Урок 16. Как выбрать тему и составить план проекта с искусственным интеллектом?

6 класс · Урок 16 из 18 · 45 минут

Вся программа 6 класса · Групповой проект: замысел и план

Урок для 6 класса: выбор темы проекта с искусственным интеллектом. Ученики определят адресата, источники, роли и критерии, затем составят план.

Чтобы выбрать тему проекта с искусственным интеллектом, нужно понять, кому он поможет и какую проблему решит. Выберем небольшую задачу, распределим работу и заранее договоримся, как проверить результат.

Содержание урока

1. Цель урока
2. Ход урока
3. Вход в тему: Рисунок в книге
4. Выбор выполнимой задачи
5. Какие сведения нужны и откуда их взять
6. План команды и критерии результата
7. Итоги урока

01. Цель урока

Научиться выбирать посильную тему проекта с искусственным интеллектом и составлять план: кому он нужен, какие источники использовать, кто за что отвечает и как проверить результат.

К концу урока ученики смогут:

- Отличать проблему пользователя от общего названия темы.
- Выбирать посильный результат и объяснять, для чего нужен ИИ.
- Планировать проверку сведений по источникам.
- Распределять обязанности и договариваться о проверке до создания продукта.

02. Ход урока

Этап	Мин	Учитель	Ученики
1. Вход в тему: Рисунок в книге	5	Вводит различие темы и проблемы	Объясняют, кому и какая помощь нужна
2. Выбор выполнимой задачи	8	Помогает выбрать небольшую задачу или вопрос для исследования	Опрашивают партнёра и выбирают одно действие для проверки.
3. Какие сведения нужны и откуда их взять	12	Объясняет, как искать сведения и сохранять подтверждения	Планируют проверку фактов
4. План команды и критерии результата	15	Помогает распределить работу до создания продукта	Сопоставляют две идеи с ограничениями и составляют заявку
5. Итоги урока	5	Проверяет готовность заявок	Объясняют критерий и роль ИИ
Итого	45		

03. Этап 1. Вход в тему: Рисунок в книге ≈ 5 минут

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Сегодня выбираем тему проекта с искусственным интеллектом. В проекте мы делаем что-то за отведённое время и проверяем, что получилось. Сначала выясним, кому нужна наша работа и с какой трудностью она поможет справиться.

В начале 2000-х Уильям Камквамба из деревни Маситала в Малави не смог продолжить учёбу: семье не хватало денег на школьную плату. Он читал книги в местной библиотеке. После засухи семье особенно нужны были вода и электричество; увидев в учебнике рисунок ветряка, подросток заинтересовался тем, что тот может качать воду и вырабатывать ток. Какое затруднение превратило картинку из книги в замысел проекта?

Для учителя

Семье и деревне нужны были электричество и вода. Камквамба увидел в ветряке способ их получить. История BBC опубликована на сайте Moving Windmills. Не заменяйте эту потребность общей формулировкой «ему нравилась техника».

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Интерес к технике помог Камквамбе искать решение, а вода и электричество были нужны его семье. Для школьного проекта тоже мало выбрать область. Нужно понять, кому мы помогаем, и найти задачу, с которой справимся. В этой истории ИИ не участвовал: она помогает разобраться, как выбрать задачу проекта.

04. Этап 2. Выбор выполнимой задачи ≈ 8 минут

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Посильный проект можно закончить за отведённое время. Вместо «приложения обо всём космосе» можно сделать карточку из трёх терминов с понятной схемой. Результатом может быть памятка, аудиофрагмент, плакат или короткая инструкция. Выбираем то, что поможет человеку выполнить нужное действие.

ИИ можно поручить определённую работу: предложить варианты объяснения, составить черновик или сократить текст. Если нужно лишь переписать три проверенные строки, генерация может не понадобиться. Объясним, зачем используем ИИ именно в своём проекте.



Как широкая тема становится проектом

Найдите задачу для своего класса

Проект уроков 16–18 должен помочь реальному однокласснику или ответить на проверяемый вопрос. В паре назовите по одному затруднению, встреченному в учёбе: что именно пока не получается сделать? Выберите одно затруднение. Предложите два небольших продукта, которые могли бы помочь: не больше страницы или 20 секунд звука. Пока отметьте предпочтительный вариант, а окончательный выбор сделайте после проверки сведений и ограничений.

Запишите: адресат; его действие сейчас; что он попробует сделать с продуктом; как сравните результат. Если подходящей потребности пока нет, возьмите исследовательский вопрос: помогает ли карточка со схемой различать метеороид, метеор и метеорит? Значения и источник приведены дальше; не объявляйте заранее, что одноклассники их путают.

Для учителя: ответы и разбор

Нужно выбрать человека, который согласился на пробу, и узнать, что ему трудно сделать. Не придумывайте проблему за него: опирайтесь на его ответ или свои наблюдения. Можно выбрать и исследовательский вопрос, не утверждая заранее, что проблема есть. Ограничьте работу одной задачей, которую можно проверить. Например, карточка может помочь человеку, не помочь или оказаться ненужной, если он уже знает тему. Не выбирайте задачи с личными данными или опасными опытами.

05. Этап 3. Какие сведения нужны и откуда их взять

≈ 12 минут

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Сначала выпишем факты, которые нужны для нашей работы. Затем найдём первоисточник, его автора и дату. На странице ищем подтверждение именно нашего утверждения. Ссылку, предложенную нейросетью, тоже нужно открыть и проверить.

Значение научного термина удобно искать на сайте организации, которая изучает эту область. Но даже надёжная страница может быть о другом. Поэтому сохраняем рядом с утверждением название страницы и фразу, которая его подтверждает. Одного адреса сайта недостаточно.

План проверки фактов

Для выбранного продукта выпишите два проверяемых утверждения и один вопрос к будущему пользователю. У каждого утверждения укажите предполагаемый первичный источник, что именно нужно там найти и кто это проверит.

Если выбрана астрономия, используйте страницу NASA «Meteors & Meteorites», указанную в источниках: найдите различие метеороида, метеора и метеорита. Если доступа нет, используйте подтверждённую выдержку в ответах и отметьте, что самостоятельно страницу не открыли.

Для GigaChat составьте запрос: предложить два способа объяснить эти сведения ученику без добавления фактов, которых нет в приложенном фрагменте. Сохраните запрос для следующего урока.

Для учителя: ответы и разбор

NASA различает небольшое тело в космосе, явление при входе в атмосферу и часть, достигшую поверхности. Найдите фразу страницы, которая подтверждает каждое определение. У пользователя можно спросить, например, какое слово в объявлении осталось непонятным. Его ответ поможет проверить ясность текста, но не научное определение. Ответ модели не считается вторым независимым источником. К концу этапа нужны два утверждения с планом проверки и один вопрос пользователю. Сам продукт пока не создают.

РЕАЛЬНЫЙ СЛУЧАЙ

Фонарь начался с вопроса подруге

Канадская школьница Энн Макосински узнала, что её подруга на Филиппинах не может нормально учиться вечером без света. Вместо общего проекта «дать всем электричество» она сосредоточилась на небольшом устройстве, которое могло бы светить без обычной батарейки. Так появилась идея Hollow Flashlight — фонаря, использующего разницу температур и тепло руки.

В 2013 году эта работа стала проектом для Google Science Fair. Позже Макосински рассказывала о ней в университетском журнале UBC. Она выбрала необычный источник энергии для фонаря — тепло ладони.

Проблема одного человека может подсказать идею полезного устройства, которое поможет многим.

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Нужно проверить две вещи: верны ли сведения и понятны ли они человеку. Факты сверяем с источниками, а понятность проверяем с будущим пользователем. Правильный текст может быть сложным, а понятный — содержать ошибку.

06. Этап 4. План команды и критерии результата

≈ 15 минут

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Договоримся, кто собирает сведения, кто составляет запрос и черновик, кто оформляет работу, а кто организует проверку. В группе из трёх человек можно совмещать роли. Готовый результат полезно показать человеку, который не участвовал в его создании.

Критерий объясняет, что мы будем считать успехом. О слове «красиво» можно спорить. А условия «Название читается с одного шага, а пользователь без подсказки различает три термина» можно проверить. Заранее запишем условия и число проб. Небольшое испытание не покажет, что продукт удобен всем.

Выбор проекта и заявка

Сопоставьте два своих варианта с тем, что реально можно сделать на следующем уроке. Доступны бумага и обычный редактор, один общий запрос учителя в GigaChat и короткая проба в классе. Аудиовариант можно выбрать только с уже доступной записью из урока 15: новая генерация музыки и монтаж в уроке 17 не планируются.

1. Для каждой идеи запишите, какие сведения, материалы и действия понадобятся. Отметьте: доступно; нужно уточнить; сейчас недоступно. Если не проверили, есть ли нужный инструмент или материал, не отмечайте его как доступный.
2. Выберите один вариант. Назовите ограничение, которое повлияло на выбор, и объясните, почему второй подходит меньше. Если обе идеи слишком велики, сократите одну до действия, которое можно проверить в классе.
3. Составьте заявку из шести полей: адресат и затруднение; один продукт и его объём; два нужных факта и источники; роль ИИ и решения людей; ответственные; три критерия со способом проверки.

4. Рядом сохраните второй вариант и причину отказа от него. Заявку оставьте для урока 17.

Для учителя: ответы и разбор

При выборе ученики должны учесть, кому нужна работа, есть ли сведения и материалы, сколько времени потребуется и как проверить результат. Одного ответа «этот интереснее» недостаточно. Если нужной аудиозаписи нет, можно выбрать страницу сценария. Тогда нужно изменить критерии: по сценарию нельзя оценивать звук.

Для карточки терминов возможны критерии: определения подтверждены источником, читатель различает ситуации без подсказки, подписи на схеме читаются. Для другого продукта нужны собственные критерии. У каждого должен быть способ проверки и ответственный. Идеи могут быть неравноценными. Причину отказа свяжите с названным ограничением.

ГОВОРИМ УЧЕНИКАМ

Теперь мы знаем, кому поможет наша работа, что человек сможет с ней сделать и как это проверить. На следующем уроке создадим прототип — первую версию для такой проверки.

07. Этап 5. Итоги урока ≈ 5 минут

Главное за урок

Для проекта нужны понятная проблема, посильная задача и способ проверить результат. Если договориться об этом заранее, будет проще распределить работу и провести испытание.

Прежде чем создавать

1. Что отличает тему от проблемы?
2. Почему критерии нужны до генерации?
3. Что делать, если источник не подтверждает красивую фразу нейросети?
4. Какой результат ваша группа принесёт на следующий урок?

Для учителя: ответы и разбор

1. Тема называет область, проблема — затруднение конкретного адресата. 2. Иначе критерии можно подогнать под случайный ответ. 3. Уточнить по источнику или убрать неподтверждённую фразу. 4. Заявку и материалы, нужные для ограниченного прототипа. Оценивайте конкретность ответа по своей работе.

Для учителя: источники

1. Moving Windmills / BBC: Уильям Камквамба увидел способ получить электричество
   Дата материала: 01.10.2009. Материал старше 2024 года.

   Личный рассказ о библиотеке, рисунке ветряка и потребности семьи в электричестве и воде.

   > he kept up his education by using a local library

2. UBC Magazine: Энн Макосински и фонарь от тепла руки
   Дата материала: 04.08.2017. Материал старше 2024 года.

   История потребности подруги и выбора школьницей небольшого устройства вместо решения всей проблемы энергоснабжения.

   > Hollow Flashlight

3. NIST AI 600-1: профиль рисков генеративного ИИ
   Дата материала: Июль 2024.

   Риск убедительных ошибочных ответов; необходимость проверять результаты в контексте задачи.

   > Confabulation

4. GigaChat: возможности сервиса
   Дата материала: Дата публикации не указана; страница открыта 02.11.2026.

   Тексты, изображения и работа с файлами; личная доступность учителю не проверена.

   > Создание картинок

5. NASA: метеоры и метеориты
   Дата материала: Дата публикации не указана; открыта 02.11.2026.

   Различия между телом в космосе, явлением в атмосфере и остатком на поверхности.

   > These rocks still are in space.