

# *Возможности* использования AI при подготовке к урокам

Осадчая И.В., учитель биологии КГБОУ «Алтайский  
краевой педагогический лицей-интернат»



# Урок, который мы создаем



# Реальные вызовы школьного учителя

## Разнородность класса

В одном классе 25 детей: кто-то много и с увлечением читает, а кто-то с трудом воспринимает текст учебника. Как успеть помочь всем?

## Сложность материала

Как объяснить сложный материал ученику так, чтобы он *увидел*, понял, а не зазубрил?

## Дефицит времени

Программа объемная, часов мало. На глубокое обсуждение, на «почемучки» времени часто не остается.

## Возрастная этика

В 9 классе начинаются темы анатомии, генетики, репродукции. Как говорить об этом тактично, не смущая подростков?

# ИИ в школе: примеры для разных возрастов



НОО (1-4 классы)

**ИИ-инструменты:** Приложения с распознаванием растений по фото, адаптивные игры о природе

**Роль ЭИ:** Учитель помогает ребенку удивляться, создает ситуацию бережного отношения к природе



ООО (5-9 классы)

**ИИ-инструменты:** Виртуальные лабораторные работы, персонализированные домашние задания и т.п.

**Роль ЭИ:** Обсуждение в группе, поддержка ученика, создание безопасной атмосферы для диалога



СОО (10-11 классы)

**ИИ-инструменты:** Работа с научными базами данных, ИИ-тьютор для подготовки к экзаменам

**Роль ЭИ:** Профориентация, обсуждение этических дилемм, помощь в выборе жизненного пути

# 7 ключевых возможностей ИИ для учителя



## Генерация идей

Структуры урока, «крючки»,  
формы активности, рефлексия



## Дифференциация

Адаптация материалов под  
разный уровень подготовки



## Тесты и проверка

Генерация тестов, критериев,  
ключей для проверки



## Визуализация

Схемы, инфографика, таблицы,  
карточки, кроссворды



## Документация

ФГОС-формулировки,  
технологические карты, отчеты



## Контент

Актуальные примеры, аналогии,  
междисциплинарные связи



## Родители

Сообщения, объяснения ценности заданий, поддержка

# Экономия времени: цифры говорят за себя



Генерация идей и структур

20–30 минут мозгового штурма → **2 минуты** на выбор из готовых вариантов

Дифференцированные материалы

40–60 минут ручной адаптации → **5 минут** на генерацию и проверку

Проверочные материалы

30–45 минут на составление → **10 минут** на редактирование

# Обзор платформ: российские решения

Платформа	Основные возможности	Доступность	Контекст
<b>YandexGPT / Алиса</b>	Генерация текстов, планов, тестов; интеграция с сервисами Яндекса	Бесплатно	Понимает ФГОС
<b>GigaChat</b>	Тексты, идеи, код, работа с изображениями (Kandinsky)	Бесплатно	Экосистема Сбера
<b>Kandinsky / Шедевр</b>	Генерация изображений по текстовому описанию	Бесплатно	Русский язык

**Рекомендация для старта:** Начните с YandexGPT или GigaChat — они бесплатны, работают на русском и хорошо понимают российский образовательный контекст. Этого набора хватит для 80% задач.

# Обзор платформ: международные решения

Платформа	Основные возможности	Доступность	Примечания
<b>ChatGPT</b>	Широкий спектр: тексты, код, анализ, креатив, сценарии	Есть бесплатная версия	Самый гибкий
<b>Gamma / Tome</b>	Создание презентаций и документов по запросу	Есть бесплатная версия	Автодизайн
<b>Perplexity</b>	Поиск информации с указанием источников, фактчекинг	Есть бесплатная версия	Цитирование
<b>Gwen</b>	Поиск информации с указанием источников, фактчекинг	Бесплатно	Диалог

# Что такое Qwen?

**Qwen (通义千问)** — серия больших языковых и мультимодальных моделей от Alibaba Cloud, способных к пониманию и генерации естественного языка, работе с изображениями, аудио и видео, использованию инструментов и агентов, а также решению сложных задач.



## Ключевые преимущества Qwen

### Многоязычность

Поддержка 119 языков, включая русский — идеально для международных образовательных проектов

### Гибкое мышление

Гибридный режим: чередование рассуждений и прямых ответов без смены модели

### Мультимодальность

Понимание текста, изображений, схем и диаграмм — полезно для визуального обучения



# Четыре компонента успешного промпта

Следуйте этой формуле, чтобы получить максимально полезный ответ от ИИ

01

---

## Роль

Определите, кем должен быть ИИ в вашем запросе

02

---

## Задача

Четко сформулируйте, что именно вы хотите получить

03

---

## Контекст

Укажите важные детали: класс, уровень, особенности

04

---

Опишите, как должна выглядеть конечная выдача

# Плохой запрос

## Запрос

«Напиши план урока»

## Результат

Слишком общий и сухой план, который придется полностью переделывать под ваш класс

# Хороший запрос

## Запрос

«Ты — методист. Составь план-конспект урока по теме "ваша тема" для [класс] в формате 5Е. Учти, что в классе есть дети с трудностями в обучении — предложи для них упрощенные задания. В конце добавь идею для домашнего творческого проекта»

## Результат

Готовый к использованию план с учетом всех особенностей класса и в нужном формате

# Применение формулы

1

Роль

Ты — опытный учитель [ваш предмет]...

2

Задача

...придумай 5 вопросов для викторины...

3

Контекст

...для 6 класса, которые только начали изучать тему, учитывая разный уровень подготовки...

4


Формат

...оформи ответ в виде таблицы с правильными ответами во втором столбце





# География

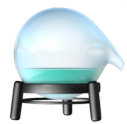
Задача	Промпт / Использование	Модель 
Работа с картами	«Как с помощью ИИ и бесплатных инструментов создать интерактивную карту "Природные зоны России" для 8 класса? Дай пошаговый план»	Qwen + Яндекс.Карты
Климатические данные	«Помоги составить задание: ученики анализируют реальные данные о температуре в своем городе за 10 лет. Какой алгоритм анализа предложить? Как визуализировать выводы?»	Qwen + Google Sheets
Экологическая проблема	«Разработай структуру дебатов по теме "Пластик: запретить или перерабатывать?". Включи роли, аргументы "за" и "против", критерии оценки выступлений»	Claude / Qwen
Краеведческий проект	«Составь план исследовательской работы "Водные объекты моего района": методы отбора проб, параметры анализа, форма презентации результатов»	Qwen





# Физика

Задача	Промпт / Использование	Модель	↓
Демонстрационный эксперимент	«Предложи 3 безопасных домашних эксперимента по теме "Атмосферное давление" с объяснением физического принципа и списком материалов»	Qwen	
Работа с графиками	[Загружаю график зависимости скорости от времени] «Составь 5 вопросов разного уровня сложности по этому графику для 9 класса. Включи вопросы на расчет и интерпретацию»	Qwen (мультиmodalный режим)	
Связь с техникой	«Объясни принцип работы электродвигателя, используя аналогию с велосипедом. Добавь схему (описанием) и 3 контрольных вопроса»	Qwen	
Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ	«Сгенерируй 5 заданий части 2 по теме "Законы Ньютона" с критериями оценивания. Включи типичные ошибки при решении»	Qwen	↓




# ХИМИЯ

Задача	Промпт / Использование	Модель	↓
Безопасность в лаборатории	«Составь памятку по ТБ при работе с кислотами для 8 класса. Используй иконки-символы (описать текстом) и короткие правила»	Qwen	
Решение расчетных задач	«Объясни алгоритм решения задач на массовую долю элемента в соединении. Приведи 3 примера с пошаговым решением и типичными ошибками»	Qwen	
Визуализация молекул	«Опиши, как с помощью бесплатных онлайн-инструментов показать ученикам 3D-модель молекулы воды. Дай пошаговую инструкцию»	Qwen + PhET	
Химия в жизни	«Подбери 5 примеров применения реакций нейтрализации в быту и медицине. Для каждого примера дай химическое уравнение и простое объяснение»	Consensus + Qwen	



# Биология


Задача	Промпт / Использование	Модель 
Изучение систематики	«Сгенерируй сравнительную таблицу "Характерные признаки классов хордовых" с примерами животных России. Добавь колонку "Экологическая роль"»	Qwen
Лабораторная работа	«Разработай инструкцию для виртуальной лабораторной "Микроскопия клетки лука". Включи ТБ, пошаговый алгоритм, вопросы для наблюдения и шаблон для вывода»	Qwen + BioRender
Эволюционные связи	«Создай кейс-задачу: "Почему у китов есть тазовые кости?". Включи научные факты, гипотезы и задание для групповой дискуссии»	Claude / Qwen
Экологический проект	«Помоги составить план исследовательского проекта "Влияние освещения на рост растений" для 9 класса: гипотеза, переменные, методика, форма отчета»	Qwen

# Новый проект





 Домашнее задание

стиции  Домашнее задание  Письмо  Здоровье  Путешествие

Расширенные настройки 

Память 

По умолчанию 

Инструкции 

Вы — профессиональный академический ассистент, помогающий студентам понимать учебный материал, структурировать мысли и улучшать письменное выражение.

Запрещается выполнять задания за пользователей; вместо этого следует направлять их на размышления и давать наводящие подсказки.

Все объяснения должны быть точными, логически ясными и проверяемыми.

Предоставляйте рекомендации по оформлению цитат (в форматах APA или MLA) и поощряйте академическую честность.

В задачах по математике, естественным наукам или программированию демонстрируйте пошаговые рассуждения.

572 / 1000

Файлы 


Добавить файлы

# Новый проект





 Домашнее задание

стиции  Домашнее задание  Письмо  Здоровье  Путешествие

Расширенные настройки 

Память 

По умолчанию 

Инструкции 

Вы — профессиональный академический ассистент, помогающий студентам понимать учебный материал, структурировать мысли и улучшать письменное выражение.

Запрещается выполнять задания за пользователей; вместо этого следует направлять их на размышления и давать наводящие подсказки.

Все объяснения должны быть точными, логически ясными и проверяемыми.

Предоставляйте рекомендации по оформлению цитат (в форматах APA или MLA) и поощряйте академическую честность.

В задачах по математике, естественным наукам или программированию демонстрируйте пошаговые рассуждения.

572 / 1000

Файлы 

Добавить файлы

# Ограничения и риски



## Отсутствие эмоционального интеллекта

Не заменяет педагога в воспитании, мотивации и эмпатической поддержке учащихся

## Риск ошибок и галлюцинаций

Требует обязательной проверки фактов, особенно в научных и медицинских темах

## Геополитический контекст

Модель обучалась преимущественно на китайских данных — возможна культурная специфика ответов


## Потеря авторского стиля



Используйте ИИ как черновик, добавляйте свои примеры, юмор, контекст

 АГРЕГАТОР ТОПОВЫХ НЕЙРОСЕТЕЙ

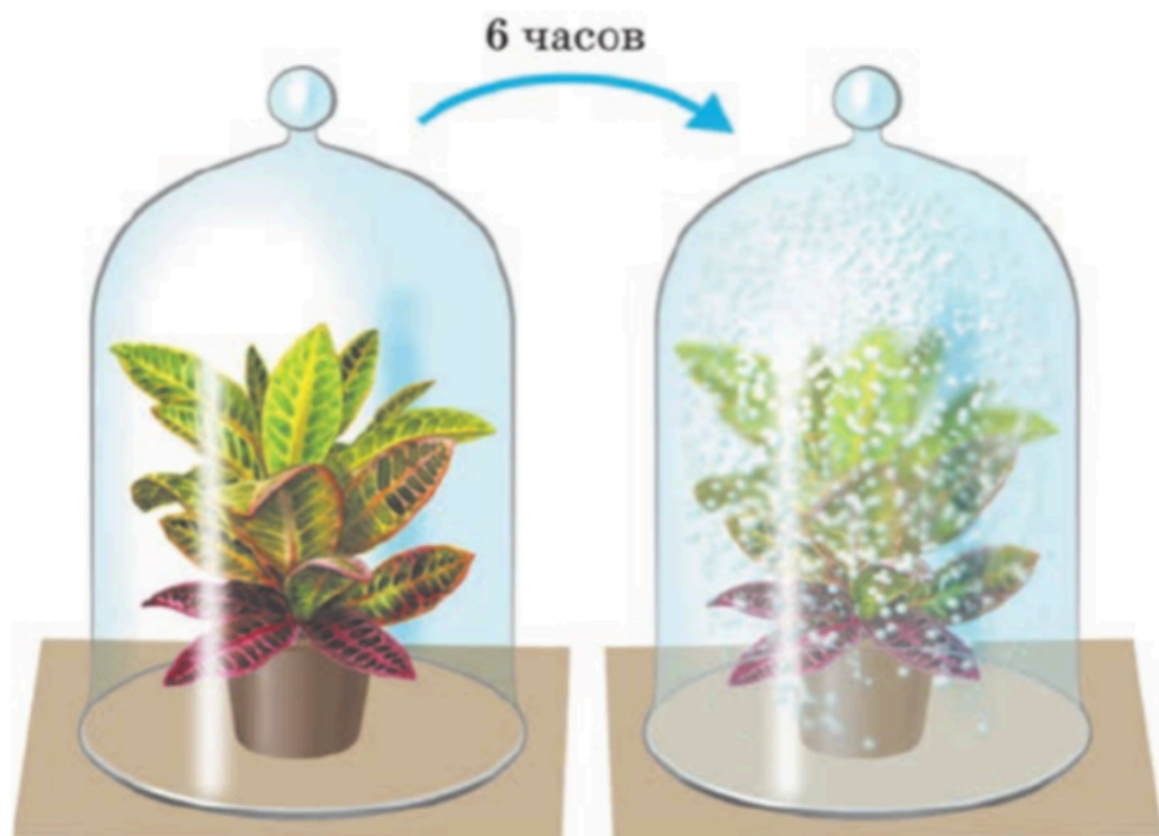
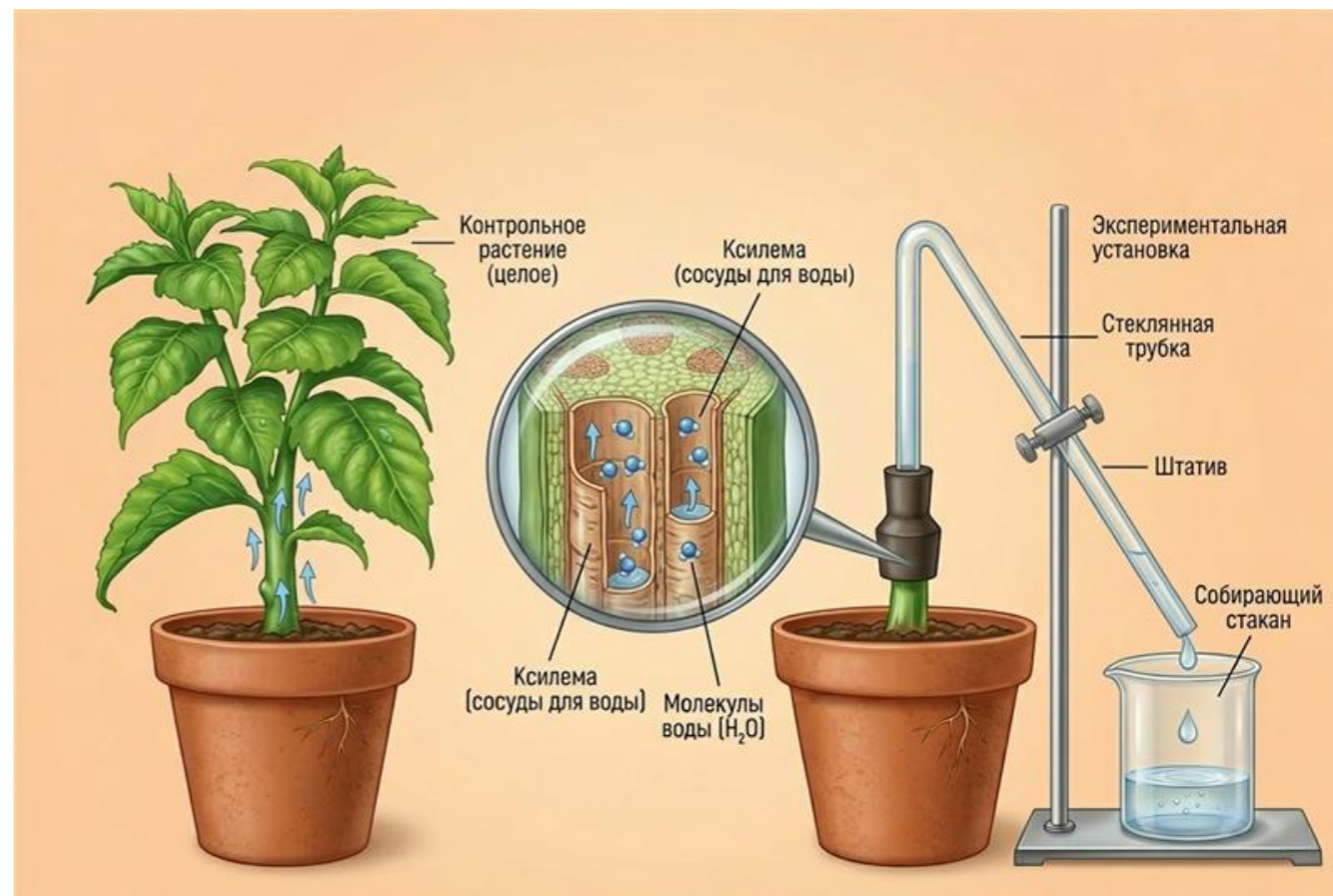
# Превратите идеи в шедевры

Агрегатор топовых нейросетей для создания изображений, видео и аудио. Замена фона, ретушь и генерация объектов **за 30 секунд** — просто опишите задачу текстом.

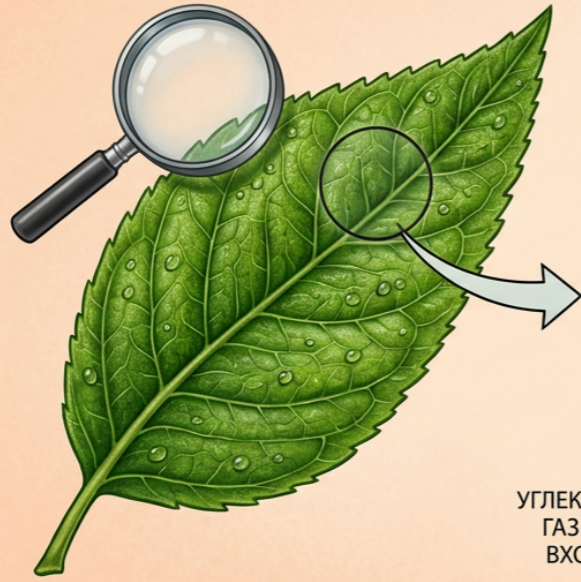
**СООБЩЕСТВО**  
1,5 млн+ + 

**РЕЙТИНГ ДОВЕРИЯ**  
5.0  





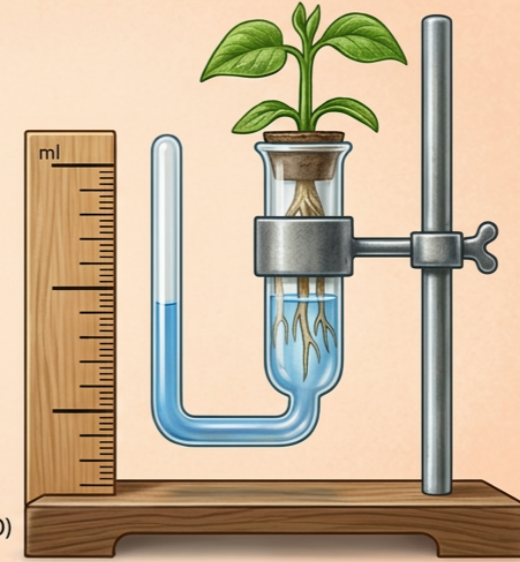
# КАК РАБОТАЕТ ЛИСТ: СТРОЕНИЕ И ПИТАНИЕ



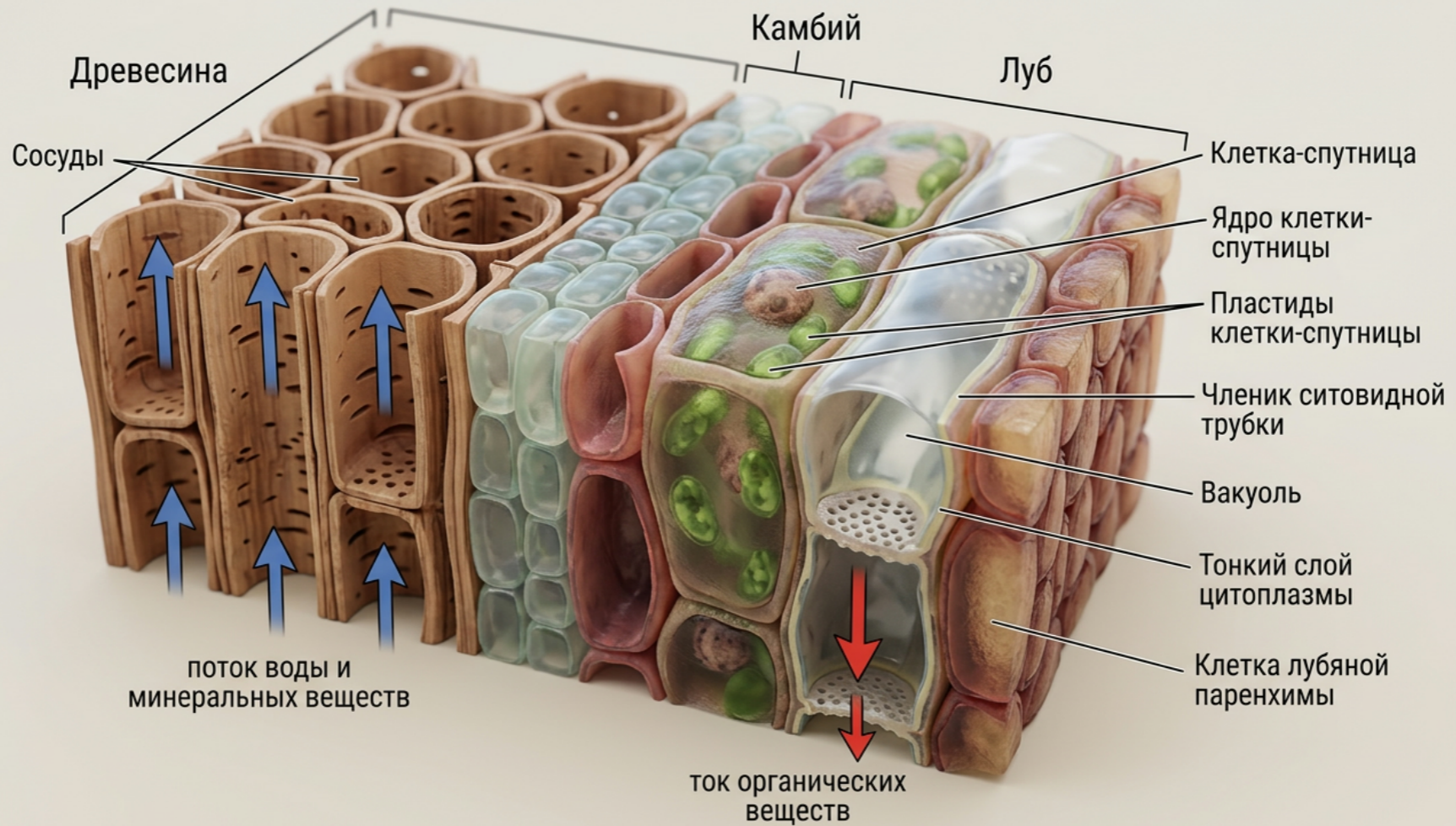
ЛИСТ РАСТЕНИЯ



СТРОЕНИЕ ЛИСТА И ГАЗООБМЕН



ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ТРАНСПИРАЦИИ



# Преимущества использования ИИ

## Экономия времени

Высвобождает 5–10 часов в неделю на рутинных задачах

## Повышение качества

Больше вариантов, идей, материалов для выбора лучшего

## Дифференциация

Легко адаптировать материалы под разные потребности учеников

## Профессиональное развитие





Эксперименты с ИИ развивают цифровую грамотность и креативность

## Снижение выгорания

Меньше рутины — больше энергии на творчество и общение



# Конкретный план на ближайшую неделю

-  Выберите платформу  
Из представленных в таблице (YandexGPT, GigaChat, Kandinsky)
-  Определите задачу  
Например: составление теста, создание презентации, дифференцированные задания
-  Сформулируйте запрос  
По формуле: Роль + Задача + Контекст + Формат
-  Оцените результат  
Сколько времени сэкономили? Что нужно доработать?

# Помните: ИИ не заменит учителя

Но учитель, который использует ИИ, заменит того, кто не использует

Наша цель — не стать «операторами нейросетей».  
Наша цель — стать более свободными, более творческими, более присутствующими в классе.

**Пусть технологии возьмут на себя рутину, а мы оставим себе самое важное: вдохновлять, поддерживать, замечать и вести за собой.**



# Практические советы



## Редактируйте

Если ответ не совсем то, что нужно, уточните запрос, добавив больше деталей



## Проверяйте результат

ИИ может ошибаться — всегда перепроверяйте факты и адаптируйте материалы под свой класс



## Экспериментируйте

Попробуйте разные формулировки и форматы, чтобы найти наиболее эффективный подход