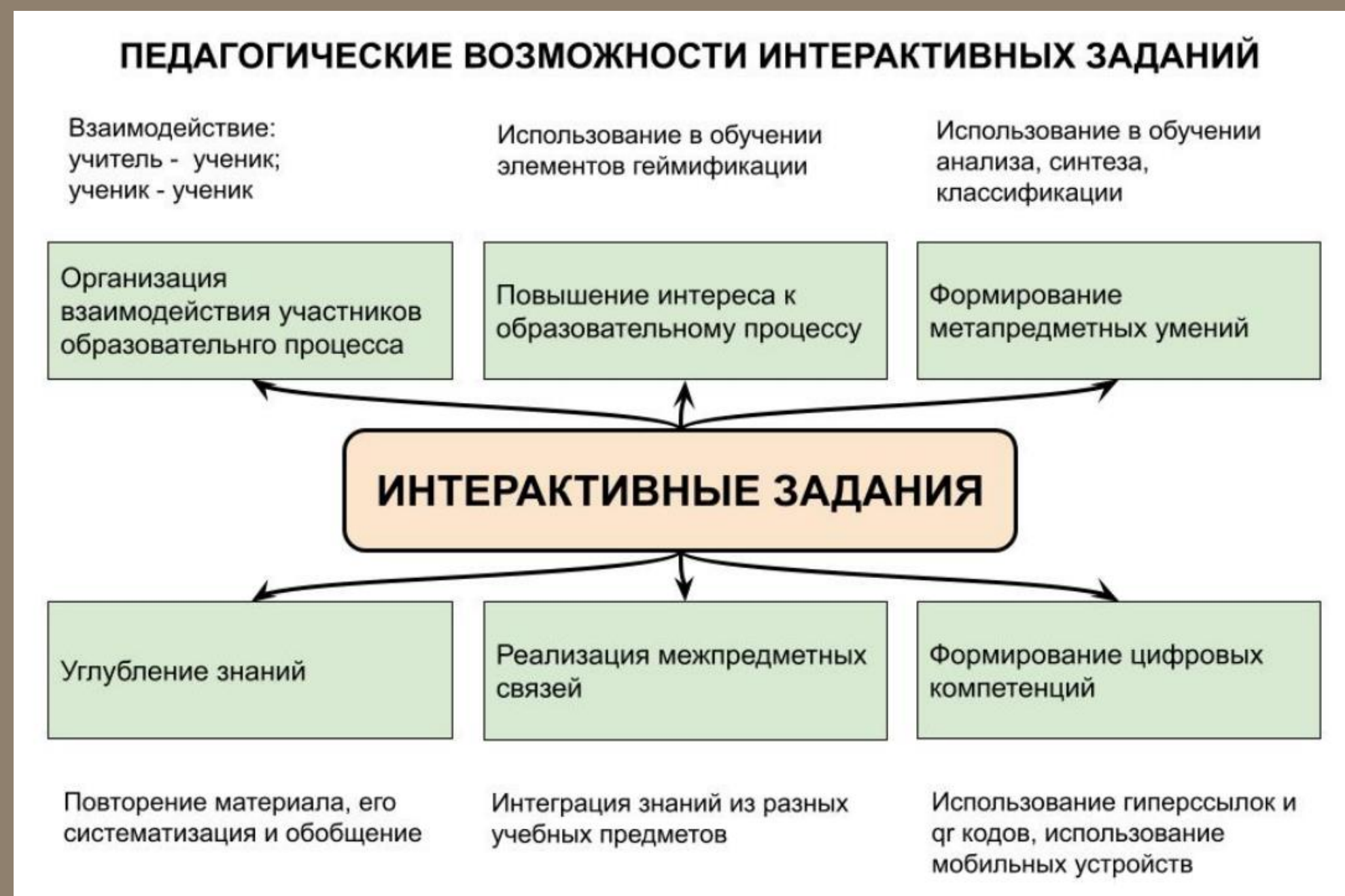
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ И УПРАЖНЕНИЯ

Это задания и упражнения, которые позволяют обучающемуся взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с компьютером во время выполнения задания.

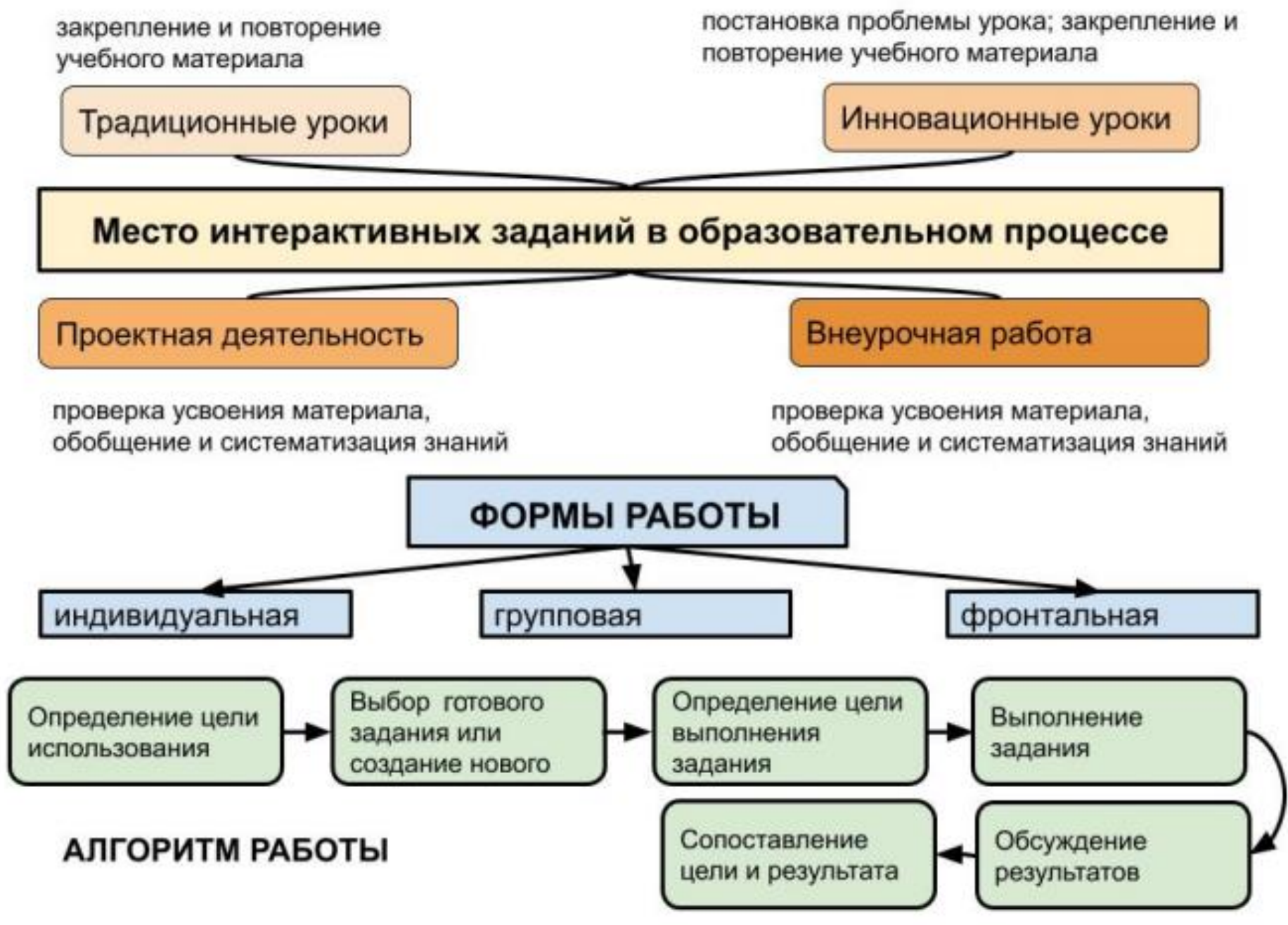
При выполнении интерактивных упражнений обучающийся обязательно получает обратную связь (реакцию) на выполненные задания.

Интерактивные задания и упражнения очень важны, поскольку они позволяют организовать самостоятельную работу учащихся: индивидуальную или групповую.

Интерактивные задания и упражнения играют важную роль в процессе обучения еще и потому, что они являются элементом системы формирующего оценивания.



МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ



Основная цель использования интерактивных заданий: повышение активности учащихся, вовлечение их в работу по более глубокому усвоению учебного материала, повышение интереса и положительной мотивации

Очень важным является вопрос о типах заданий и уровнях усвоения учебного материала. Для контроля за уровнем усвоения должны использоваться разные виды заданий. Например, для проверки усвоения на уровне понимания (данный уровень предполагает, что учащийся может устанавливать причинно-следственные связи и отношения между фрагментами материала, объяснять суть процессов и явлений, формулировать своими словами определения понятий и др.)



Обзор основных систем для создания интерактивных заданий

LearningApps

<https://learningapps.org/>

Wordwall

<https://wordwall.net/>

Критерии отбора инструментальных систем для создания заданий и упражнений	Комментарий
1. Бесплатность ресурса	Очень важное преимущество, особенно если в бесплатной версии нет ограничений по использованию
2. Русификация	Возможность создания задания с комментариями на русском языке, возможность создания самих заданий на русском языке
3. Возможность использования готовых упражнений из банка заданий	Это очень удобно, выбранное задание можно сразу использовать в обучении
4. Возможность создания новых заданий и упражнений	Учитель может создать свой банк заданий с учетом особенностей своей профессиональной деятельности, разных категорий учащихся и др.
5. Возможность легкой «пересылки» задания учащемуся	Наличие гиперссылки или QR-кода делает задание доступным, его легко передать учащемуся
6. Наличие заданий разного типа, возможность осуществлять диагностику на разном уровне (запоминание, понимание, применение и др.)	Можно создавать задания с разным уровнем сложности и использовать их для создания индивидуальных образовательных маршрутов учащихся
7. Возможность настройки готового упражнения «под себя»	Можно взять готовое упражнение за основу и модернизировать его. При этом сохранится и старое упражнение, и новое

СЕРВИСЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ

Популярным средством для совместной работы является Яндекс Диск.

Яндекс Диск – это сервис, который позволяет хранить файлы на серверах Яндекса, при этом можно работать с файлами на Диске с любого устройства, подключенного к интернету.


Использование Яндекс форм.

- Интерактивные опорные конспекты.
- Организация взаимного оценивания с использованием таблиц.
- Использование форм для создания рефлексивных анкет.
- Использование схем, созданных группой учителей, в образовательном процессе.



Ментальные карты – один из способов визуализации организации информации. Вы структурируете и упрощаете хаотичную информацию в виде различных схем. В центре фиксируется основная идея или проблема. От нее отходят ключевые пункты, из них, при необходимости, идут подпункты и т.д.

1
MindMeister 
www.mindmeister.com.ru

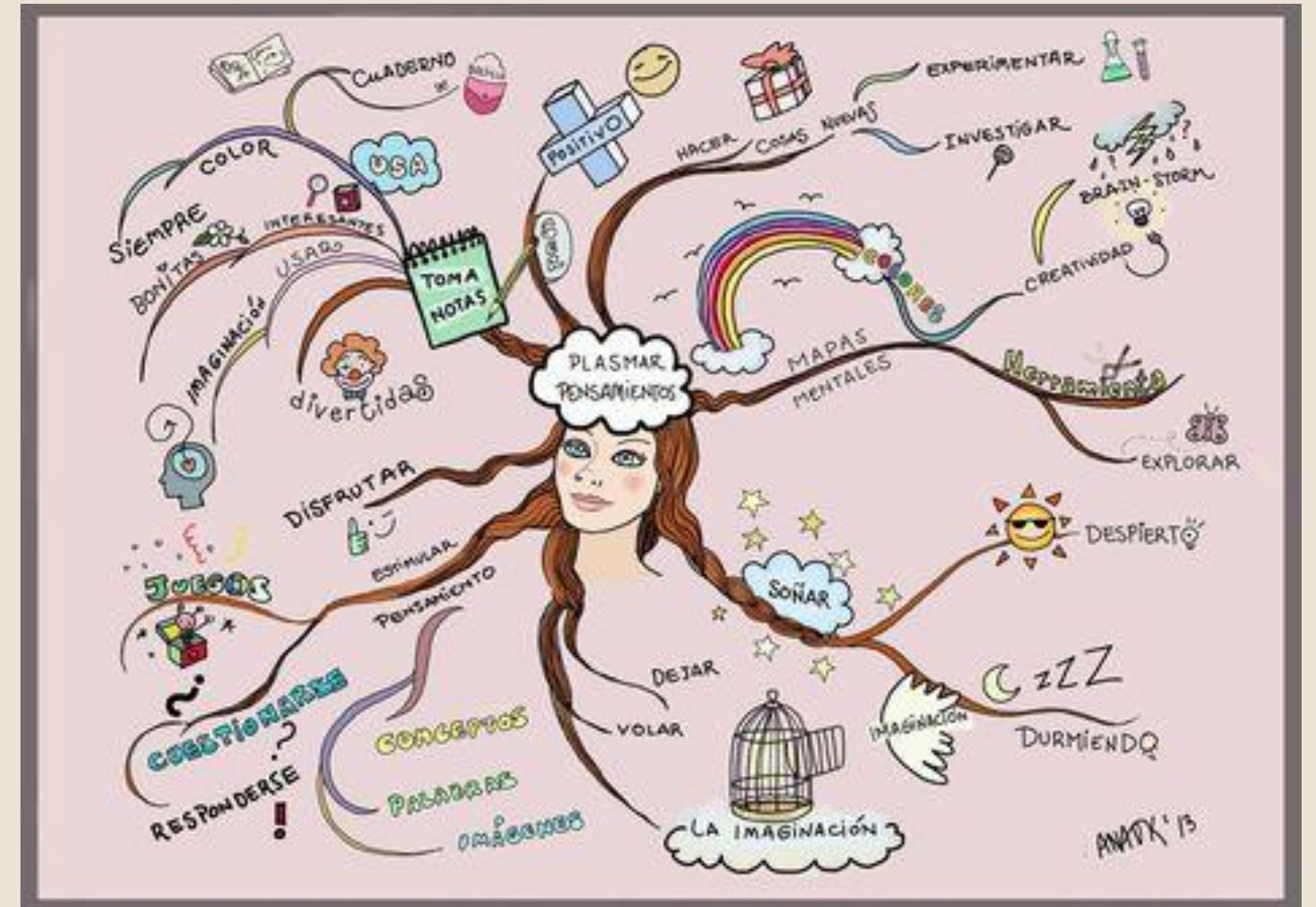
2

Xmind
xmind.app

3

Mindomo
mindomo.com

4

Goggle
<https://coggle.it/>



ЧЕТЫРЕ СЕРВИСА ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ С РУССКОЯЗЫЧНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ

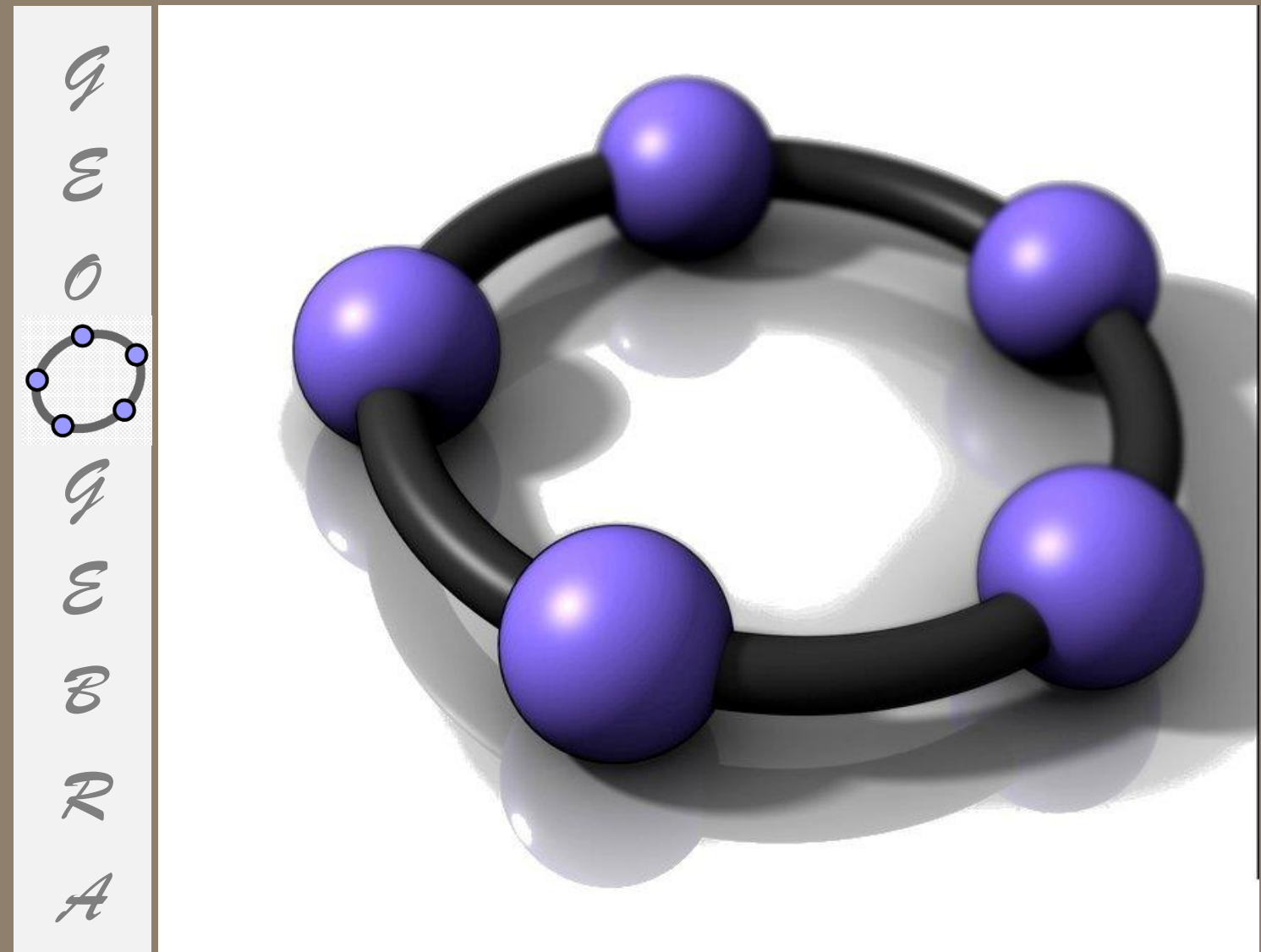
GeoGebra (<https://www.geogebra.org/>) —
бесплатная кроссплатформенная динамическая
математическая программа для всех уровней
образования, включающая в себя геометрию,
алгебру, таблицы, графы, статистику и
арифметику, в одном пакете.

С программой GeoGebra можно работать в двух
вариантах:

- онлайн(непосредственно в браузере);
- установив программу на компьютер.

Чаще всего учителя используют этот сервис при
подготовке материалов к урокам – для
построения геометрических чертежей и
графиков функций.

Инструменты GeoGebra могут применяться не
только для решения математических задач, но и
для повышения мотивации, как элемент
соревнования. Например, у детей вызывает
интерес такое простое задание, известное как
«Танграм» (оно есть в готовых общедоступных
шаблонах: <https://www.geogebra.org/m/kbq9mv4f>).



**ВОЗМОЖНОСТИ
ОНЛАЙН-СЕРВИСА
GEOGEBRA
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
УРОКОВ МАТЕМАТИКИ**

НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕН ТЫ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА

ФГИС «Моя школа»

<https://myschool.edu.ru/>

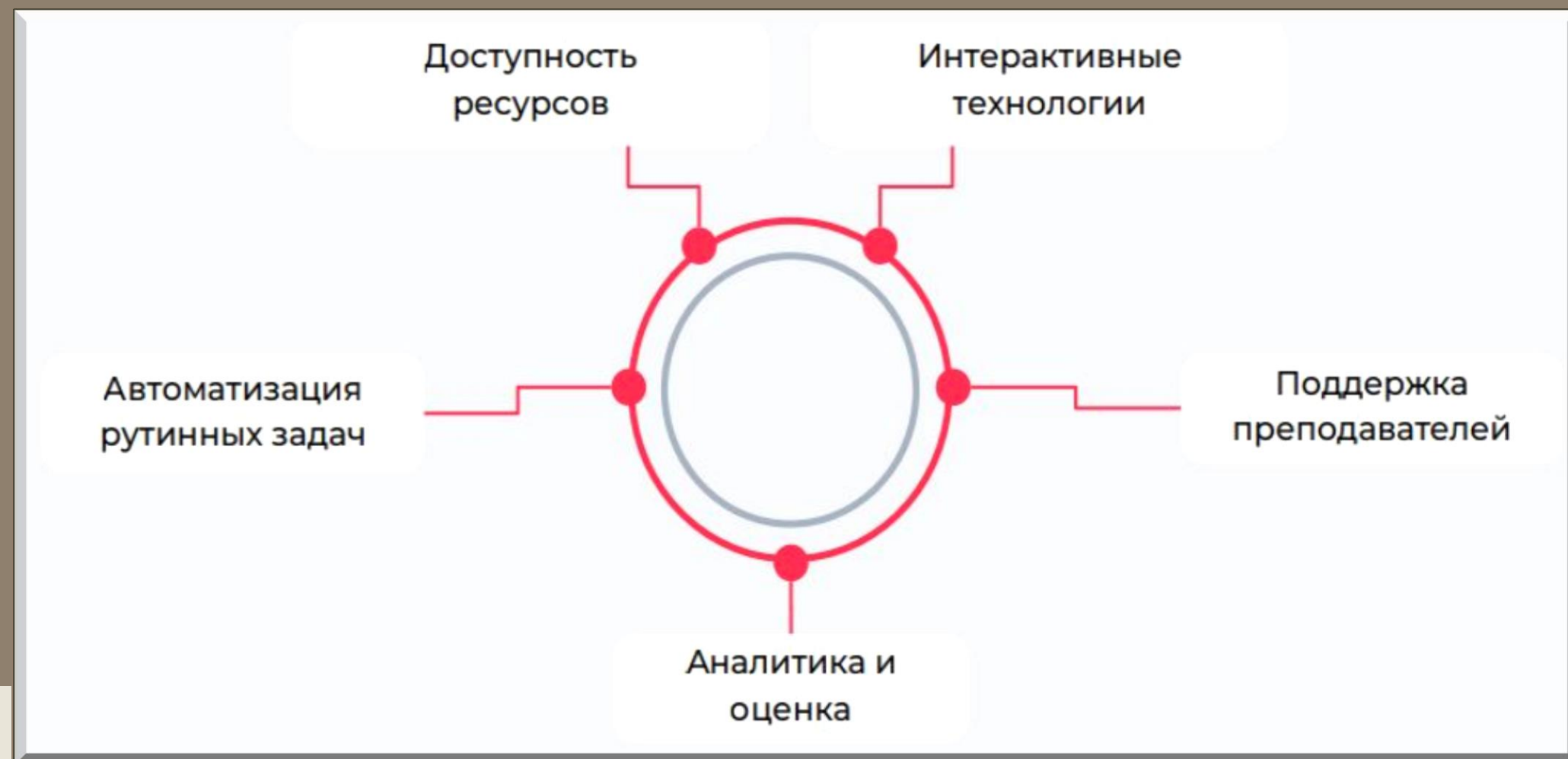
С 1 сентября 2023 года российские школы в реализации своих образовательных программ обязаны использовать только федеральные государственные информационные системы (ФГИС). Одной из таких систем является ФГИС «Моя школа».

Система «Моя школа» предоставляет обширный функционал, который позволяет автоматизировать управление учебным процессом, планирование уроков, оценку знаний и многое другое. Благодаря интеграции с другими ГИС, эта система обеспечивает целостность хранения и передачи информации.

ФГИС «Моя школа» позволяет создать единую точку доступа педагогам, учащимся и родителям к качественному образовательному контенту и цифровым сервисам на всей территории РФ, т.е. «Моя школа» объединит в себе множество сервисов и выступит в роли единой государственной информационной системы РФ для реализации образовательных программ всех уровней основного образования.



Искусственному интеллекту пророчат великое будущее. Именно эта технология сейчас стала одной из самых быстроразвивающихся и перспективных. Умные голосовые помощники, нейросети, которые рисуют картины, пишут тексты и музыку, — этим сегодня уже никого не удивишь. Все больше разговоров ведётся и о применении искусственного интеллекта в образовании.



**ВОЗМОЖНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА**

ИНСТРУМЕНТЫ ИИ ДЛЯ ОБРАЗОВА ТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1

GIGACHAT

- диалоговая AI-модель, которая отвечает на вопросы, сочиняет тексты, пишет код и рисует картинки. Говорит на русском и понимает английский.

2

YandexGPT

- нейросеть семейства GPT от компании «Яндекс», которая может создавать и перерабатывать тексты, предлагать новые идеи и учитывать контекст беседы с пользователем.

3

300ya

- Нейросеть YandexGPT кратко перескажет видео, статьи и тексты.

4

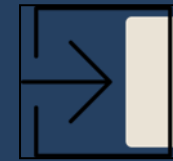
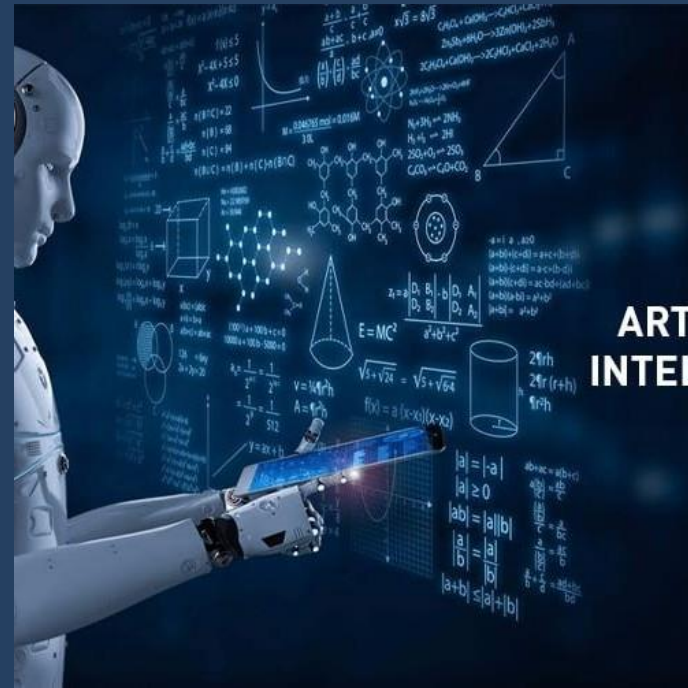
Kandinsky

- сервис с помощью которого пользователи могут генерировать изображения по текстовому описанию с помощью нейросетей.

Российские сервисы, предлагающие инновационные решения для обработки текста и генерации изображений



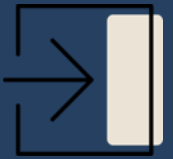
ИИ ДЛЯ МЕТОДИСТОВ И УЧИТЕЛЕЙ (НЕ ТОЛЬКО РОССИЙСКИЕ СЕРВИСЫ)



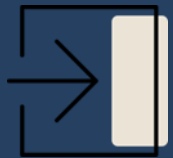
Writefull — встраиваемая в текстовый редактор нейросеть, которая способна проверять текст на ошибки, опечатки, повторы. Она также помогает структурировать информацию, перефразировать предложения и предлагает подходящие заголовки;



MathGPT — нейросеть, предназначенная для решения математических задач. Она использует глубокое обучение для того, чтобы понять математические формулы, и способна решать сложные задачи быстро и эффективно;



O1Математика (<https://O1math.com/>) — обучающая онлайн-система по математике, которая анализирует прогресс каждого ученика и адаптирует для него уроки и задания. Платформа содержит материалы из учебников, помогает готовиться к ОГЭ и ЕГЭ, а также предлагает задачи по геометрии и тригонометрии;



Tome — нейросеть для создания презентаций. Пользователям просто нужно описать, что они хотят видеть в презентации, на нужном языке. Следуя подсказке, система создаст около восьми слайдов с соответствующими изображениями и текстами;



BlackBox — искусственный интеллект, который помогает в обучении программированию. Он поддерживает более чем 20 языков программирования, включая Python, JavaScript, TypeScript, Go и Ruby.



DeepL — онлайн-переводчик на основе ИИ. Может учитывать контекст содержания и выдавать качественный результат даже с большими текстами. Он самостоятельно обучается, поэтому ученик может выбрать правильные версии редких слов и фраз, чтобы сервис в будущем делал правильный перевод.



С помощью **Dream by Wombo**, генерирующего абстрактные иллюстрации, можно создавать визуальные метафоры. А уже с их помощью, в свою очередь, — метафорические карты. Это отличный вид учебной деятельности. Креативно упакованные материалы для командных игр и фасилитационных сессий могут сделать интересной даже самую скучную тему для обсуждения.



Найти готовые иллюстрации можно в **Lexica**. То есть первое, что может делать методист, — зайти в медиатеку сервиса и сформулировать краткий запрос. Например, «красивый дом», «дружба», «абстракционизм». Нейросеть выдаст варианты того, что делали другие пользователи.



МКУ КМЦИКТ «СТАРТ»

Спасибо за внимание!

Не стесняйтесь обращаться, если у вас есть какие-либо вопросы.





МКУ КМЦИКТ «СТАРТ»

Позвоните нам

8(861) 255-84-46

Электронная почта

centerstart@kubannet.ru

Посетите наш веб-сайт

<https://centerstart.ru/>



**Давайте
работать вместе**