



8 класс · Урок 34 из 34 · 45 минут

# Групповой проект: защита, оценка и улучшение

4.6. Практика. Групповой проект

**Результат:** представляет продукт и доказательства качества, оценивает по утверждённой рубрике, исправляет содержательное замечание и подтверждает правку повторным испытанием.

## Листы ученика

### 01. Проблемная ситуация

Команда получила высокую оценку за красивую афишу, но не предъявила исходник, тесты и журнал. Другая команда показала простую памятку с проверками и исправлением. Какие свидетельства нужны для доказательной защиты?

За 1 минуту прочитайте ситуацию; за 2 запишите предварительное решение и основание; за 2 сравните с соседом и назовите недостающую проверку. Случаи, числа и реплики условного ИИ созданы для обучения, не являются результатами испытания действующего сервиса.

Место для ответа

---

---

---



## 02. Объяснение и разобранный пример

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

Защита не пересказывает весь процесс и не заменяется рекламой. Нужны пользователь, проблема, продукт, источники, реальная роль ИИ или честный статус отказа, независимое испытание, изменения и ограничения. Число слайдов или удачная картинка не доказывает выполнение критериев.

Восьмиклассник сравнивает решения по одинаковой рубрике, учитывает последствия ошибки и отвечает на содержательное возражение. Оценку сопровождает наблюдением: не «точность 2, потому что красиво», а «время и предел количества совпадают с источником; все три утверждения проверены».

Замечание превращают в действие: какая фраза/деталь мешает, что исправить, что сохранить, как повторно проверить. Исходную версию и неудачный тест не удаляют. Итоговая версия имеет номер, дату и понятное происхождение. Невыполненный живой запуск нельзя закрыть одной красивой подписью.

Факт - результат конкретного испытания; предположение - перенос на другую аудиторию; прогноз - ожидаемый эффект следующей правки; созданный продукт - предмет проверки. Итоговый вывод ограничивают проверенными случаями. Для реального школьного размещения условия события и права на материалы подтверждает взрослый.

**Разобранный пример.** После замечания «не ясно, подходят ли заполненные учебники» команда добавила точное исключение, сохранив время/место. Новый читатель отверг заполненный учебник без подсказки. Это доказательство исправления данного условия, но ещё не основание утверждать, что все читатели одинаково понимают объявление.



### 03. Практика 1: Подготовьте доказательную защиту

| Тема проекта              | Данные и продукт                                                                                                                                                                                                 | Проверка                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| А: вода в учебной теплице | Правило: индекс ниже 30 - предложить проверку полива взрослым; 30 и выше - не предлагать; пропуск - проверить измерение. Наблюдения: 20,40,нет записи. Продукт: три карточки решения, не управление устройством. | Три новых случая: 25,35,нет записи                             |
| Б: книжный обмен          | Источник: среда 14:30-15:00, библиотека, не более двух чистых целых книг без заполненных заданий, вход свободный, сомнение - к организатору. Продукт: объявление до 80 слов и его текстовая версия.              | Одна книга; три книги; заполненный учебник                     |
| В: качество продукции     | Четыре изделия: эталон брак/годно/брак/годно; сигналы камеры брак/брак/годно/годно. Продукт: памятка о двух разных ошибках и ручной проверке.                                                                    | Пояснить пропуск, ложный сигнал и ограничение четырёх примеров |



## Продолжение практики 1: рубрика и карточки защиты

Все источники и числа этой таблицы вымышлены. Проекты выполняются на бумаге или в документе. Не управляем поливом или промышленным оборудованием. Собственные темы допустимы при таком же небольшом объёме, подготовленных данных и согласовании учителем.

| Критерий продукта        | 0 баллов                           | 1 балл                            | 2 балла                                               |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Точность                 | Существенная ошибка                | Основное верно, потеряна оговорка | Все утверждения сверены, неизвестное обозначено       |
| Польза и понятность      | Читатель не решает задачу          | Решает после подсказки            | Решает по продукту без подсказки                      |
| Материалы и безопасность | Лишние данные/неизвестный источник | Риск замечен, не устранён         | Происхождение и условия указаны, лишних данных нет    |
| Проверка и улучшение     | Нет испытания                      | Есть испытание, нет повторного    | Сохранены тест, правка и повторная проверка           |
| Прозрачность вклада      | Происхождение скрыто               | Вклад назван общо                 | Запрос, результат/отказ и конкретные правки сохранены |

Пять критериев по 0-2, всего 10. Предметные требования уточняют эти строки, не добавляют баллы. Балл за прозрачность технического отказа не означает, что живой опыт ИИ выполнен. Итог проекта не заменяется оценкой красоты или числом слайдов.

| Карточка защиты  | Содержание                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1: задача        | Пользователь, затруднение, ограниченный продукт                     |
| 2: происхождение | Источник фактов, запрос, настоящий ответ/отказ, человеческие правки |
| 3: проверка      | Три случая, наблюдения, версия до/после, повторный тест             |
| 4: вывод         | Оценка по рубрике, ограничение, конкретный вклад участников         |



## Продолжение практики 1: действия и рабочий ответ

- За 2 минуты выберите необходимые свидетельства, не расширяя объём продукта.
- За 4 минуты каждый подготовьте свою часть и сведите четыре карточки в короткую защиту.
- За 3 минуты другая команда оценивает по рубрике и задаёт одно содержательное возражение.
- За 2 минуты авторы отвечают доказательством или признают ограничение.

**Форма результата:** Короткая защита, лист оценки и одно зафиксированное замечание.

**Критерии:** По 1 баллу: четыре карточки; источники/журнал; доказательства оценки; ответ на возражение. Всего 4.

Место для ответа

---

---

---

---

---

---

---



## 04. Практика 2: Исправьте замечание и подтвердите результат

| Учебное замечание | Вариант проблемы                         | Новый тест                       |
|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| А                 | В памятке пропуск приравнивали нулю      | Запись «нет измерения»           |
| Б                 | В объявлении осталось «ровно две»        | Одна чистая целая книга          |
| В                 | Ложный сигнал назвали пропущенным браком | Годное изделие с сигналом «брак» |

Выберите своё реальное замечание либо подходящую учебную карточку. Не меняйте заранее согласованный правильный ответ ради повышения балла. После правки ещё раз проверьте два условия, которые не должны измениться.

- За 2 минуты сформулируйте точечную правку и два сохраняемых признака.
- За 3 минуты выпустите итоговую версию и предъявите новый тест другому читателю.
- За 2 минуты сопоставьте наблюдение с ожидаемым, обновите только затронутые строки оценки.
- За 1 минуту подпишите версию, вклад и оставшееся ограничение.

**Форма результата:** Итоговая версия, протокол повторного теста и паспорт публикации.

**Критерии:** По 1 баллу: точечная правка; сохранение; независимый повтор; честная итоговая оценка/подпись. Всего 4.

Место для ответа

---

---

---

---

---

---

---



## 05. Обсуждение: аргумент и возражение

Тезис: «На защите нельзя показывать неудачные версии - они портят оценку». За 2 минуты найдите опасение команды; за 3 объясните ценность правки; за 2 согласуйте честное представление.

Место для ответа

---

---

---

## 06. Индивидуальная проверка понимания

Команда исправила дату, но не перепроверила текстовую версию афиши. Назовите риск, действие, критерий принятия и корректный статус до повторного теста.

За 3 минуты запишите ответ; за минуту сверьте ключ и исправьте другим цветом; за последнюю минуту сдайте запись. По 1 баллу за каждый из четырёх содержательных элементов.

Место для ответа

---

---

---



# Для учителя: ответы и критерии

8 класс · Урок 34. Групповой проект: защита, оценка и улучшение

**Подготовьте:** экран или распечатки, тетради, ручки и калькулятор. 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.

Окно 5-14 минут используется либо для разобранного примера защиты, либо для одного ранее незавершённого живого творческого запуска: 2 минуты проверить готовый запрос/исходник, 3 получить ответ, 4 сверить и записать реальный результат. Объяснение защиты в этом случае даётся по печатной карточке; остальные этапы и итоговая проверка не удлиняются. Если сервис снова недоступен или отложенных опытов несколько, явно сохранить их незавершённый статус и согласовать отдельное учебное окно; не закрывать их бумажной имитацией. В учебной публикации нет настоящих персональных данных и реального объявления школы.

| 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 разобранному примеру; 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.** После замечания «не ясно, подходят ли заполненные учебники» команда добавила точное исключение, сохранив время/место. Новый читатель отверг заполненный учебник без подсказки. Это доказательство исправления данного условия, но ещё не основание утверждать, что все читатели одинаково понимают объявление.

## 03. Подготовьте доказательную защиту

Для Б: источник содержит среду 14:30-15:00, библиотеку, не более двух и исключение заполненных книг. Защита показывает, где каждое условие сохранено, три наблюдения нового читателя и правку. Если нет реального ответа ИИ, назвать ручной резерв и статус опыта, а не приписывать генерацию. Полная оценка 10 допустима только при свидетельствах по всем пяти критериям; неизвестный источник фото снижает материалы/безопасность, отсутствие повтора - проверку/улучшение. Признание недостатка содержательнее рекламного обещания. Каждый объясняет собственную операцию, а не только должность.

**Критерии:** По 1 баллу: четыре карточки; источники/журнал; доказательства оценки; ответ на возражение. Всего 4.



## 04. Исправьте замечание и подтвердите результат

А: пропуск означает запрос измерения, а не нулевую влажность; сохранить порог 30 и отсутствие управления устройством. Б: «можно одну или две, но не больше двух»; сохранить день/время и исключение заполненных заданий. В: годное с сигналом - ложная тревога/отбраковка; сохранить определение пропуска и необходимость эталона. Повторный тест записывается даже при неуспехе; тогда статус - требует доработки. Оценку меняют по полученному свидетельству, не все строки автоматически. Итоговая подпись указывает реальный способ работы и ограничение трёх/четырёх случаев.

**Критерии:** По 1 баллу: точечная правка; сохранение; независимый повтор; честная итоговая оценка/подпись. Всего 4.

## 05. Обсуждение: ожидаемый результат

Тезис: «На защите нельзя показывать неудачные версии - они портят оценку». За 2 минуты найдите опасение команды; за 3 объясните ценность правки; за 2 согласуйте честное представление.

Неудачная версия с доказанным исправлением показывает развитие и независимость проверки. Скрытая ошибка лишает проверяющего свидетельства улучшения. Коротко показать проблему, действие, повтор и ограничение; не выдавать незавершённый продукт за завершённый ради оценки.

Критерии: аргумент по материалу; содержательное возражение; условие итогового решения; роль человека. По 1 баллу, всего 4.

## 06. Индивидуальная проверка: ключ

Риск - версии противоречат друг другу. Обновить обе и проверить дату/остальные условия новым читателем. Приёмка - совпадение источника и всех версий, правильное действие без подсказки. До проверки «доработка выполнена, повторный тест не завершён», не «всё готово». По 1 за элемент.



## 07. Связь с программой

| Пункт программы                                                | Действие                               | Проверяемый результат                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Представлять результат проекта.                                | Защищает продукт четырьмя карточками   | Показывает сведения, а не рекламу     |
| Оценивать результат проекта по заранее разработанным критериям | Сравнивает и обновляет оценку          | Баллы связаны с наблюдениями          |
| Формировать навыки проектной деятельности и групповой работы.  | Исправляет замечание и разделяет вклад | Сохраняет версии и независимый повтор |

## 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. Учебные журналы не являются результатами испытания реального ИИ.

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