



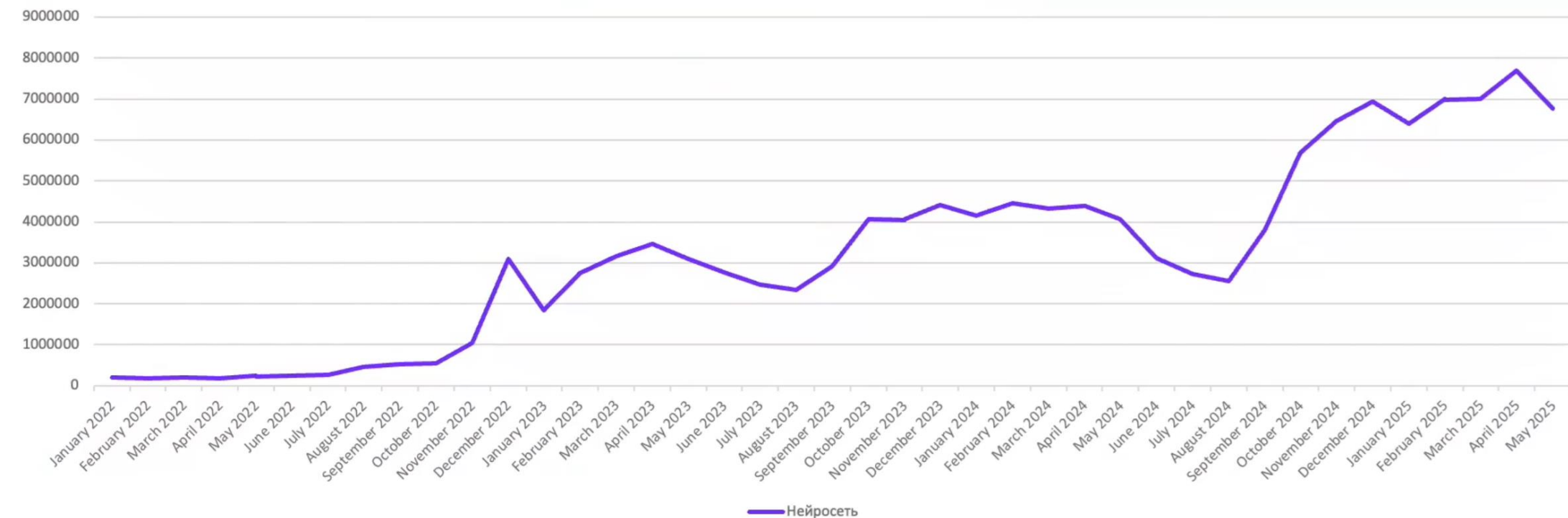
Искусственный интеллект как инструмент педагога

Ткаченко Светлана Владимировна,
ст.преподаватель КМИ и ТО ГБОУ ИРО КК



VK.COM: ЧТОБЫ ВЫЙТИ ИЗ ПОЛНОЭКРАННОГО РЕЖИМА, НАЖМИТЕ ESC

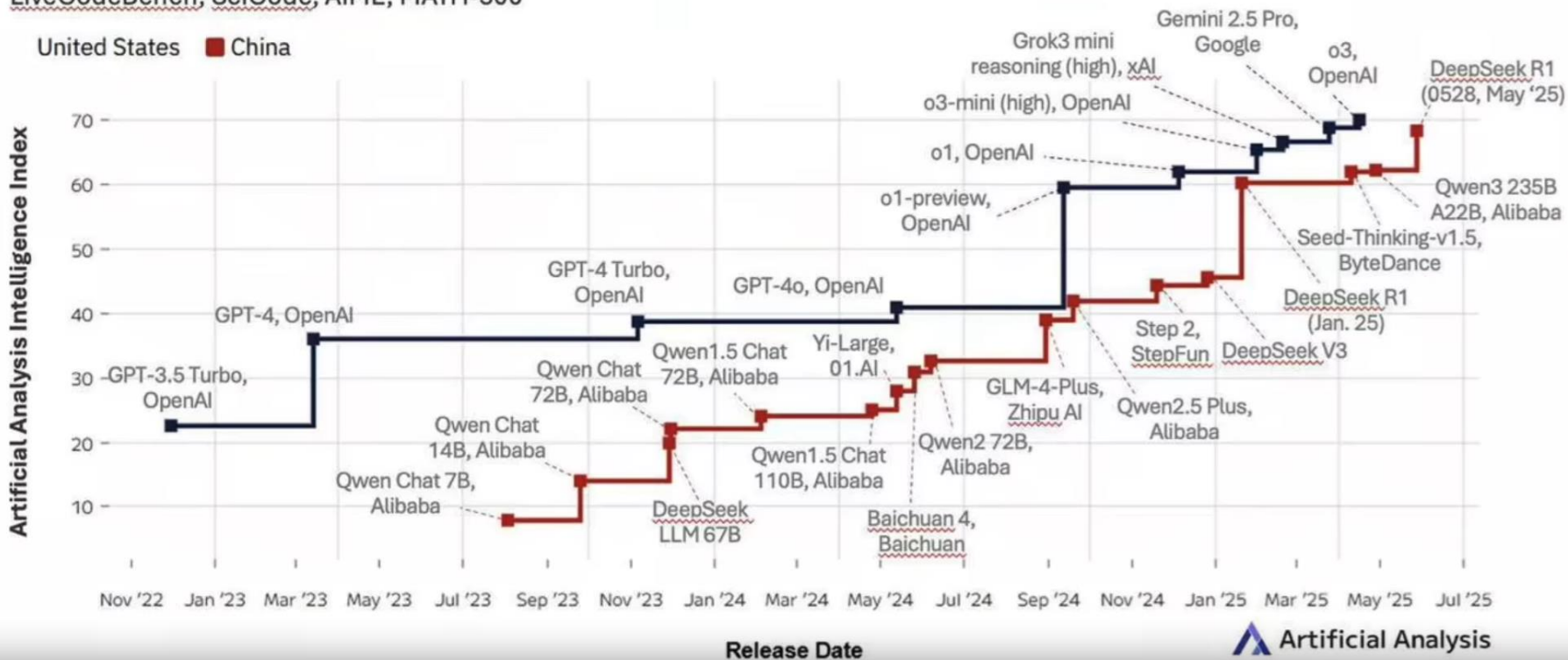
Рост в 26 раз за 3,5 года



Качество ответов ИИ растёт

US & China: Frontier Language Model Intelligence, Over Time

Artificial Analysis Intelligence Index incorporates 7 evaluations: MMLU-Pro, GPQA Diamond, Humanity's Last Exam, LiveCodeBench, SciCode, AIME, MATH-500



Источник:
artificialanalysis.ai



Дети и нейросети

Почти половина информатиков считает, что многие ученики используют нейросети

Как много ваших учеников используют нейросети?

01.12.2024

12 %

Практически все

32 %

Значительная часть

39 %

Единицы

17 %

Не могу оценить



Дети и нейросети

Сегодня практически все учителя информатики видят использование ИИ учениками

Как много ваших учеников используют нейросети?

25.06.2025

24 %

Практически все

56 %

Значительная часть

3 %

Единицы

17 %

Не могу оценить



О чём говорят исследования

42%

Increase in plagiarism and cheating

34%

Potential for **becoming overly dependent** on AI tools

23%

Privacy and security concerns related to student and staff data

22%

Lack of clear policies and regulations to use AI in educational settings

20%

Ethical concerns, such as impact on human autonomy and responsibility for AI-driven actions

Educators

52%

Potential to be accused of plagiarism or cheating

48%

Potential for **becoming overly dependent** on AI tools

30%

Misinformation leading to inaccurate use or interpretation of AI-generated content

28%

Job loss due to automation in future career paths

21%

Privacy and security concerns related to my data

Students

О чём говорят исследования

По Вашему мнению, какие риски для школьников и студентов несёт использование искусственного интеллекта в учёбе? Вы можете выбрать до четырёх ответов.

Снижение умственной нагрузки	36 %
Отсутствие «живого» общения	31 %
Снижение мотивации к обучению, лень	27 %
Риск плагиата и списывания	26 %
Ухудшение критического мышления	25 %
Снижение самостоятельности учащихся	23 %
Использование недостоверной информации	20 %



Новый чат

Мои чаты

GIGA Проекты

Полезное



Откройте
все возможности
GigaChat

Создавайте документы,
загружайте картинки,
включайте озвучивание
ответов

Попробовать

Нажимая кнопку «Попробовать» вы
принимаете [Пользовательское
соглашение](#)

создай конспект урока по новым ФГОС по математике на тему "Квадратные уравнения"

Ответ

Конспект урока по теме "Квадратные уравнения"

Цели урока:

- Образовательные: формирование понятия квадратного уравнения, изучение методов решения квадратных уравнений, развитие умения применять полученные знания на практике.
- Развивающие: развитие логического мышления, внимания, памяти, познавательного интереса к предмету математики.
- Воспитательные: воспитание ответственности, аккуратности, самостоятельности, уважения к труду учителя и одноклассников.

Тип урока:

Урок изучения нового материала с элементами практикума.

Планируемые результаты:

Предметные:

- Ученики смогут определять вид квадратного уравнения.
- Научатся решать квадратные уравнения различными методами.
- Будут уметь анализировать и выбирать наиболее подходящий метод решения.



Спросите GigaChat





Новый чат

Мои чаты

GIGA Проекты

Полезное



Откройте
все возможности
GigaChat

Создавайте документы,
загружайте картинки,
включайте озвучивание
ответов

Попробовать

Нажимая кнопку «Попробовать» вы
принимаете Пользовательское
соглашение

Метапредметные:

- Регулятивные: умение планировать свою работу, оценивать правильность решений, контролировать процесс выполнения заданий.
- Коммуникативные: способность взаимодействовать в группе, выражать свое мнение, выслушивать мнения других.
- Познавательные: развитие навыков самостоятельного поиска информации, обобщения и систематизации полученных знаний.

Личностные:

- Формирование позитивного отношения к учебе, осознание важности математики в повседневной жизни.


Оборудование:

- Учебники по алгебре.
- Интерактивная доска или проектор.
- Карточки с заданиями.
- Лист самооценки.

Ход урока:

Этап 1. Организационный момент (2 минуты)

Приветствие учеников, проверка готовности к уроку, объявление темы и целей урока.

Учитель: Сегодня мы познакомимся с понятием "квадратные уравнения" и научимся их решать разными способами. Это важный раздел алгебры, который пригодится вам в дальнейшем изучении математики. 

Спросите GigaChat





New chat

Today

Конспект урока по квадратным уравнениям

7 Days

Как узнать данные человека зак...

Кошка понимает слово "кушать"?

Эффект Баадер-Майнхоф и изб...

Основные понятия о юнитах и с...

Удаление игрока из тестовой иг...

Ограничения и проверка проб...

Можно ли давать грушу сверчок...

Настройка интерфейса расчетов

Требования и функции для мес...

Различия между сверчком и тлей

Перевод текста с картинок на р...

ПРИДУМАЙ ИДЕЮ ДЛЯ РОБЛО...

30 Days

Подбор имен для Паймон в Ген...

Изменение порта в configuraц...

Примеры случайных адресов в ...

RU Пропустить ANBERNIC и Re...



DAO J



создай конспект урока по новым ФГОС по математике на тему "Квадратные уравнения"



Отличный выбор! Вот подробный конспект урока по математике на тему "Квадратные уравнения", разработанный в соответствии с требованиями обновленного ФГОС.

Конспект урока математики по ФГОС

Предмет: Алгебра

Класс: 8

Тема урока: «Квадратные уравнения. Основные понятия».

Тип урока: Урок открытия нового знания.

1. Планируемые результаты

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию.
- Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении.

Метапредметные:

- Регулятивные УУД:
 - Умение самостоятельно ставить цели, планировать пути их достижения.
 - Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
 - Оценивать правильность выполнения учебной задачи.



Select all | 1 conversation turn selected

Cancel

Create public link

+ New chat

Today

Конспект урока по квадратным уравнениям ...

7 Days

Как узнать данные человека зак...

Кошка понимает слово "кушать"?

Эффект Баадер-Майнхоф и изб...

Основные понятия о юнитах и с...

Удаление игрока из тестовой иг...

Ограничения и проверка проб...

Можно ли давать грушу сверчк...

Настройка интерфейса расчетов

Требования и функции для мес...

Различия между сверчком и тлей

Перевод текста с картинок на р...

ПРИДУМАЙ ИДЕЮ ДЛЯ РОБЛО...

30 Days

Подбор имен для Паймон в Ген...

Изменение порта в configuraц...

Примеры случайных адресов в ...

RU Пропустить ANBERNIC и Re...



DAO J

...

Конспект урока по квадратным уравнениям

Сгенерируй 10 уникальных примеров на вычисление производной сложной функции для 11 класса. Включи тригонометрические, показательные и логарифмические функции.



Конечно! Вот 10 уникальных примеров на вычисление производной сложной функции, составленных для 11 класса. Примеры расположены в порядке возрастания сложности.

Теоретическая справка (для повторения)

Перед решением полезно вспомнить основные формулы:

- $(e^u)' = e^u \cdot u'$
- $(a^u)' = a^u \cdot \ln(a) \cdot u'$
- $(\ln u)' = u' / u$
- $(\sin u)' = u' \cdot \cos u$
- $(\cos u)' = -u' \cdot \sin u$
- $(\operatorname{tg} u)' = u' / \cos^2 u$

Примеры для решения

1. Показательная и степенная функция

$$y = e^{(x^3 + 2x)}$$

2. Логарифмическая и тригонометрическая функция

$$y = \ln(\sin(4x))$$

Message DeepSeek

DeepThink

Search



Нейросеть для учителя: от генерации задач до проверки ДЗ — полный гайд

- Представьте, что у вас появился неутомимый цифровой ассистент. Он не знает усталости, работает 24/7, помнит весь школьный курс математики от арифметики до начал анализа и готов за секунды создавать уникальные задания, проверять решения и даже объяснять сложные темы разными словами. Это не научная фантастика, а реальность, доступная уже сегодня благодаря современным нейросетям, таким как **YandexGPT** и **GigaChat, DeepSeek**.
- Для учителя, чья работа требует колоссальной концентрации, творческого подхода и, главное, времени, искусственный интеллект (ИИ) становится настоящим game-changer'ом. Забудьте о часах, потраченных на поиск однотипных примеров в задачниках или рутинную проверку стопок тетрадей.

**Мы разберем на конкретных примерах,
как вы можете использовать ИИ для:**

- **Генерации** бесконечного потока учебных материалов.
- **Объяснения** сложных концепций и поиска альтернативных решений.
- **Проверки** домашних и классных работ с пошаговым анализом.
- Создание презентации например: «**«Сократик»: создание презентаций за минуту с помощью ИИ»**»
- Редактирование рисунков и фото NanoBanana
- **Визуализации** абстрактных идей, от графиков функций до 3D-фигур.
- **Персонализации** обучения под уровень и интересы каждого ученика

Конкретные примеры, как вы можете использовать ИИ

- **Проверка тестов и заданий.** Например, Symbolab и Photomath распознают рукописные и печатные уравнения, показывают пошаговое решение. Gradescope анализирует работы, группируя типичные ошибки.
- **Формирование отчётов.** ИИ позволяет проводить анализ успеваемости и прогнозирование результатов.
- **Генерация учебных материалов.** YandexGPT или GigaChat или DeepSeek и Wolfram Alpha создают уникальные задания по заданной теме.
- **Адаптация учебного процесса.** ИИ позволяет диагностировать пробелы, анализировать уровень знаний и подбирать задания соответствующей сложности. Например, ALEKS (McGraw-Hill) определяет слабые места и предлагает индивидуальные упражнения, «Учи.ру» строит траекторию обучения для каждого ребёнка.
- **Интерактивное объяснение сложных тем.** ИИ-помощники визуализируют и упрощают сложные темы, например, GeoGebra с ИИ-поддержкой строит графики, моделирует геометрические задачи, Desmos позволяет создавать интерактивные уроки по алгебре.
- **Помощь в подготовке к экзаменам.** ИИ анализирует типичные ошибки и помогает целенаправленно готовиться к экзаменам, например, «Яндекс.Репетитор» и «Скретка» (Skyeng) подбирают задания, исходя из слабых мест ученика, «Экзамус» и Testograf проводят пробные ЕГЭ с автоматической проверкой и разбором ошибок.

Рассмотрим возможности популярных российских нейросетей

Готовы высвободить десятки часов своего времени и сделать уроки еще более увлекательными? Тогда начнем

Бесконечные наборы задач по любой теме

- Вам нужно 20 примеров на сложение дробей для 5 класса? Или 15 уравнений с модулем для 10-го? Просто попросите нейросеть.
- **Ключевое преимущество:** Вы получаете абсолютно уникальные задания, а не те, что ученики могут “загуглить” в ГДЗ (готовых домашних заданиях).
- **Пример промпта:** Сгенерируй 10 уникальных примеров на вычисление производной сложной функции для 11 класса. Включи тригонометрические, показательные и логарифмические функции.

Задачи с прогрессивным усложнением

- Для эффективного освоения темы важен принцип “от простого к сложному”. ИИ может выстроить целую цепочку заданий, где каждое последующее немного сложнее предыдущего, что позволяет ученику плавно погружаться в материал.
- **Пример промпта:** `Создай подборку из 5 задач по теме “Квадратные уравнения” для 8 класса с постепенным усложнением.
 1. Простое приведенное уравнение.
 2. Полное квадратное уравнение с целыми корнями.
 3. Уравнение, требующее переноса слагаемых.
 4. Уравнение с дробными коэффициентами.
 5. Биквадратное уравнение, сводящееся к квадратному.`

Кейсы из реальной жизни: зачем нужна математика?

Самый частый вопрос от учеников: “А где мне это в жизни пригодится?”. Нейросеть поможет вам ответить на него не абстрактно, а конкретными задачами, связанными с реальными

Пример промпта: Придумай 3 практические задачи для 9 класса на применение геометрической прогрессии. Свяжи их с темами: банковские вклады, рост популярности блога и распространение информации в интернете.

Игрофикация урока: викторины и кроссворды

Чтобы оживить урок, закрепить терминологию или провести быструю проверку знаний в увлекательной форме, можно использовать

Пример промпта: Создай кроссворд из 10 слов по теме "Четырехугольники" (8 класс). Вопросы должны быть определениями терминов (например, "Параллелограмм, у которого все углы прямые"). Предоставь сетку кроссворда и ответы.

ИИ как персональный ассистент для объяснения сложных тем

Не все ученики усваивают материал одинаково. Кому-то нужно одно объяснение, кому-то — другое, а третьему — наглядная аналогия. Искусственный интеллект может выступать в роли неутомимого репетитора, способного подбирать ключи к пониманию каждого.

Не все ученики усваивают материал одинаково.

Кому-то нужно одно объяснение, кому-то — другое, а третьему — наглядная аналогия.

Искусственный интеллект может выступать в роли неутомимого репетитора, способного подбирать ключи к пониманию каждого.

Разные пути к одному ответу: генерация альтернативных способов решения

Одна и та же задача по геометрии может быть решена через подобие треугольников, теорему синусов или метод координат. Показав ученикам несколько путей, вы не только расширяете их инструментарий, но и демонстрируете красоту и многогранность математики.

Пример промпта: `Дана задача: “В равнобедренной трапеции ABCD с основаниями AD и BC диагональ AC перпендикулярна боковой стороне CD. Найдите сторону CD, если AC = 12 и AD = 13”.

Реши эту задачу тремя разными способами:

1. Через теорему Пифагора, проведя высоту из вершины C.
2. Используя свойства вписанных углов, если описать окружность.
3. Через метод координат.`

Пошаговые подсказки: помощь ученику, который “застрял”

Когда ученик сталкивается с трудной задачей, велик соблазн просто посмотреть ответ. ИИ может предложить более продуктивный путь — систему наводящих вопросов и подсказок, которые не решают задачу за ученика, а направляют его мысль в верное русло.

Пример промпта: `Ученик не может решить задачу: “Периметр прямоугольного треугольника равен 60 см, а высота, проведенная к гипотенузе, равна 12 см. Найдите стороны треугольника”. Сгенерируй для него 3 последовательные подсказки. Первая подсказка должна быть общим направлением мысли. Вторая — указывать на конкретную формулу или свойство. Третья — предлагать ввести переменные.`

Автоматическая проверка: экономия часов и фокус на главном

Проверка домашних заданий — одна из самых монотонных и времязатратных частей работы учителя. Нейросеть способна взять на себя значительную часть этой рутины, причем сделать это с высокой точностью.

Пошаговая проверка решений: от арифметики до алгебры

Вы можете “скормить” нейросети решение, написанное учеником, и попросить не просто сказать “верно/неверно”, а **проанализировать каждый шаг**. ИИ найдет, где именно была допущена ошибка: в вычислениях, в преобразовании выражения или в применении формулы.

Нейросеть в ответ укажет на ошибку в шаге 1: при раскрытии скобки $(x - 3)^2$ перед которой стоит знак минус, ученик забыл поменять знаки у $-6x$ и $+9$ на противоположные. Это мгновенная и точная обратная связь

Автоматическая проверка: экономия часов и фокус на главном

Проверка домашних заданий — одна из самых монотонных и времязатратных частей работы учителя. Нейросеть способна взять на себя значительную часть этой рутины, причем сделать это с высокой точностью.

Пошаговая проверка решений: от арифметики до алгебры

Вы можете “скормить” нейросети решение, написанное учеником, и попросить не просто сказать “верно/неверно”, а **проанализировать каждый шаг**. ИИ найдет, где именно была допущена ошибка: в вычислениях, в преобразовании выражения или в применении формулы.

Пример промпта: `Проверь по шагам решение примера. Если есть ошибка, укажи, в каком шаге она допущена и в чем она заключается.

Задача: Решить уравнение $(2x - 5)^2 - (x - 3)^2 = 24$. **Решение ученика:**

1. $4x^2 - 20x + 25 - x^2 - 6x + 9 = 24$

2. $3x^2 - 26x + 34 = 24$

3. $3x^2 - 26x + 10 = 0$

4. $D = (-26)^2 - 4 \cdot 3 \cdot 10 = 676 - 120 = 556$

5.... (дальше не решает, так как корень из дискриминанта не извлекается)`

Wolfram Alpha — это вычислительный движок, который обрабатывает запросы в сотнях дисциплин, от математики до социологии. Его возможности особенно ценны для студентов и профессионалов благодаря точности и глубине анализа, но для работы с ним потребуется знание английского языка. Варианты предметных областей и простых запросов:

- **Математика:** Решение уравнений (линейных, дифференциальных), вычисление производных и интегралов, построение графиков. Например, запрос "solve $x^2 + 5x + 6 = 0$ " дает корни $x = -2, -3$ с графиком параболы.
- **Физика:** Расчеты по механике, электродинамике, оптике. Например, "kinetic energy of 2kg at 5m/s" дает 25 Дж с формулой.
- **Статистика:** Анализ данных, регрессии, вероятности. Запрос "probability of 2 heads in 3 coin flips" выдает $3/8$ с пояснениями.
- **Химия:** Балансировка реакций, свойства веществ. Например, "balance $C_2H_5OH + O_2 = CO_2 + H_2O$ " дает сбалансированное уравнение с нужными коэффициентами.
- **Экономика и данные:** Курсы валют, ВВП, демографические показатели. Запрос "GDP per capita USA 2025" предоставляет актуальные данные.
- **Интеграция и кастомизация:** Загрузка файлов (Excel, CSV) в Pro-версии для анализа, API для разработчиков. Например, программисты могут встроить вычисления в приложения (калькуляторы или аналитические платформы).
- **Образование:** Пошаговые решения (Pro) помогают понять процесс. Запрос "step by step derivative of x^3 " показывает правила дифференцирования, что идеально для изучения конкретных тем (на английском языке!).

integrate x^2 sin^3 x dx

NATURAL LANGUAGE

MATH INPUT

EXTENDED KEYBOARD

EXAMPLES

UPLOAD

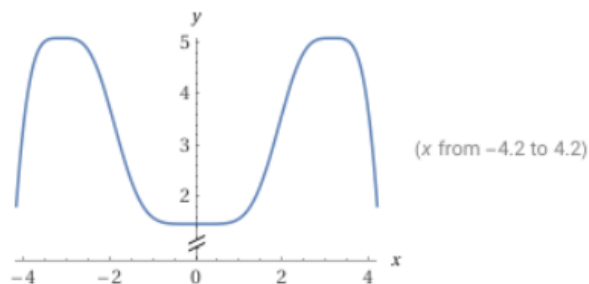
RANDOM

Indefinite integral

Step-by-step solution

$$\int x^2 \sin^3(x) dx = \frac{1}{108} (-81(x^2 - 2) \cos(x) + (9x^2 - 2) \cos(3x) - 6x(\sin(3x) - 27 \sin(x))) + \text{constant}$$

Plot



Поэтому для студентов Wolfram Alpha (в платной версии) — это еще и репетитор, способный объяснить сложные темы, такие как матрицы или ряды Фурье. Профессионалы используют сервис для моделирования, анализа данных и автоматизации расчетов.

Wolfram Alpha в 2025 году

В 2025 году Wolfram Alpha остается ключевым инструментом в образовании и бизнесе, конкурируя с универсальными ИИ, такими как [ChatGPT](#) или Gemini. Студенты используют сервис для решения задач и подготовки к экзаменам, а преподаватели создают с его помощью учебные материалы. В бизнесе Wolfram Alpha Enterprise применяется для анализа данных в финансах, логистике и инженерии.

Примеры для



Пошаговые решения

Решения более 200 тем в области математики, химии и физики для всех уровней образования: от начальной школы до колледжа.

Арифметика ›

Посмотрите, как представить свои решения арифметических задач.

Посмотрите пошаговые решения для решения основных задач на умножение и деление:

=

=

Посмотрите шаги по применению порядка операций для арифметики:

=

Выполните следующие действия, чтобы преобразовать неправильную дробь в смешанное число:

=

[Больше примеров](#)

Статистика ›

Ознакомьтесь с шагами по анализу данных и

Алгебра ›

Изучите, как шаг за шагом манипулировать и решать выражения с переменными.

Решайте уравнения шаг за шагом:

=

Разложим многочлены на множители шаг за шагом:

=

Разложить многочлены, используя распределительный закон, биномиальную теорему и другие процедуры:

=

Научитесь переписывать рациональное выражение, используя разложение на простейшие дроби:

=

[Больше примеров](#)

Геометрия ›

Изучите двух- и трехмерные фигуры и их свойства.

Вычислите свойства геометрических объектов шаг за шагом:

=

=

Узнайте, как вычислять различные свойства графических объектов:

=

=

Определите уравнение линии с определенными свойствами, используя выбранную форму:

=

[Больше примеров](#)

Исчисление ›

Примеры по темам

О чем вы можете спросить Wolfram|Alpha?

Математика ›



Элементарная математика

x^2-1 Алгебра



Геометрия



Черчение и графика



$\int f(x)dx$ Исчисление и анализ



$y''(x)$ Дифференциальные уравнения



Статистика



$f[x]$ Математические функции

[+ Больше примеров](#)

Наука и технологии ›



Физика



Химия



Единицы и меры



Инженерное дело



Вычислительные науки



Науки о Земле



Науки о жизни



Космос и астрономия

[+ Больше примеров](#)

Общество и культура ›



Люди



Искусство и медиа



История



Слова и лингвистика



Деньги и финансы



Даты и время



Еда и питание



Демография и социальная статистика

[+ Больше примеров](#)

Повседневная жизнь ›



Личное здоровье



Личные финансы



Сюрпризы



Развлечение



Бытовая наука



Бытовая математика



Увлечения



Современный мир

[+ Больше примеров](#)

Профессиональные возможности ›



Пошаговые решения



Ввод данных







Ввод изображения



Загрузка файла

[Про](#) | [Мобильные приложения](#) | [Продукты](#) | [Бизнес](#) | [API и решения для разработчиков](#) | [Решения LLM](#)

[Ресурсы и инструменты](#) | [О](#) | [Контакт](#) | [Соединять](#)    

© 2025 Вольфрам | [Условия](#) | [Конфиденциальность](#)

Примеры для Ввод изображения

Загружайте и анализируйте изображения, чтобы добавлять уникальные эффекты, выделять объекты и распознавать текст.



Анализ изображений

Анализ файла изображения:

QuinSconce.png =

Божья коровка.jpg =

Обнаружение особенностей

Определите особенности изображения:

ClockTicks.png обнаружить края =

CowSkull.p... обнаружить кромки Собеля =

Распознать текст на изображении:

OriginOfSpecies.png прочитать текст =

Фильтрация изображений

Примените фильтр к изображению:

Вестминстерское аб... градиентный фильтр =

Чайник.pxr применить фильтр диапазона =

MansBestFrie... повысить резкость изображения =

FlamingoDance... выделить красные объекты =

Примените фильтр с переменным параметром:

Воро... применить градиентный фильтр с радиусом r =

Обработка цвета

Выполнить цветовую обработку изображения:

ZebraHead.gif раскрасить изображение =

TileFloor.j... увеличить контрастность на 0,5 =

GreenLizard.png цвет отрицать =

CowSkull... установить гамму изображения на 0,5 =

СВЯЗАННЫЕ ПРИМЕРЫ

- Загрузка файла
- Профессиональные функции

Эффекты изображения

Примените эффект к изображению:

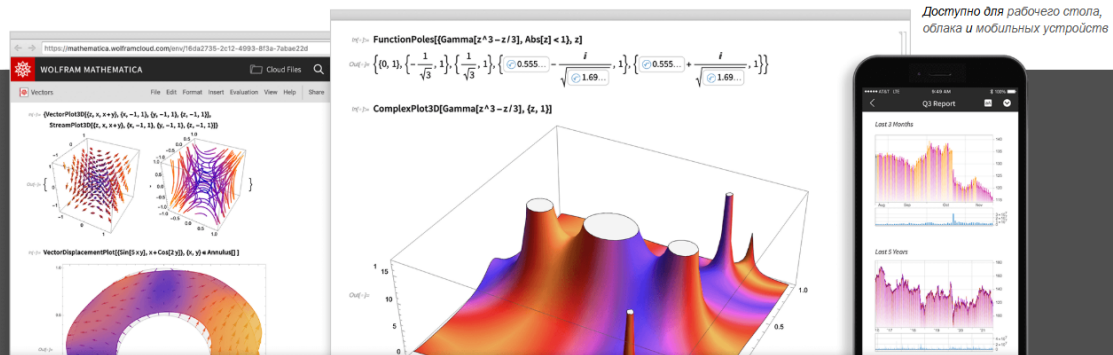
TwoLions.p... эффект масляной живописи =

Стрекоза.bmp эффект угля =

Mathematica.ico комикс-эффект =

WOLFRAM MATHEMATICA

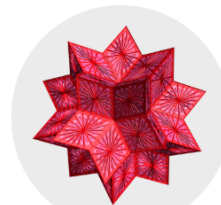
Наиболее полная система для современных технических вычислений в мире



- Обзор
- Основные области
- Новые возможности
- Опыт внедрения
- Ресурсы
- Планы и цены
- Бесплатная пробная версия

Now Available: Wolfram Notebook Assistant + LLM Kit »

На протяжении более трёх десятилетий Mathematica определяет передовой край технических вычислений и обеспечивает основную среду для проведения расчётов для миллионов новаторов, педагогов, студентов и других пользователей по всему миру.





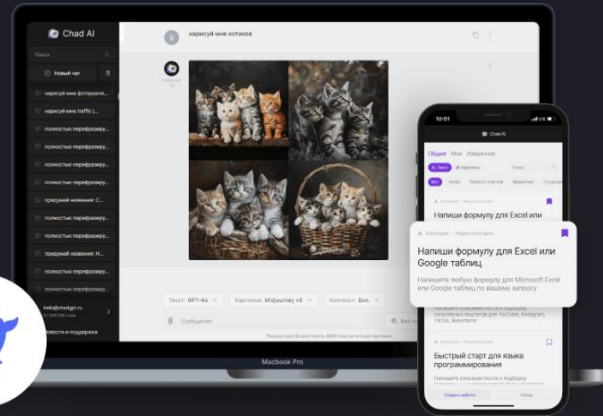
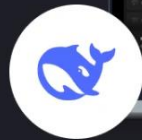
Что может Тарифы Для бизнеса Вопросы

Вход

DeepSeek на русском и другие нейросети в **одном сервисе**

Chad работает без VPN и номера. Midjourney, Stable Diffusion, Dall-E и Chat GPT-5.

Использовать бесплатно



★★★★★ 4,6 на основе 3000+ оценок в

Т-Банк IOS & Android Telegram

DeepSeek

Midjourney и Flux

Другие модели



Вход

Дарим 10 запросов для тестов
и 10 000 слов в боте

Чаще всего выбирают

Бесплатно

- ✓ 7 запросов в день
- ✓ GPT-5 Nano и Claude 3 Haiku
- ✓ Claude модели
- ✓ Полноценный GPT-5
- ✓ Midjourney и DALL-E 3
- ✓ Голосовое общение
- ✓ Шаблоны промтов
- ✓ Веб-поиск

Подойдёт для ознакомления с Chad AI

0 руб/мес

Начать бесплатно

Мини

- ✓ до 189 страниц текста (в GPT-5 Nano)
120 000 слов на месяц
- ✓ GPT-5 Nano и Claude 3 Haiku
- ✓ Claude модели
- ✓ Полноценный GPT-5
- ✓ Midjourney и DALL-E 3
- ✓ Голосовое общение
- ✓ Шаблоны промтов
- ✓ Веб-поиск

Слов хватит на: ~ 31 страниц текста (в GPT-5)*

290 руб/мес

Начать

Оптимум

- ✓ до 470 страниц текста (в GPT-5 Nano)
300 000 слов на месяц
- ✓ GPT-5 Nano и Claude 3 Haiku
- ✓ Claude модели
- ✓ Полноценный GPT-5
- ✓ Midjourney и DALL-E 3
- ✓ Голосовое общение
- ✓ Шаблоны промтов
- ✓ Веб-поиск

Слов хватит на: ~ 78 страниц текста (в GPT-5)*

590 руб/мес

Начать

Плюс

- ✓ ~1400 страниц текста (в GPT-5 Nano)
900 000 слов на месяц
- ✓ GPT-5 Nano и Claude 3 Haiku
- ✓ Claude модели
- ✓ Полноценный GPT-5
- ✓ Midjourney и DALL-E 3
- ✓ Голосовое общение
- ✓ Шаблоны промтов
- ✓ Веб-поиск

Слов хватит на: ~ 236 страниц текста (в GPT-5)*

1 690 руб/мес

Начать

Chad AI

+ Новый чат

Здесь будут ваши чаты

Текст Картинка Видео Аудио

GR

Чем могу помочь?

- Ассистенты
- Перефразируй текст
- Реши задачу по фото
- Убери фон с картинки
- Напиши код
- Напиши рецепт

Автоматическая x1

+ Чем могу помочь? Веб-поиск

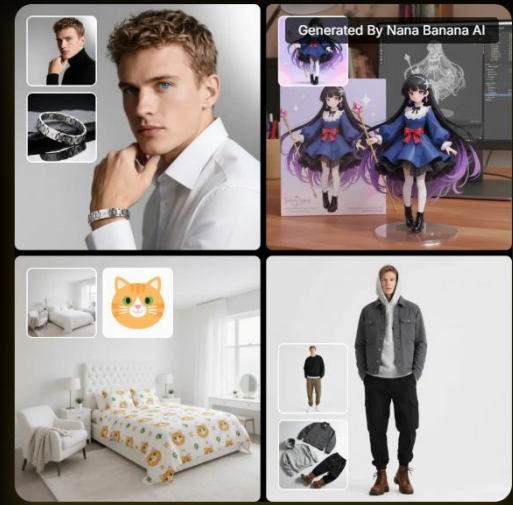
БЕСПЛАТНО ✨ Попробуйте передовую технологию Nano Banana бесплатно в Nana Banana

Nana Banana: редактор изображений с ИИ Google Nano Banana

Попробуйте Nana Banana бесплатно — революционный редактор изображений на ИИ, работающий на Google Nano Banana Official API. Создавайте впечатляющие изображения благодаря продвинутому пониманию естественного языка и выдающейся согласованности персонажей в Nana Banana.

[Попробовать Nana Banana](#) ⚡ [Получить ежедневные бесплатные кредиты](#)

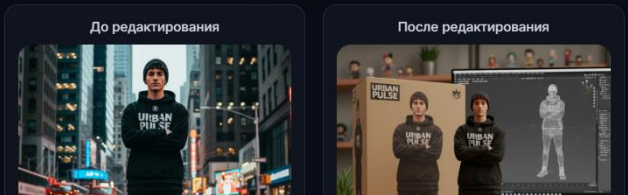
📁 Получайте БЕСПЛАТНЫЕ кредиты и ежедневно забирайте бесплатные кредиты, чтобы протестировать Nana Banana



[✉ Редактирование Изображения](#) [✍ Текст в Изображение](#)

Загрузка Изображений
Загрузите изображения для редактирования (до 5 изображений).

Пример



ПОДГОТОВКА К УРОКУ



Gamma

Создание презентаций
на основе текстового
описания

Создайте презентацию с помощью искусственного интеллекта

Не уверены? Начните здесь!

С чего начать?



Сгенерировать

Создание из однострочной подсказки за несколько секунд

★ РЕКОМЕНДУЕМ



Вставить текст

Создавайте на основе заметок, конспекта или существующего контента



Импортируйте файл или URL

Улучшайте существующие документы, презентации или веб-страницы.



Переделайте шаблон

Заполнение и настройка структурированного шаблона


НОВЫЙ


(character.ai)

Зарегистрируйтесь для общения


Войти

Получить доступ к более 10 миллионов персонажей
Зарегистрируйтесь всего за десять секунд

 Продолжить с Google

 Продолжить с Apple

ИЛИ

 Продолжить с электронной почтой

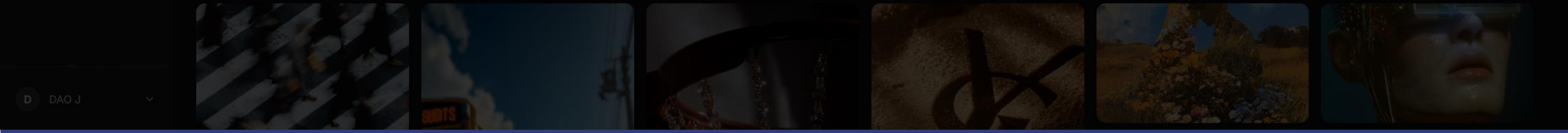
Продолжая, вы соглашаетесь с Условиями и Политикой конфиденциальности.



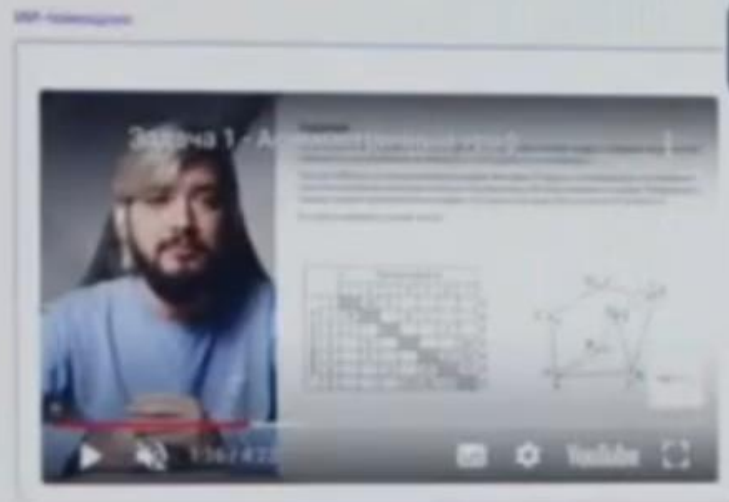
Create new project

Choose a tool to get started on your next project

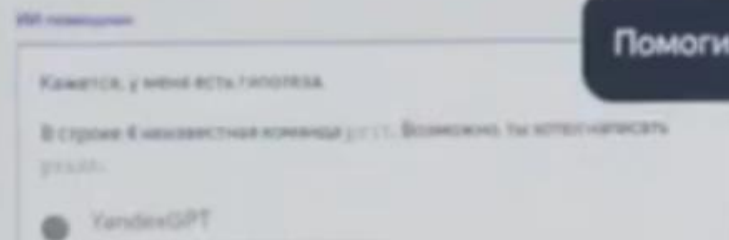
- Music Video** Beta
Create a music video for your song!
- Create from Script**
Make a multi-scene video with (optional) custom style, characters, and products. Our most automat...
- AI Assistant (Ava)**
Perfect for automating small to medium sized tasks.
- AI Editor**
Generate clips, edit footage, assemble complete videos with maximum control
- Text to Video**
Generate short clips with your choice of the latest video models.
- Image to Video**
Turn any image into stunning video with just a prompt.
- Text to Image**
Generate images with your choice of the latest image models.
- Matchcut**
Create a matchcut sequence based on any image in seconds.
- Multi-Character**
- Clipping**



ИИ-помощник в Яндекс Учебнике



Объясни теорию

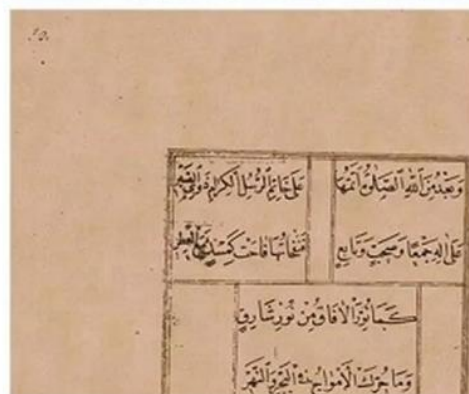


Помоги исправить ошибку

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ НА УРОКЕ

02

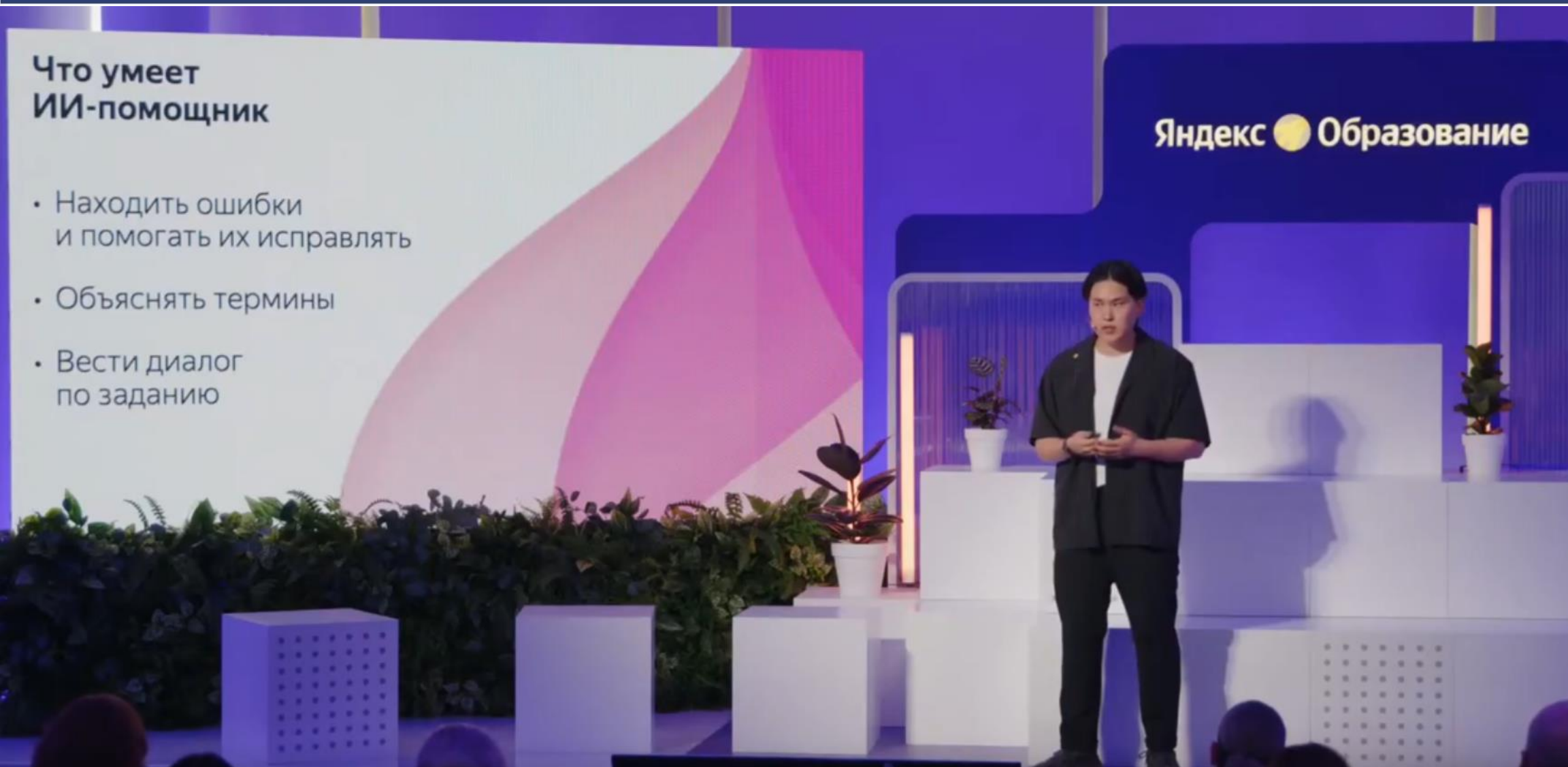
Анализ данных на статистике, цифровизация архивных документов на истории, исследование на биологии



Что умеет ИИ-помощник

- Находить ошибки и помогать их исправлять
- Объяснять термины
- Вести диалог по заданию

Яндекс ● Образование





Подготовка к уроку

«Использовал ИИ для создания "Музыкального лото" по терминам информатики. Для каждого термина сгенерировал музыкальную композицию. Участники слушали песни и зачеркивали термины в бланках».



Никифоров Николай Сергеевич
Сургут, Школа № 26





Подготовка к уроку

«Для подготовки 7 класса к ВПР по информатике я разработала методичку с теорией. Задачи для неё помогал составить ИИ. Логические задачи составляет плохо, а вот другие вполне прилично. Нужно немного “причесать” и годится».



Паликова Татьяна Юрьевна,
Всеволожск, Школа № 3



Подготовка к уроку



Презентации



Генерация задач



Темы, тексты, задачи проектов



Новые способы объяснить материал



Креативные идеи для уроков



Адаптация контента под специальность ученика

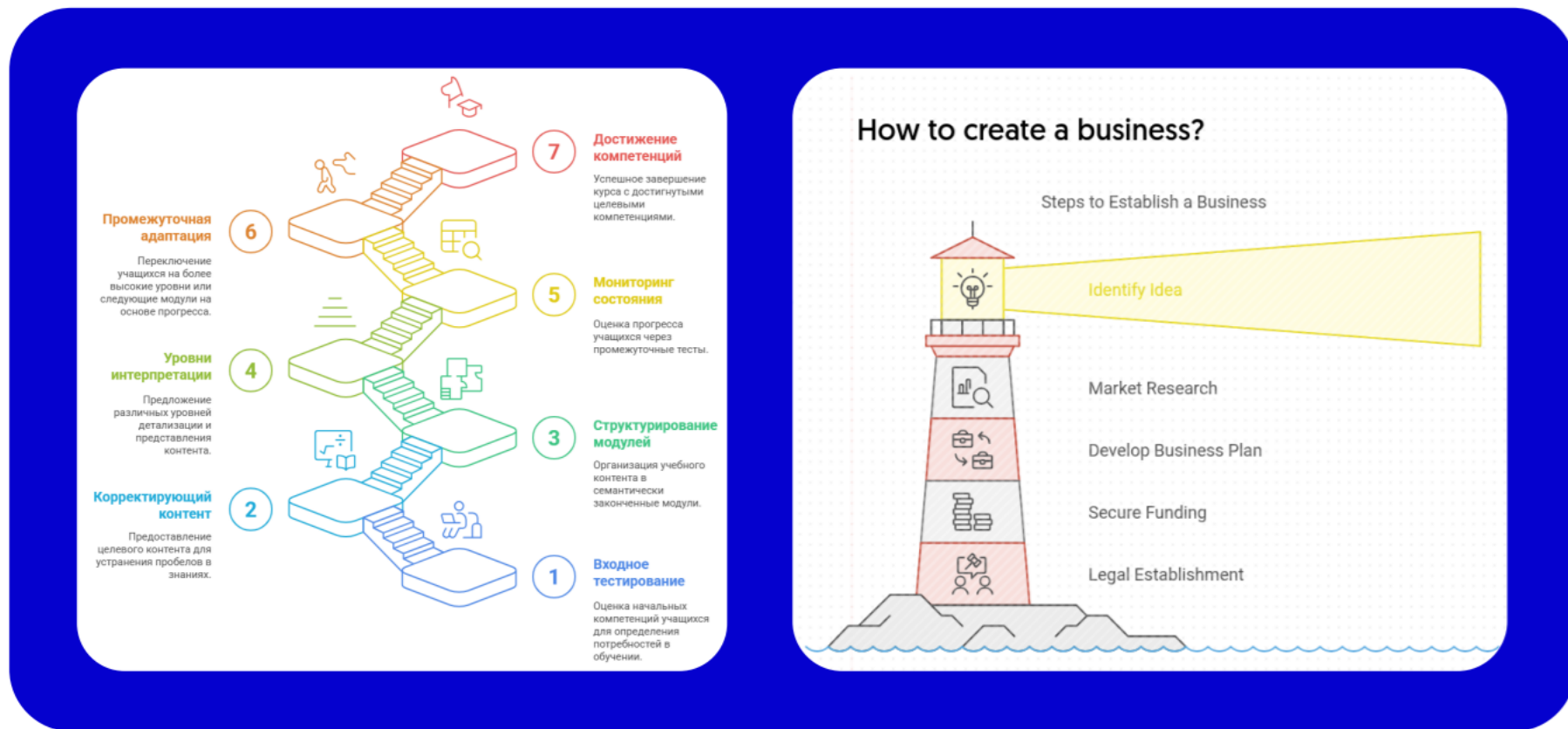


ПОДГОТОВКА К УРОКУ



Napkin

Создание схем на
основе текстового
описания



ПОДГОТОВКА К УРОКУ



Dalle 3



Шедеврум



Kandinsky



Midjourney

Генерация изображений на основе текстового описания

Внеурочная деятельность

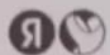
«Давала ребятам задание описать себя, чтобы ИИ нарисовал автопортрет. Получились очень неплохие работы, некоторые оочень похожи. Свои фото обрабатывать нельзя!

Работа была перед новым годом. Из изображений сделала гирлянду на ёлку. Потом устраивали "узнавайку". Наиболее узнаваемые и стали победителями конкурса».



Кузнецова Алена Анатольевна
Екатеринбург, Гимназия № 2





Внеурочная деятельность



Идеи для проектов



Сценарии мероприятий



Песни и музыка для мероприятий



Любое творчество





В качестве инструмента ученика

«Для учеников, которые отставали или, наоборот, хотели углубиться, я рекомендовала использовать нейросеть как помощника: задавать вопросы по теме и получать разъяснения. Получать дополнительные задачи и примеры. Тренироваться в программировании, используя ИИ»



Гвоздева Анна Андреевна,
г. Удачный, Школа № 19 им. Л.А. Попугаевой



Илья Ефимович Репин

Правительница царевна Софья Алексеевна через год после заключения её в Новодевичьем монастыре во время казни стрельцов и пытки всей её прислуги в 1698 году



Этюд
Е. И. Бларамберг, 1878



Фотография простой женщины,
позировавшей для Репина





Междисциплинарность в школе: взгляд через призму информатики



Информатика не изолированный предмет, а сквозной инструмент мышления

Цифровая грамотность — это база для всех областей знаний. Информатика помогает понимать и применять принципы моделирования, анализа данных, алгоритмизации в любой дисциплине.



Информатика — ключ к проектной и исследовательской деятельности

Проекты, в которых объединяются знания физики, биологии, географии и ИИ, дают ученикам шанс решать реальные задачи и видеть практический смысл в школьных предметах.



Информатика — связующее звено между точными, естественными и гуманитарными науками

С помощью программирования можно визуализировать химические процессы, анализировать исторические источники, строить математические модели или исследовать экологические системы.



Информатика — не просто технология, а основа новой образовательной логики

Она учит мыслить системно, действовать поэтапно, анализировать и предсказывать. Это делает информатику незаменимым инструментом для формирования междисциплинарной компетентности.



Информатика — язык современных научных исследований

Технологии, большие данные, биоинформатика, цифровое моделирование — все эти направления невозможны без цифровых инструментов и межпредметного подхода.

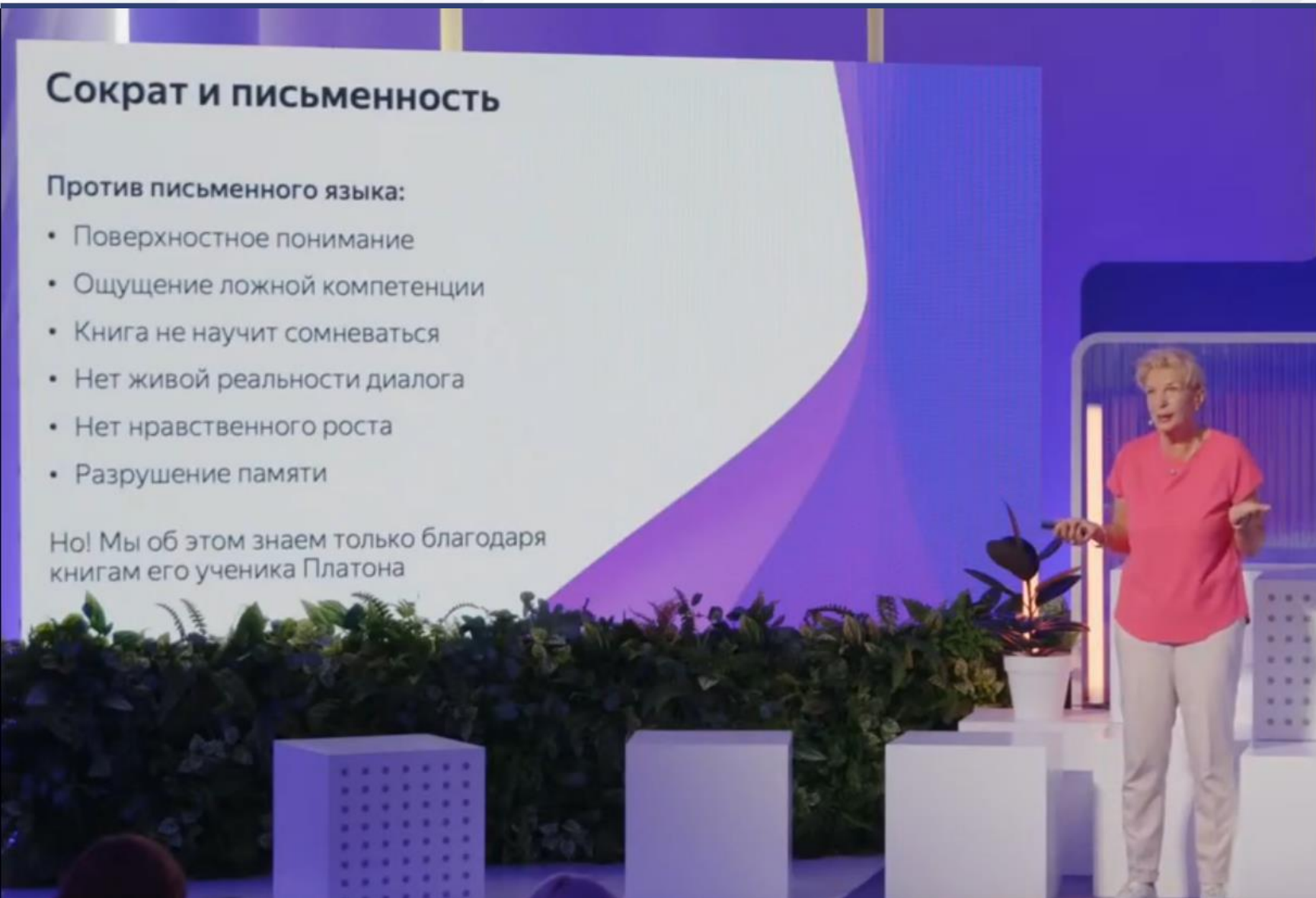


Сократ и письменность

Против письменного языка:

- Поверхностное понимание
- Ощущение ложной компетенции
- Книга не научит сомневаться
- Нет живой реальности диалога
- Нет нравственного роста
- Разрушение памяти

Но! Мы об этом знаем только благодаря книгам его ученика Платона



Две системы мышления

- Быстрая, интуитивная, поверхностная
- Медленная, рациональная, энергозатратная

ДУМАЙ
МЕДЛЕННО...
РЕШАЙ
БЫСТРО



ДАНИЭЛЬ
КАНЕМАН

ЛАУРЕАТ НОБЕЛЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ПО ЭКОНОМИКЕ



Почему мы сопротивляемся изменениям?

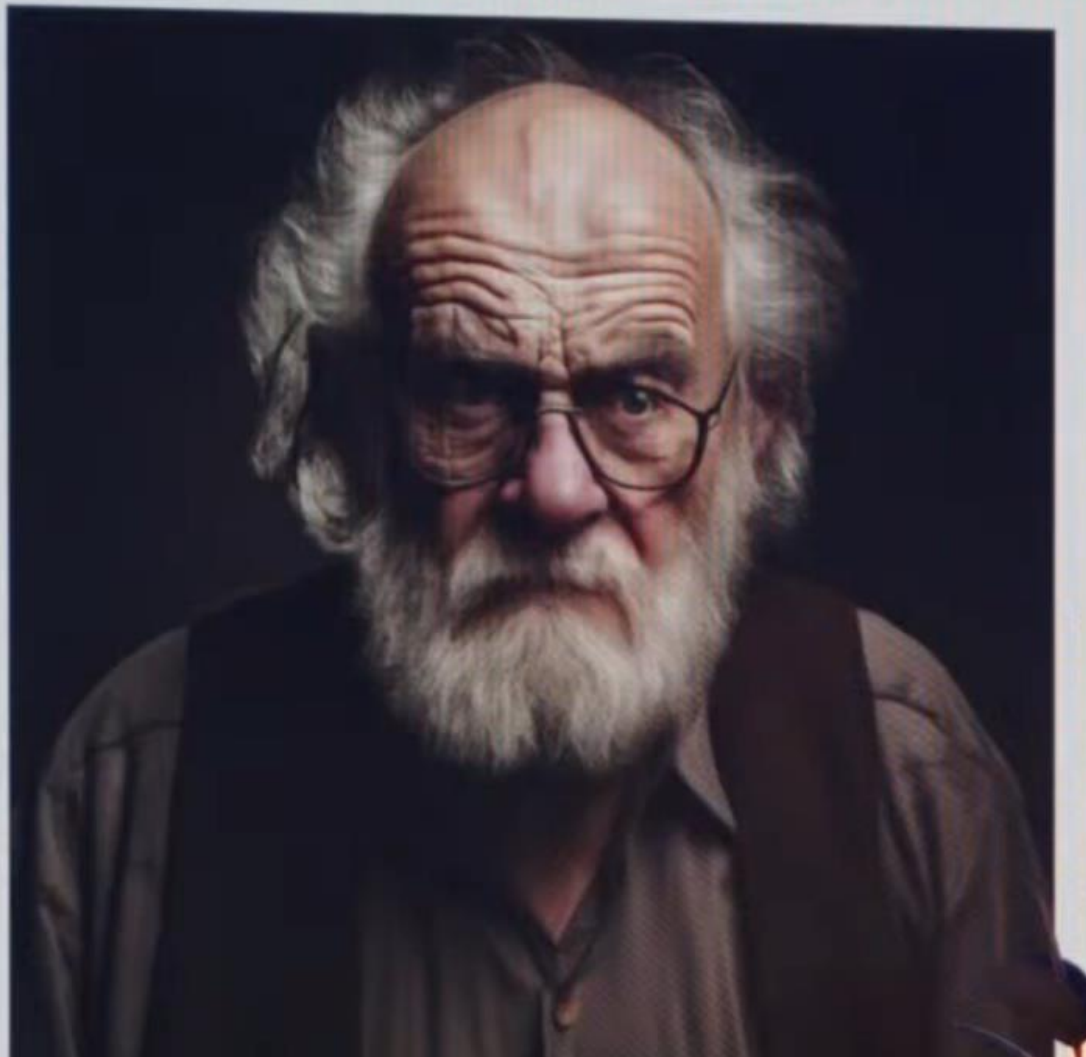
Не хотим напрягаться и включать Систему 2:

- Стереотипы упрощают жизнь
- Изменения = неизвестность
- Нужно много энергии

Когнитивный скряга

Последствия «лени» Системы 2:

- небрежные и поверхностные рассуждения, иллюзии
- уязвимость к манипуляциям





Запрещать нельзя использовать!



Учителя в нейросетях



Страхи о влиянии нейросетей

Ослабление критического мышления

- «Инфопузырь» нейросетей
- Нет контроля за качеством информации
- Ослабление аналитических навыков

Вспомним Сократа

- Поверхностное понимание
- Ощущение ложной компетенции
- Книга не научит сомневаться
- Нет живой реальности диалога
- Нет нравственного роста
- Разрушение памяти

Доверие и потребность в уважении

Страх учителя: дети могут
переложить все свои задания на ИИ

Противоядие: нормальная
человеческая потребность в доверии,
принадлежности к группе и уважении



Нейросеть: вы — лучшие и неповторимые

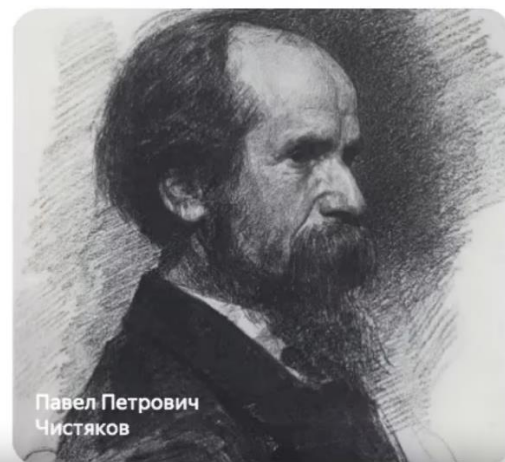
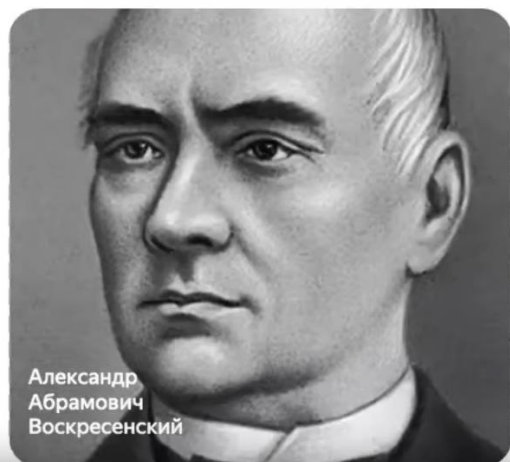
Вот в чем вы незаменимы:

- Мотивация и вдохновение
- Развитие социальных навыков
- Поддержка и решение конфликтов

Наши дети, не разбирая дороги и не оглядываясь, бегут в изменившийся мир

- Оставайтесь рядом
- Будьте «в теме» офлайновых и сетевых коммуникаций.
- Передавайте компетенции
- Не бойтесь изменений!





Обманы Алисы. Необычные практики

Кейс №1: Морковь и разрушение стереотипов

Мир сложнее, чем мы привыкли видеть.



Это настоящий овощ или результат работы в фоторедакторе?

Обманы Алисы. Необычные практики

От «я такого не видел» к аргументу

Субъективный опыт — не доказательство.



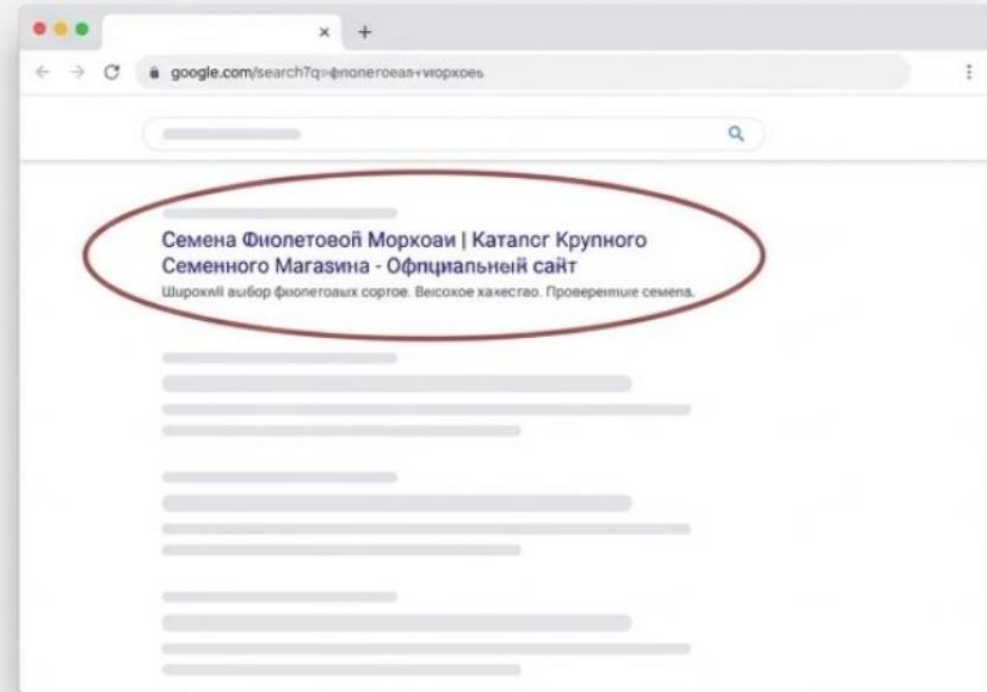
Гипотеза: Это фотошоп.



Поиск: Запрос «фиолетовая морковь».



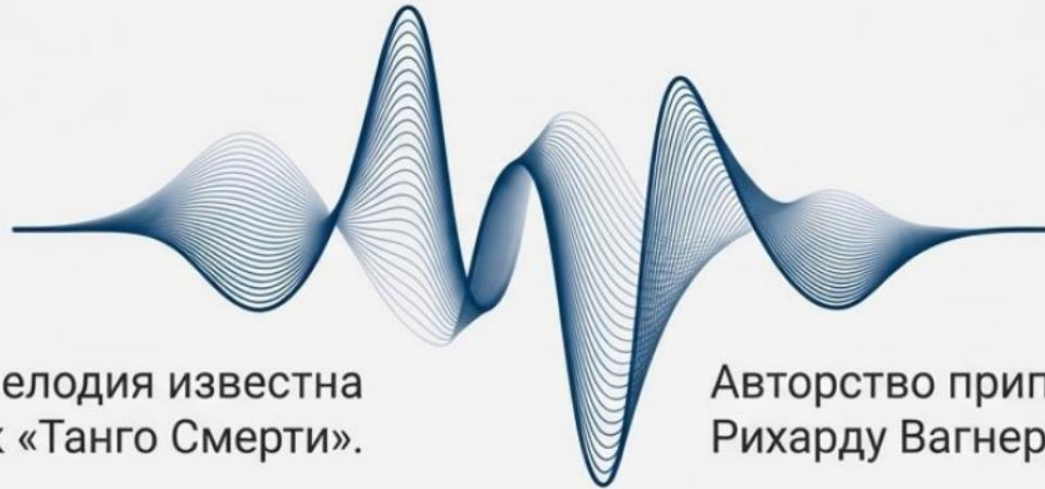
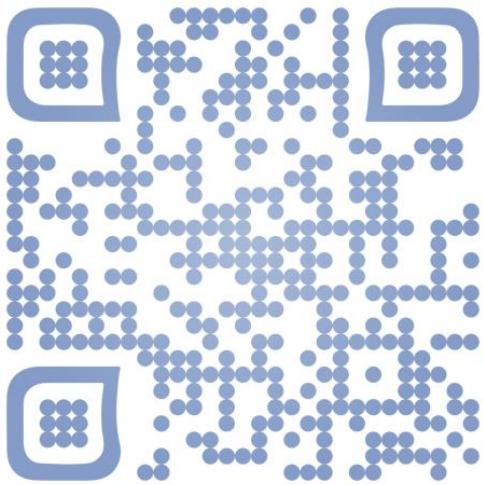
Надежный источник: Не блог, а каталог крупного онлайн-магазина семян.



Обманы Алисы. Необычные практики

Кейс №3: «Танго Смерти» и сила культурного мифа

Когда тысячи источников в сети повторяют одну и ту же ошибку.



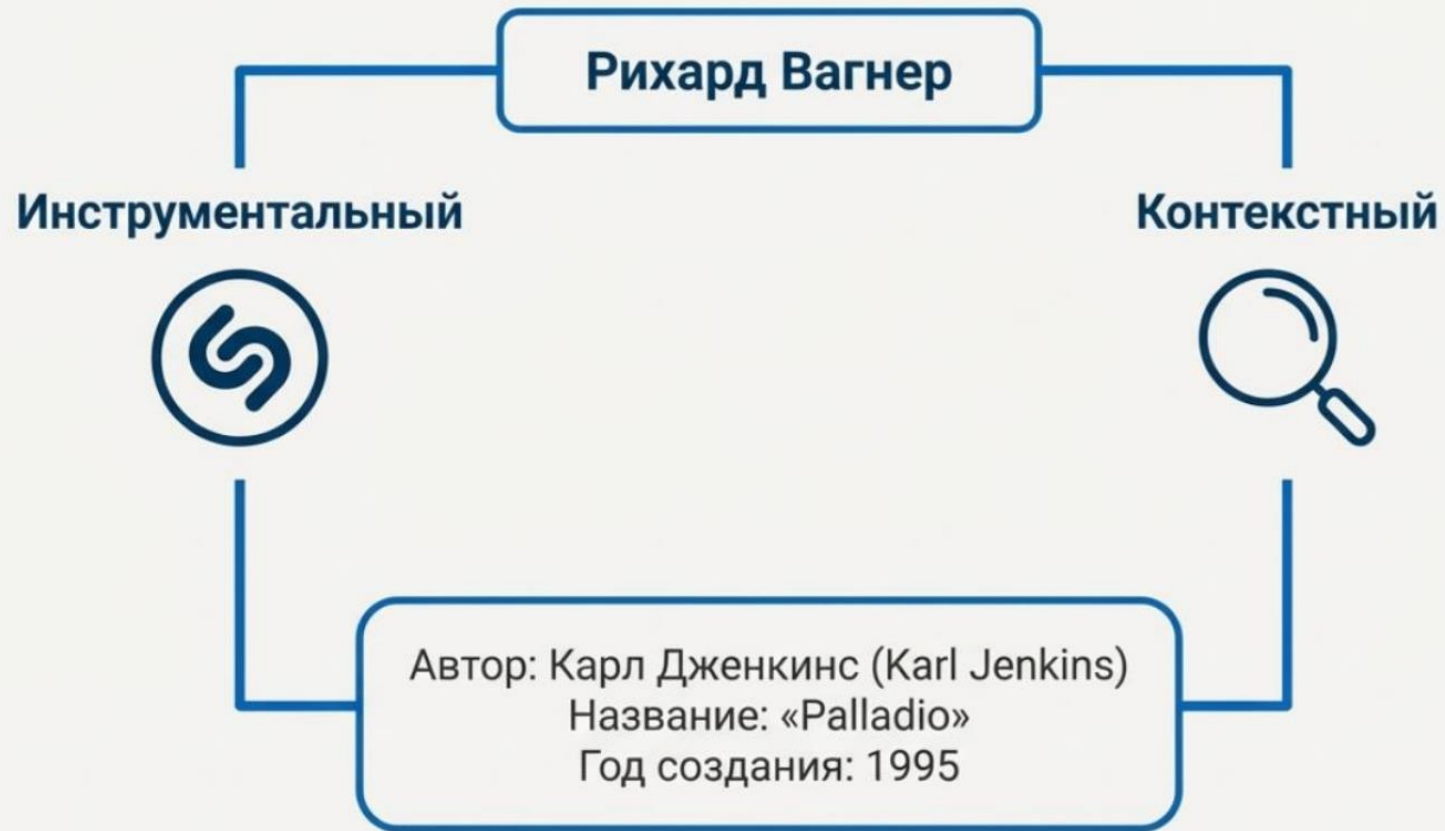
В сети эта мелодия известна как «Танго Смерти».

Авторство приписывается Рихарду Вагнеру.

Верно ли это?

Обманы Алисы. Необычные практики

Количество не равно достоверности



Обманы Алисы. Необычные практики

От частных кейсов к общему принципу

Наша главная цель — не отработать технические алгоритмы поиска, а **заложить фундамент критического мышления.**



Формирование у школьников устойчивого представления о необходимости верификации любых данных как обязательного, гигиенического этапа информационной деятельности.

Наша цель — не запрет, а формирование цифрового иммунитета

Переход от пассивного потребления информации к роли активного и ответственного исследователя.



Погружение

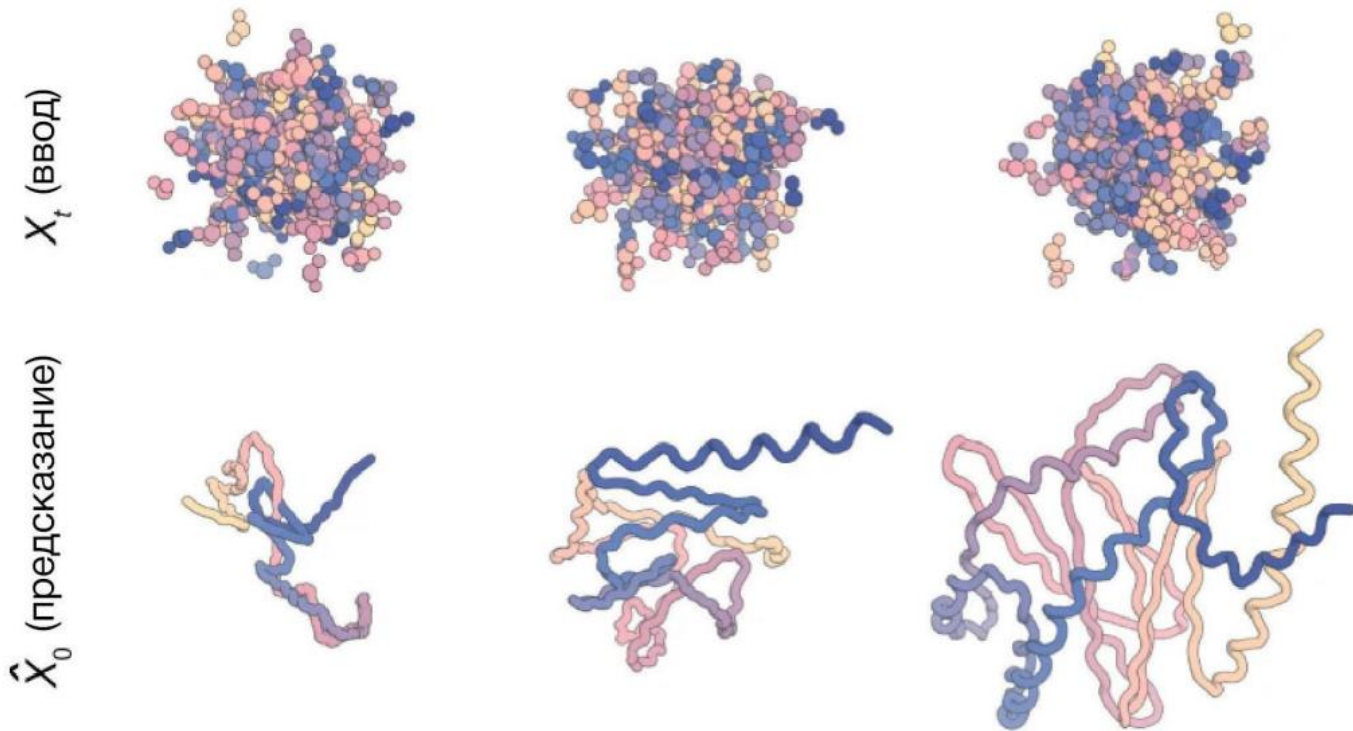
Формирование мышления через специально смоделированные учебные ситуации.



Адаптация

Постепенное введение в цифровую среду с учетом возрастных особенностей, без стресса и перегрузки.

ХОРОШО ЛИ ВЫ ЗНАКОМЫ С ИИ?



В 2021 году система AlphaFold решила одну из величайших задач биологии — проблему фолдинга белка (предсказание его 3D-структуры по аминокислотной последовательности)

Мировые тренды образования в российском контексте, 2025 г.

[ioe.hse.ru/innovations/
trends2025_an](https://ioe.hse.ru/innovations/trends2025_an)



Тренд 1. Педагогика бесконфликтности

Тренд 2. Климатическое образование

Тренд 3. Обучение через диалог с ИИ

Тренд 4. Диалог с обучающимися об этике ИИ

Тренд 5. Использование ИИ
в мультимодальной педагогике

Тренд 6. Умные учебники

Тренд 7. Воображаемые миры
в образовательном процессе

Тренд 8. Оценивание с использованием
расширенной реальности

Тренд 9. Иммерсивный подход к обучению

Тренд 10. Виртуальное погружение
в научные концепции

Задачи информатики как междисциплинарной области

- ▶ Помогать «переводить» знания из одной области в другую
- ▶ Быть цифровым мостом между предметами
- ▶ Развивать мышление с помощью моделирования и анализа
- ▶ Давать ученику инструменты для самостоятельного исследования
- ▶ Формировать навыки будущего, синтезируя знания



clck.ru/3MuVfr



clck.ru/3MuVV8



Вывод

Для учителя информатики ИИ — это:

- **ускоритель** (экономит время на рутине);
- **персонализатор** (адаптирует обучение под каждого);
- **визуализатор** (делает абстрактные понятия наглядными);
- **актуализатор** (держит курс в тренде технологий);
- **тренажёр** (создаёт практические задачи любой сложности);
- **методист** (помогает развиваться профессионально).

ИИ не заменяет учителя, а усиливает его роль: вместо трансляции знаний педагог становится наставником, помогающим ученикам осваивать современные технологии осознанно и творчески!



Спасибо за внимание!

