# Урок 34. Групповой проект: представление и оценка результата

9 класс · Урок 34 из 34 · 45 минут

Вся программа 9 класса

Защита проекта по искусственному интеллекту в 9 классе. Проверяем прототип по согласованным критериям, представляем результат и выбираем правку.

## Содержание урока


- 01. Цель урока
- 02. Ход урока
- 03. Этап 1. Вступление: Сначала данные проверки
- 04. Этап 2. Обмен прототипами
- 05. Этап 3. Защита с открытым вопросом
- 06. Этап 4. Решение после защиты


## 01. Цель урока

Проверить прототип по заранее согласованным критериям, представить результат и обосновать, что команда улучшит дальше.

## 02. Ход урока

| Этап | Время |
|---|---|
| 1. Вступление: Сначала данные проверки | 7 мин |
| 2. Обмен прототипами | 12 мин |
| 3. Защита с открытым вопросом | 18 мин |
| 4. Решение после защиты | 8 мин |
| Всего | 45 мин |

## 03. Этап 1. Вступление: Сначала данные проверки 7 мин

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Две команды показывают решения. Одна говорит: «У нас всё получилось». Другая рассказывает, что участник справился с обычным примером, а на пограничном задал вопрос, которого авторы не ожидали. Что вы уже можете проверить по второму рассказу?

Сегодня пройдёт защита проекта по искусственному интеллекту. Откройте прототип, критерии и список источников с урока 33. На защите нам понадобится вывод, который подтверждается наблюдением. Поэтому начнём с проверки, а показ сделаем после неё.

**Для учителя**

Если урок 33 прошёл в другой день, попросите команды восстановить роли. Если у команды утрачен прототип, используйте её последнюю рабочую карточку и сохранённые критерии, затем укажите на защите, какой фрагмент проверили.

## 04. Этап 2. Обмен прототипами 12 мин

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Пусть соседняя команда попробует прототип так, как им воспользовался бы человек, для которого вы его сделали. Если автор подсказывает во время испытания, становится трудно понять, помогло ли само решение. Сначала прочитайте согласованный критерий, затем попробуйте действие и запишите, что произошло.

### Два испытания в одинаковом порядке

1. Обменяйтесь прототипами. Испытайте соседний на двух новых примерах, подготовленных по договорённости на уроке 33. Используйте те же критерии. Во время испытания авторы наблюдают молча.
2. Для каждого примера запишите вход, ожидаемый результат, наблюдение и вывод по каждому критерию. Если испытание нельзя провести, укажите, чего именно не хватило.
3. Верните записи авторам. Вместе выберите один успех и один случай, который поможет улучшить решение.

| Вход и действие | Что ожидали | Что наблюдали | Вывод по каждому критерию |
|---|---|---|---|
| Обычный пример | Запишите ожидаемый результат | Запишите, что произошло | Да, частично, нет или не проверено |
| Пограничный пример | Запишите ожидаемый результат | Запишите, что произошло | Да, частично, нет или не проверено |

**Результат:** две записи, по которым другой человек может повторить испытание.

**Для учителя**

Если автор помог пользователю, запишите, на каком шаге и что именно он подсказал. Если пример выходит за согласованные границы, зафиксируйте это и предложите заменить его до защиты. Не меняйте критерии задним числом. «Да» означает, что наблюдали всё требуемое. «Частично» ставят, если выполнена только часть действия. «Нет» — если попытка состоялась, но нужного результата не было. «Не проверено» — если условия для испытания не удалось выполнить.

## 05. Этап 3. Защита с открытым вопросом 18 мин

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Покажите один короткий эпизод работы прототипа. Назовите критерий, результат испытания и участие ИИ. Если вы использовали готовый черновик вместо сервиса, прямо скажите об этом. А если вывод относится только к двум примерам, так и сформулируйте его. Слушатели смогут задать вопрос и предложить следующий тест.

### Показ и вопросы

У каждой команды до трёх минут. Покажите, кому помогает решение, на каком примере его испытали и что получилось. Ответьте на вопрос слушателей и запишите замечание.

- Докладчик показывает фрагмент, а участник, который вёл проверку, называет критерий и наблюдение.
- Слушатель выбирает один критерий и задаёт вопрос о доказательстве или о ситуации, в которой результат может измениться.
- Команда отмечает, относится замечание к прототипу, процедуре проверки или к границам задачи.

**Для учителя**

Если команд больше шести, организуйте параллельные тройки. В каждой по очереди одна команда показывает, вторая задаёт вопрос, третья проверяет, следует ли вывод из записи. Признак сильной защиты — воспроизводимый показ и честная граница вывода.

# 06. Этап 4. Решение после защиты 8 мин

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Отзывы помогают выбрать следующую правку. Начните с замечания, которое мешало пользователю выполнить действие. Потом повторите тот же тест. Если результат стал лучше, проведите ещё один тест на новом примере, чтобы проверить, помогает ли правка в похожей ситуации.

## Финальная запись команды

1. Выберите одно замечание. Свяжите его с наблюдением и критерием.
2. Запишите, что исправите, или выполните правку, если она занимает до двух минут.
3. Назовите прежний и новый тесты. Объясните, какой результат покажет, что правка действительно помогла.

**Результат:** короткий отчёт из четырёх строк: критерий, наблюдение, правка, повторная проверка.

### Для учителя

Если вывод звучит как «понравилось», попросите указать, что произошло во время проверки. Если новый тест совпадает с тем, по которому сделали правку, добавьте другой случай того же типа. Проверьте, что каждый участник записал свой вклад.

## Главное за урок

- Защита проекта показывает, на чём основан вывод о работе прототипа.
- Один критерий можно применить к разным новым примерам, если условия согласованы.
- Повторное испытание помогает проверить эффект конкретной правки.

## Итоговый вопрос

Что о проекте вы теперь можете утверждать по результатам испытаний и какой вопрос ещё остаётся открытым?

**Для учителя**

Засчитывайте вывод, который ссылается на наблюдение и ограничен проверенными условиями. Открытый вопрос должен вести к следующей проверке.

## Источники


- Teach Computing. Оценка учебного проекта · Проверено 05.11.2026. В занятии предлагается оценить ход работы и итог проекта.