ИИ-инструменты в работе учителя

Шевляков Артём Николаевич
профессор, доктор физико-математических наук
зам. директора Школы компьютерных наук, ТюмГУ
a.n.shevlyakov@utmn.ru
@artem_shevlyakov (TG)
+79081196685

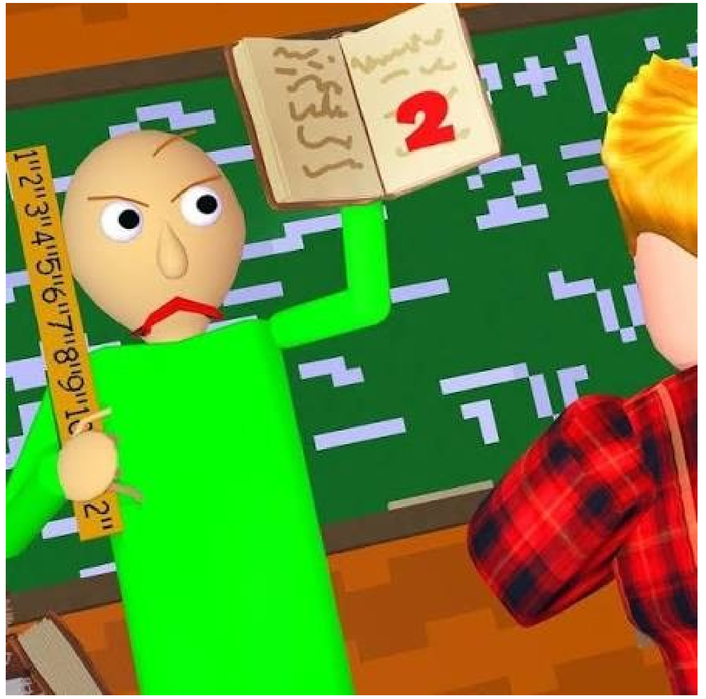
Искусственный интеллект VS школьное образование (по мнению самого ИИ)

Думал 2 секунд

> Можно выделить основные области: академическая честность, критическое мышление, цифровое неравенство, методика и оценивание, этика и конфиденциальность. Это покрывает главные аспекты. Для каждого пункта нужно сформулировать суть проблемы и ее последствие в одном-двух предложениях, как в примере. Важно избегать общих фраз, дать конкретные вызовы.

Вот 5 ключевых вызовов для школьного образования, связанных с распространением ИИ:

1. **Проблема академической честности.** Ученики могут использовать генеративные модели для написания сочинений, решения задач и сдачи домашних работ, что мешает объективной оценке их реальных знаний и навыков.
2. **Риск снижения критического мышления.** Чрезмерное доверие к ответам ИИ может привести к тому, что школьники перестанут самостоятельно анализировать информацию, искать первоисточники и подвергать сомнению получаемые данные.
3. **Цифровое неравенство и разрыв в возможностях.** Школы и семьи с разным уровнем доступа к современным технологиям и платным ИИ-инструментам могут оказаться в неравных условиях, что углубляет образовательное неравенство.
4. **Неготовность учителей и методик.** Многие педагоги не обладают достаточной квалификацией для интеграции ИИ в учебный процесс и не имеют эффективных инструментов для распознавания работ, созданных нейросетями.
5. **Этические и конфиденциальные риски.** Использование ИИ-сервисов часто связано с передачей персональных данных учеников третьим лицам, а также с риском генерации неэтичного или предвзятого контента.



Иностранный ИИ еще не знает наших российских реалий:

Еще на учителе «висит»:

- воспитательная работа;
- внеучебка;
- классное руководство;
- участие самого учителя в конкурсах;
- конференциях, программах ДПО итп;
- отчетность по всему этому.

И если от общения с детьми еще можно получать удовольствие, то от общения с администрацией – не всегда…

Соответственно, **нужно освоить инструменты**, позволяющие учителю делегировать самую неприятную/монотонную работу на ИИ

Что мы делаем в ТюмГУ

У нас открыта магистратура 44.04.01 Пед.образование «Архитектор математического мышления»

среди обучающихся – действующие учителя математики

В учебном плане есть дисциплина «*Цифровые средства для практической деятельности*»

И там мы учимся использовать средства ИИ по схеме:

- проба
- смотрим результат
- обсуждаем, с чем ИИ справился, а с чем – нет

Мы пытаемся с помощью ИИ выполнить задания следующий типов:

- генерация учебно-методических материалов
- генерация отчетности
- создание креативного контента

Пример простого задания

Задание:

Составьте список интернет-источников доп. материала и/или книг, которые можно применить для урока по одной из тем по вашей дисциплине

Что нужно сделать: открыть один из сайтов

https://chat.deepseek.com/ (Дипсик)

https://alice.yandex.ru/ (Алиса)

https://chat.qwen.ai/ (Квен)

https://giga.chat/ (Гигачат)

(есть и другие)

Написать просьбу («промт»):

Роль: Ты опытный учитель математики и методист.
Задание: Составь список из 5–6 качественных интернет-источников, дополнительных материалов и книг для подготовки к уроку алгебры в 7 классе.
Тема урока: "Текстовые задачи" (задачи на движение, работу, проценты и стоимость).
Для каждого источника укажи:
1. Название ресурса/книги (и автора, если это книга).
2. Ссылку (для сайтов) или краткие выходные данные (для книг).
3. Краткое описание (1-2 предложения): чем именно этот материал полезен для урока алгебры в 7 классе (например: готовые карточки, задачи повышенной сложности, интерактивные тренажеры, методические рекомендации для учителя).
Формат ответа: Сделай ответ максимально емким, разбитым на четкие пункты, чтобы его было удобно перенести на учебную доску или стикеры.

Что мы делаем в ТюмГУ

📚 Книги и методические пособия (Теория и практика)

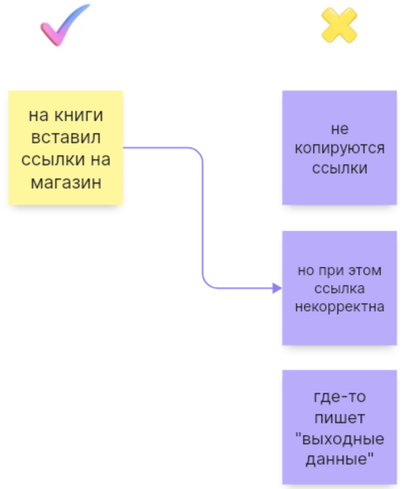
- **«Задачи на составление уравнений» (М. В. Лурье, Б. И. Александров)**
  - *Выходные данные:* Классическое учебное пособие (издается в различных редакциях, например, Изд-во МГУ).
  - *Польза для урока:* Дает фундаментальные алгоритмы составления математических моделей (таблиц и схем) для задач на движение и работу. Поможет учителю выстроить логику объяснения темы.
- **«Сборник задач по математике для поступающих в вузы» (под ред. М. И. Сканави)**
  - *Выходные данные:* Любое современное переиздание, Глава 13 (Текстовые задачи).
  - *Польза для урока:* Идеальный источник текстовых задач повышенной сложности (группа А) на проценты, смеси и сплавы для сильных учеников 7 класса.
- **«Математика. Развивающие задачи. 5–7 классы» (И. В. Раскина, Д. Э. Шноль)**
  - *Выходные данные:* М.: МЦНМО.
  - *Польза для урока:* Содержит нестандартные, «живые» текстовые задачи на стоимость и логику. Поможет вовлечь класс и разбавить рутинные вычисления интересными сюжетами.

🌐 Интернет-ресурсы и интерактивные материалы

- **Портал «Сдам ГИА» / ОГЭ «Решу Математику»**
  - *Ссылка:* `sdamgia.ru` (раздел «ОГЭ», каталоги заданий №21).
  - *Польза для урока:* Огромная база реальных экзаменационных текстовых задач на движение и работу с готовыми подробными решениями. Удобно для автоматической генерации карточек и домашних заданий.
- **Образовательный портал «ЯКласс»**
  - *Ссылка:* `yaklass.ru` (раздел «Алгебра / 7 класс / Уравнения и системы уравнений»).
  - *Польза для урока:* Предоставляет готовые интерактивные тренажеры с бесконечной вариативностью условий одной и той же задачи. Полезно для проведения быстрой цифровой самостоятельной работы в классе.
- **Сайт методической лаборатории Московского центра непрерывного математического образования (МЦНМО)**
  - *Ссылка:* `mccme.ru` (раздел методических материалов и олимпиад).
  - *Польза для урока:* Содержит бесплатные методические листки, архивы математических кружков и дидактические материалы по текстовым задачам. Отличный ресурс для подготовки к урокам блочно-модульного типа.

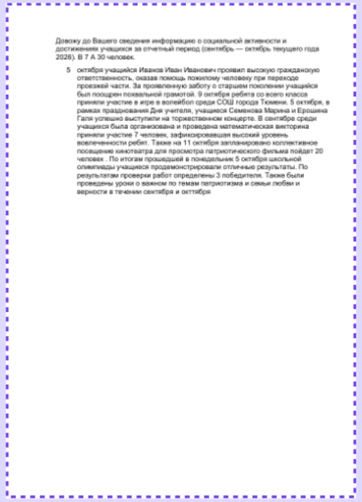
1. ЯКласс — «Математические модели реальных ситуаций», 7 класс
Ссылка: Математические модели реальных ситуаций. Алгебра, 7 класс: уроки, тесты, задания.
Интерактивные задания трёх уровней сложности: от перевода словесной модели в алгебраическую до задач на движение по течению и против. Есть тренировочные тесты с автопроверкой и методическое описание для учителя. Удобно для разминки и самостоятельной работы на уроке.
2. Образавр — тренажёры «Решение задач с помощью уравнений», 7 класс Ссылка: Алгебра • 7 класс • Тренажёры • Образавр
Игровая платформа с автогенерацией заданий: раздел «Задачи» включает решение текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений. Подходит для домашней работы и отработки навыка — прогресс учеников виден учителю.
3. 4ЕГЭ — рабочий лист «Текстовые задачи на уравнения», 7 класс
Ссылка: Текстовые задачи на уравнения (движение, работа, смеси) — 4ЕГЭ
Готовый рабочий лист (PDF + DOCX): краткая теория, разминка, пять заданий и задача повышенной сложности на движение, совместную работу и смеси. Внутри — самопроверка, ответы с решениями и критерии оценивания на 20 баллов. Можно распечатать и использовать как самостоятельную.
4. Инфоурок — методическая разработка «Решение текстовых задач» в 7 классе
Ссылка: МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА "Решение текстовых задач" в 7 классе: методические материалы на Инфоурок
Подробная методика с классификацией задач по типам («было — стало», «скорость — время — расстояние», «цена — количество — стоимость» и др.), ключевыми словами для распознавания типа и образцами оформления таблиц- кратких записей. Содержит 20 задач разного уровня с решениями — отличная база для конспекта урока.
5. 1С:Урок — интерактивная библиотека «Алгебра, 7 класс (ФГОС 2022)»
Ссылка: 1С:Урок - Библиотека интерактивных материалов
Полный ЭОР по программе: лекции, интерактивные модели на базе математического конструктора, задания для закрепления и контроля. Раздел 3 («Уравнения и неравенства») включает темы «Решение задач с помощью уравнений» и «Решение задач с помощью систем линейных уравнений». Подходит для проведения урока — очно и дистанционно.
6. Сагателова Л. С. «Решаем текстовые задачи. 7–11 классы» Выходные данные: М., Просвещение (серия «Алгоритмы — ключ к решению задач»). Печатное пособие с разбором алгоритмов решения текстовых задач по типам — движение, работа, проценты, смеси. Полезно учителю как методическая опора: чёткие схемы рассуждений, готовые примеры оформления и банк задач для карточек





Классные рук. 7х классов подготовили отчет по восп. работе

7 А

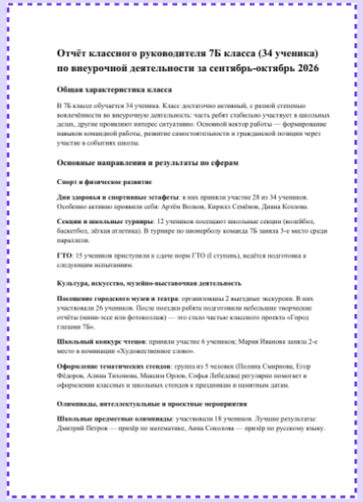


Довожу до Вашего сведения информацию о социальной активности и достижениях учащихся за отчетный период (сентябрь — октябрь текущего года 2026). В 7 А 30 человек.

5 октября учащийся Иванов Иван Иванович проявил высокую гражданскую ответственность, оказав помощь пожилому человеку при переходе проезжей части. За проявленную заботу о старшем поколении учащийся был поощрен похвальной грамотой. 9 октября ребята со всего класса приняли участие в игре в волейбол среди СОШ города Тюмени. 5 октября, в рамках празднования Дня учителя, учащиеся Семенова Марина и Ерошина Галя успешно выступили на торжественном концерте. В сентябре среди учащихся была организована и проведена математическая викторина приняли участие 7 человек, зафиксировавшая высокий уровень вовлеченности ребят. Также на 11 октября запланировано коллективное посещение кинотеатра для просмотра патриотического фильма пойдет 20 человек. По итогам прошедшей в понедельник 5 октября школьной олимпиады учащиеся продемонстрировали отличные результаты. По результатам проверки работ определены 3 победителя. Также были проведены уроки о важном по темам патриотизма и семье любви и верности в течении сентября и октября

Виктория Николаевна

7Б



Отчёт классного руководителя 7Б класса (34 ученика) по внеурочной деятельности за сентябрь-октябрь 2026

Общая характеристика класса

В 7Б классе обучается 34 ученика. Класс достаточно активный, с разной степенью вовлечённости во внеурочную деятельность: часть ребят стабильно участвует в школьных делах, другие проявляют интерес ситуативно. Основной вектор работы — формирование навыков командной работы, развитие самостоятельности и гражданской позиции через участие в событиях школы.

Основные направления и результаты по сферам

Спорт и физическое развитие

Дни здоровья и спортивные эстафеты: в них приняли участие 28 из 34 учеников. Особенно активно проявили себя: Артём Волков, Кирилл Семёнов, Диана Коляда.

Секции и школьные турниры: 12 учеников посещают школьные секции (волейбол, баскетбол, лёгкая атлетика). В турнире по пионерболу команда 7Б заняла 3-е место среди параллелей.

ГТО: 15 учеников приступили к сдаче норм ГТО (I ступень), ведётся подготовка к следующим испытаниям.

Культура, искусство, музейно-выставочная деятельность

Посещение городского музея и театра: организованы 2 выездные экскурсии. В них участвовали 26 учеников. После поездки ребята подготовили небольшие творческие отчёты (мини-эссе или фотоколлаж) — это стало частью классного проекта «Город глазами 7Б».

Школьный конкурс чтецов: приняли участие 6 учеников; Мария Иванова заняла 2-е место в номинации «Художественное слово».

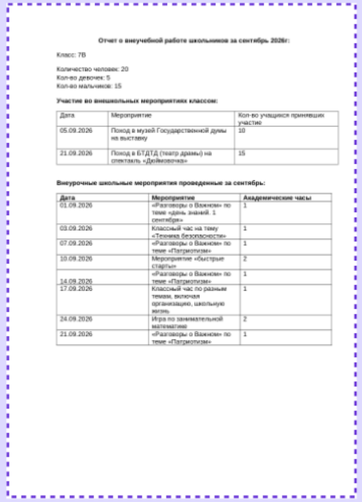
Оформление тематических стендов: группа из 5 человек (Полина Смирнова, Егор Фёдоров, Алина Тихонова, Максим Орлов, Софья Лебедева) регулярно помогает в оформлении классных и школьных стендов к праздникам и памятным датам.

Олимпиады, интеллектуальные и проектные мероприятия

Школьные предметные олимпиады: участвовали 18 учеников. Лучшие результаты: Дмитрий Петров — призёр по математике, Анна Соколова — призёр по русскому языку.

Вера Ивановна

7В



Отчет о внеучебной работе школьников за сентябрь 2026г:

Класс: 7В

Количество человек: 20
Кол-во девочек: 5
Кол-во мальчиков: 15

Участие во внешкольных мероприятиях классом:

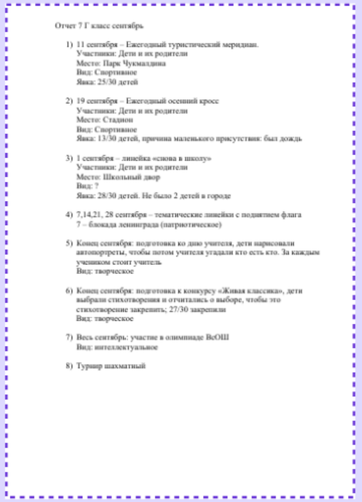
Дата	Мероприятие	Кол-во учащихся принявших участие
05.09.2026	Поход в музей Государственной думы на выставку	10
21.09.2026	Поход в БТДТ (театр драмы) на спектакль «Дойвозовна»	15

Внеурочные школьные мероприятия проведенные за сентябрь:

Дата	Мероприятие	Академические часы
01.09.2026	«Разговоры о Важном» по теме «день знаний. 1 сентября»	1
03.09.2026	Классный час на тему «Техника безопасности»	1
07.09.2026	«Разговоры о Важном» по теме «Патриотизм»	1
10.09.2026	Мероприятие «быстрые стрелки»	2
14.09.2026	«Разговоры о Важном» по теме «Патриотизм»	1
17.09.2026	Классный час по разным темам, включая организацию, школьную жизнь	1
24.09.2026	Игра по занимательной математике	2
21.09.2026	«Разговоры о Важном» по теме «Патриотизм»	1

Анаита Павловна

7Г



Отчет 7 Г класс сентябрь

1) 11 сентября – Ежегодный туристический меридиан.
Участники: Дети и их родители
Место: Парк Чукмалдина
Вид: Спортивное
Явка: 25/30 детей

2) 19 сентября – Ежегодный осенний кросс
Участники: Дети и их родители
Место: Стадион
Вид: Спортивное
Явка: 13/30 детей, причина маленького присутствия: был дождь

3) 1 сентября – линейка «сюжа в школу»
Участники: Дети и их родители
Место: Школьный двор
Вид: ?
Явка: 28/30 детей. Не было 2 детей в городе

4) 7,14,21, 28 сентября – тематические линейки с поднятием флага
7 – блокада ленинграда (патриотическое)

5) Конец сентября: подготовка ко дню учителя, дети нарисовали автопортреты, чтобы потом учителя угадали кто есть кто. За каждым учеником стоит учитель
Вид: творческое

6) Конец сентября: подготовка к конкурсу «Живая классика», дети выбрали стихотворения и отчитались о выборе, чтобы это стихотворение закрепить, 27/30 закрепили
Вид: творческое

7) Весь сентябрь: участие в олимпиаде ВсОШ
Вид: интеллектуальное

8) Турнир шахматный

Елизавета Олеговна

Завуч легко сводит в единый отчет:

Ты завуч школы по внеурочной работе. Прикрепилены несколько файлов с отчетами классных руководителей 7-х классов. В них содержится информация о том, сколько учеников в каждом классе и какие внеурочные активности они посещали.
Проанализируй все предоставленные файлы и составь суммарный (сводный) отчет по всем 7-м классам.

Источник или мелкая подпись

АЛИСА AI

Сводный отчёт по внеурочной деятельности 7-х классов

Период: сентябрь — октябрь 2026 учебного года

1. Общие сведения

Класс	Классный руководитель	Источник отчёта	Кол-во учеников
7А	—	Файл_.А.docx	30
7Б	—	отчет 7 Б о внеурочной деятельности.docx	34
7В	—	7В.docx	20
7Г	—	Отчет 7 Г класс сентябрь.docx	30
ИТОГО			114

2. Агрегированные показатели по направлениям

Направление	Участник-посещений (суммарно)	Примечание
Спорт и физическое развитие	143	6 мероприятий уникальных, посещаемость от 12 до 30 человек
Культура (театр, музей, кино)	71	Музей — 36, театр — 15, кино — 20 (запланировано)
Творческие мероприятия (конкурсы, концерты, стенды)	70	Чтецы, автопортреты, концерт, оформление стендов
Олимпиады (школьные и ВсОШ)	48	7Б — 18, 7Г — 30; 7А — 3 победителя (кол-во участников не указано)
Интеллектуальные мероприятия (викторины, проекты, шахматы)	27	7А — 7, 7В — 20; 7Б — 3 группы (кол-во не указано), 7Г — шахматы (кол-во не указано)
Патриотические мероприятия («Разговоры о важном», линейки)	132	Все классы; 7А — кол-во не указано
Социальное направление (волонтёрство, шефство,	26	7А — 1, 7Б — 25

Новые форматы учебного материала:

Напиши сценарий комикса по мотивам произведения "Гранатовый браслет" Куприна

perplexity

1)
Сценарий комикса «Гранатовый браслет» (по мотивам повести А. И. Куприна)
Комикс рассчитан на 24–30 страниц. Стиль: реалистичный, с акцентом на настроение через свет, тени и крупные планы; цветовая гамма — осенние приглушённые тона, а гранаты — как яркие акценты.

Страница 1–2. Пролог: осень у моря

Панель 1. Общий план: приморский город, сентябрь. Ветер срывает листья, волны бьются о берег. Надпись-вставка: «Сентябрь. Причерноморский город».
Панель 2. Крупный план: рука кладёт маленький свёрток на стол. Рядом — конверт с надписью «Княгине Вере Николаевне Шеиной».
Панель 3. Панорама дома Шеиных, окна в тёплых огнях.
Цель: сразу задать атмосферу осени и предчувствия.

Страница 3–5. Именины Веры

Панель 1. Гостиная: Вера в элегантном платье принимает поздравления. Вокруг — гости, лёгкая суета.

1) Промпт → напиши хорошее сочинение на тему «Как математика прячется в моём обычном дне»

Как математика прячется в моём обычном дне

Утро начинается не с кофе, а с математики. Будильник звонит ровно в 7:30 — это уже числа и время, то есть простейшая арифметика. Я прикидываю: если на сборы уходит примерно 45 минут, а выйти из дома нужно не позже 8:20, значит, у меня есть чёткий временной интервал, в который нужно уложиться. Здесь работает не просто счёт, а планирование с учётом временных отрезков — почти задача на движение, только вместо расстояния у меня минуты.
Пока завариваю чай, математика снова рядом. Две ложки сахара — это пропорция: я знаю, что если положить три, будет слишком сладко, а одной не хватит. То есть я интуитивно использую понятие соотношения и даже немного статистики: по опыту прошлых дней я вывел «идеальную формулу» своего чая. А когда наливаю воду в чашку, срабатывает пространственное мышление: я оцениваю, сколько места осталось, чтобы не перелить. Это уже про объёмы и доли — примерно три четверти чашки, не больше.
Дорога до учёбы или работы — настоящая математическая история. Автобус ходит каждые 15 минут. Если я вышел в 8:10, то следующий будет в 8:15, а значит, ждать всего пять минут. Здесь я пользуюсь арифметической прогрессией, даже не задумываясь об этом: 8:00, 8:15, 8:30... Это не абстрактные числа из учебника, а реальные ориентиры, которые помогают мне управлять временем. Иногда я выбираю маршрут: пешком 20 минут или на автобусе с ожиданием и пересадкой. Тут включается логика и сравнение вариантов — как в задачах на оптимизацию: что быстрее и удобнее при текущих условиях.
В течение дня математика проявляется в самых разных мелочах. В магазине я быстро считаю в уме: если батон стоит

думай как 7 летний ребенок и расскажи про произведение "Преступление и наказание"

АЛИСА AI

Ой, слушай, это такая книжка... ну прям как очень-очень серьёзный мультик, только без картинок и очень длинный. Там про мальчика... ну, он уже почти взрослый, его зовут Родион, но все зовут Родя.
Он живёт в огромном городе, где дома стоят так плотно, что даже солнышко иногда не пролезает. У Роди всё плохо: денег нет, комната — будто шкаф, и всё время хочется, чтобы стало по-другому. И вот он придумал: «А если я сделаю одно плохое дело, зато потом всем станет хорошо!» Ну как когда ты ломаешь печенье, чтобы всем хватило по кусочку, только тут совсем не про печенье.
И он делает это плохое дело. А потом... ой, тут самое грустное. У него внутри всё будто ломается. Ему страшно, он всё время вздрагивает от каждого шороха, ему кажется,

2) Промпт → напиши плохое сочинение на тему «Как математика прячется в моём обычном дне»

Как математика прячется в моём обычном дне

Математика меня преследует. Серьёзно. Она везде, и это бесит. Просыпаюсь, а на будильнике какие-то цифры: 7:30. Ну ладно, цифры. Но потом начинается самое неприятное: надо посчитать, сколько минут осталось до выхода. Я беру телефон, открываю калькулятор, потому что в голове ничего не складывается. Вроде бы просто: 8:20 минус 7:30... А у меня в голове всё путается, будто эти минуты специально разбегаются в разные стороны. В итоге я либо выхожу слишком рано и стою у

Адаптация учебных материалов, если они «спущены сверху»



Промпт

Дан сценарий внеурочного мероприятия ко дню Учителя по теме "сила слова" Проанализируй сценарий и на основе этого придумай, что можно сделать для того, чтобы этот классный час был более интересным для 5-го класса. Измени этот классный час в зависимости от того, что ты придумал.

Рефлексия

Хорошая идея с карточками

Интересный ход с тем, чтобы рассмотреть чаты в мессенджерах

Тема становится боолее интересной, так как это то, как они правда общаются

Короткие форматы удерживают внимание

много игр, разные формы работы

в сценарии, созданном ИИ больше интерактивности. В изначальном сценарии было много фронтальности, что нам и не очень нравилось

Источник или мелкая подпись к графику, диаграмме или картинке

Выводы:

- быстрое создание документов типа «чтобы были»;
- быстрое создание документов принципиального нового типа и создание принципиально новых ситуаций на уроке;
- свод информации из разных источников;
- генерация картинок, презентаций;
- смягчение казёнщины в учебных материалах, если они «спущены сверху».

Попробуйте, если еще не пробовали

https://chat.deepseek.com/
https://alice.yandex.ru/
https://chat.qwen.ai/
https://giga.chat/

Источник или мелкая подпись к графику, диаграмме или картинке

Шевляков Артём Николаевич
профессор, доктор физико-математических наук
зам. директора Школы компьютерных наук, ТюмГУ
a.n.shevlyakov@utmn.ru
@artem_shevlyakov (TG)
+79081196685