



8 класс · Урок 6 из 34 · 45 минут

Доклад, презентация и проверка решения с помощью ИИ

4.1. Искусственный интеллект и образование

Результат: готовит мини-доклад и двухслайдовую структуру по проверенным тезисам; проверяет шаги предложенного решения уравнения подстановкой.

Листы ученика

01. Проблемная ситуация

Помощник предложил слайд: «ИИ прогнозирует любые природные события без ошибок», сославшись на исследование речных паводков. Затем решил $3(x-2)=12$ и получил $x=14/3$. Что проверить перед выступлением?

За 1 минуту прочитайте ситуацию; за 2 запишите предварительный вывод и основание; за 2 сравните с соседом и назовите данные, которых не хватает. Это авторская учебная ситуация, а не отчёт о реальном испытании.

Место для ответа



02. Объяснение и разобранный пример

5-14 минут: 4 минуты - понятия; 3 - совместный разбор; 2 - проверка ограничений примера.

При подготовке доклада разделяйте поиск, проверку и изложение. **Тезис** - основная мысль, **доказательство** - относящиеся к ней данные или источник. Ссылка на научную работу не поддерживает любую фразу рядом с ней. Нужно проверить предмет исследования, дату, условия и ограничения.

ИИ может предложить план доклада и текст слайдов. План не является готовым доказательством; красивые формулировки не заменяют чтение источника. Для мини-доклада достаточно двух проверенных тезисов, одного ограничения и ясного вывода. На двух слайдах оставьте короткие опоры, а не весь текст выступления.

В учебной математике проверяем каждый переход и итог. Раскрытие скобок в $3(x-2)$ даёт $3x-6$, а не $3x-2$. **Подстановка** найденного x в исходное уравнение проверяет равенство. Верный ответ без обоснования полезен для сверки, но не заменяет решение ученика.

Факт источника - что исследователи сравнили модели речных паводков; гипотеза - что подход полезен для новых мест; прогноз - будущий паводок; сгенерированная фраза «все события без ошибок» - чрезмерное обобщение. Не используем доклад как инструкцию поведения при реальной опасности.

Разобранный пример. В статье Google Research о работе Nature 2024 описан прогноз экстремальных речных паводков в бассейнах без местных измерений и сравнение с существующей системой. Для некоторых проверок прогнозы с заблаговременностью до пяти дней сопоставимы с оценкой текущего состояния базовой системы. Это не утверждение о любом природном событии и не гарантия конкретному человеку. Наши школьные числа к исследованию не относятся.



03. Практика 1: Соберите мини-доклад и два слайда

Карточка первичного источника	Что она подтверждает
Google Research, Nature 2024	Модели ИИ могут улучшать прогноз экстремальных речных паводков; результаты оцениваются сравнением на данных
Сколтех и AIRI, обзор 2025	При экологическом моделировании важны качество данных, смещения и оценка неопределённости
Не подтверждено этими карточками	Любые природные события предсказываются без ошибки

Откройте ссылки в источниках или используйте эти краткие пересказы. Запрос учителю для отечественного помощника: «По двум карточкам предложи план доклада на 1 минуту и два слайда. Не добавляй новых фактов. Отдельно отметь ограничения». Резервный учебный план: «1. Всё предсказывается точно. 2. Человек не нужен. 3. Исследования закончены».

- За 2 минуты свяжите каждый допустимый тезис с конкретной карточкой и датой.
- За 4 минуты напишите план выступления и макет двух слайдов; проверьте фактический ответ сервиса или исправьте резерв.
- За 3 минуты в парах проведите выступление до 1 минуты и проверку ссылок на тезисы.
- За 2 минуты внесите одну правку и отметьте вклад автора и помощника.

Форма результата: План минутного доклада, два макета слайдов и журнал проверки.

Критерии: По 1 баллу: два подтверждённых тезиса; два читаемых слайда; ограничение и вывод; проверка/правка с вкладом. Всего 4.

Место для ответа



04. Практика 2: Проверьте уравнение, а не уверенность ответа

Учебное решение помощника: « $3(x-2)=12$; $3x-2=12$; $3x=14$; $x=14/3$. Проверка не нужна». Новое уравнение для самостоятельного переноса: $2(x+3)=14$.

- За 2 минуты найдите первый неверный переход и назовите правило.
- За 3 минуты решите исходное уравнение и выполните подстановку обеих версий ответа.
- За 2 минуты решите новое уравнение с проверкой.
- За минуту сформулируйте запрос помощнику, требующий проверки шагов, не только ответа.

Форма результата: Исправленное решение, подстановки и проверочный запрос.

Критерии: По 1 баллу: первое неверное действие; решение и две подстановки; перенос; запрос с проверкой. Всего 4.

Место для ответа



05. Обсуждение: аргумент и возражение

Тезис: «Если ответ дал ИИ со ссылкой, можно сразу ставить на слайд». За 2 минуты найдите пользу помощника; за 3 возразите по научному тезису и уравнению; за 2 согласуйте порядок публикации.

Место для ответа

06. Индивидуальная проверка понимания

Помощник решил $4(x-1)=12$: « $4x-1=12$; $x=13/4$ ». Исправьте первый шаг, найдите x , проверьте и напишите одно правило проверки тезисов для доклада.

За 3 минуты запишите самостоятельный ответ; за минуту сверьте ключ и исправьте другим цветом; за последнюю минуту сдайте ответ. Оценка: четыре содержательных элемента, по 1 баллу за каждый.

Место для ответа



Для учителя: ответы и критерии

8 класс · Урок 6. Доклад, презентация и проверка решения с помощью ИИ

Подготовьте: экран или распечатки, тетради, ручки; калькулятор для числовых заданий. Все таблицы, тексты и ключи находятся в статье и PDF. Ключи открывайте после самостоятельной попытки; ученические листы печатайте отдельно от раздела учителя.

Вариант без регистрации: работайте по готовым материалам и учебным журналам на экране или бумаге. Ученики не создают аккаунтов и не передают личных данных. Учебная имитация позволяет проверить рассуждение, но не заменяет настоящий эксперимент с сервисом.

Все источники доступны через ссылки; бумажные пересказы позволяют провести занятие без интернет-доступа. Реальная генерация плана и слайдов делается учителем с подготовленными карточками; время включено в практику 1. При работе с резервом нельзя заявлять получение презентации реальным сервисом. Создаётся малый продукт: два макета и выступление до минуты, не большой доклад.

Время	Этап	Результат
0-5	Проблемная ситуация	Первое решение и основания
5-14	Теория и разобранный пример	Понятия, доказательства и ограничения
14-25	Практика 1	Проверяемый результат по критериям
25-33	Практика 2	Перенос в новые условия
33-40	Обсуждение	Аргумент, возражение, общее решение
40-45	Индивидуальная проверка	Самостоятельный ответ и сверка

Что собрать: результаты двух практик, основания вывода и индивидуальную проверку. Минуты включают чтение, обсуждение и запись; раздел соответствия программе предназначен учителю вне этих 45 минут. При 0-1 балле в проверке вернитесь к разобранным примерам; при 2-3 уточните пропущенное звено; при 4 предложите новый случай. Критерии нужны для обратной связи, не задают обязательную школьную отметку.

01-02. Разбор проблемной ситуации и примера

Разобранный пример. В статье Google Research о работе Nature 2024 описан прогноз экстремальных речных паводков в бассейнах без местных измерений и сравнение с существующей системой. Для некоторых проверок прогнозы с заблаговременностью до пяти дней сопоставимы с оценкой текущего состояния базовой системы. Это не утверждение о любом природном событии и не гарантия конкретному человеку. Наши школьные числа к исследованию не относятся.

03. Соберите мини-доклад и два слайда

Возможный план: проблема раннего предупреждения; помощь моделей в обработке данных и прогнозе; проверка на новых случаях и ограничения. Слайд 1: задача речных паводков, вклад ИИ, источник 2024. Слайд 2: данные и неопределённость, пример обзора Сколтеха/AIRI 2025, вывод о проверке. Не превращать пересказ в дословную цитату и не добавлять точность в процентах. Автор отвечает за выбор и проверку тезисов; роль ИИ указывается только при фактическом использовании. Резерв содержит три необоснованных обобщения.

Критерии: По 1 баллу: два подтверждённых тезиса; два читаемых слайда; ограничение и вывод; проверка/правка с вкладом. Всего 4.



04. Проверьте уравнение, а не уверенность ответа

Скобки: $3x-6=12$, $3x=18$, $x=6$. Проверка: $3(6-2)=12$. Для $14/3$: $3(14/3-2)=8$, не 12. Новое: $2x+6=14$, $x=4$; $2(4+3)=14$. Запрос: «Проверь каждый переход, укажи первый неверный, затем подставь ответ в исходное уравнение». Исправление надо независимо пересчитать; число верных слов не подтверждает вычисление.

Критерии: По 1 баллу: первое неверное действие; решение и две подстановки; перенос; запрос с проверкой. Всего 4.

05. Обсуждение: ожидаемый результат

Тезис: «Если ответ дал ИИ со ссылкой, можно сразу ставить на слайд». За 2 минуты найдите пользу помощника; за 3 возразите по научному тезису и уравнению; за 2 согласуйте порядок публикации.

Помощник ускоряет структуру доклада и предлагает шаги, но ссылка может не поддерживать обобщение, а расчёт - содержать ошибку. Порядок: тезис → соответствующий источник или вычисление → ограничения → проверенная краткая формулировка → публикация.

Засчитываются: тезис; аргумент из данных урока; содержательное возражение; условие итогового решения. Не требуется одинаковая позиция у всех.

06. Индивидуальная проверка: ключ

$4x-4=12$, $x=4$; $4(4-1)=12$. Для тезисов сверять, подтверждает ли конкретный источник именно утверждение и его границы. По 1 за первый шаг; x ; подстановку; содержательное правило.



07. Связь с программой

Пункт программы	Действие	Проверяемый результат
Работать с искусственным интеллектом над составлением плана доклада	Связывает тезисы с двумя первичными карточками и проверяет план	Не добавляет неподтверждённые обещания
Работать с искусственным интеллектом над составлением презентации	Готовит два макета по плану или исправленному резерву	Слайды содержат тезисы, источник и ограничение
Проверка решений уравнений	Проверяет переходы и подстановку двух уравнений	Выявляет конкретную ошибку и исправляет
Работать с искусственным интеллектом с целью проверки выполненных заданий	Сохраняет журнал проверки и вклад автора	Различает факт источника и сгенерированное обобщение

Источники и права

Основа содержания и результатов - [исходная программа класса](#). Поурочное название и учебные случаи - авторская методическая развёртка, не дословные названия модулей программы. Числовые наборы, реплики условных помощников и ситуации специально подготовлены для урока. Исторические карточки пересказывают указанные документы; это не дословные цитаты. Учебные журналы не являются результатами испытания реального ИИ.

[Google Research: исследование прогнозирования речных паводков, Nature, 2024](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

[Сколтех и AIRI: качество геопространственных моделей, 30 января 2025](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

[Яндекс: работа с текстом в чате с Алисой AI](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

Логотип «Школы России» используется в материалах портала; авторские схемы предназначены для учебной работы. Внешние материалы сохраняют указанные условия использования.