



Сценарий урока для 1 класса

Тема урока: Наши умные друзья

Общая информация

Предмет: Информатика / Окружающий мир / Внеурочная деятельность (цифровая грамотность)

Класс: 1

Длительность: 35 минут

Тип урока: урок открытия новых знаний

Оборудование

- Проектор и экран (или интерактивная панель), ноутбук учителя
- Видеоролик с работой робота-пылесоса
- Презентация к уроку (слайды 0–10)
- Рабочие листы для каждого учащегося
- Смартфон/планшет с голосовым помощником и функцией распознавания изображений
- Карточки с изображением фруктов и овощей
- Карточки с изображением домашних животных и их частей тела
- Карандаши, фломастеры, листы бумаги формата А5
- Бумажные смайлы для рефлексии
- Буклеты для домашнего задания

Персонажи урока

- Маша и Витя — брат и сестра, близнецы, ученики 1 класса, выступают в роли героев заданий и примеров на протяжении всего урока.
- Робот Кодик — домашний робот в семье Маши и Вити, внешне напоминающий котенка.
- Максим — студент, изучающий искусственный интеллект в университете.



Цели и задачи урока

Цель: сформировать у учащихся первичные представления об искусственном интеллекте (ИИ), как основе работы умных устройств

Задачи урока

Образовательные (предметные)

1. Познакомить учащихся с понятием «искусственный интеллект» (ИИ) и «голосовой помощник» на доступном для первоклассников уровне.
2. Научить распознавать устройства, работающие с помощью ИИ (умная колонка, робот-пылесос, навигатор, умные часы, робот Кодик).
3. Показать, что ИИ может распознавать речь, изображения и предметы с помощью камеры и микрофона.
4. Сформировать понимание, что ИИ учится различать объекты по отличительным признакам (на примере Маши и Вити, домашних животных).
5. Познакомить с правилами общения с голосовыми помощниками: говорить громко, четко, не перебивать, не коверкать слова.

Развивающие (метапредметные)

1. Развивать умение наблюдать, сравнивать и делать простые выводы (например, почему Кодик перепутал близнецов).
2. Развивать познавательный интерес к современным технологиям и умным устройствам.
3. Развивать коммуникативные навыки: умение слушать учителя и одноклассников, отвечать на вопросы, работать с карточками и в парах.
4. Развивать умение работать по инструкции и образцу (выполнение задания на рабочих листах, физкультминутка).



5. Развивать творческое воображение и мелкую моторику через рисование личного ИИ-помощника.

Воспитательные (личностные)

1. Формировать ответственное и безопасное отношение к использованию умных устройств.
2. Воспитывать умение работать в коллективе, слушать друг друга, не перебивать.
3. Формировать положительную мотивацию к изучению нового, интерес к урокам цифровой грамотности.
4. Воспитывать понимание того, что ИИ — помощник человека, но он не заменяет человеческие чувства и общение.

Ход урока

1. Организационный момент и введение в тему (3 минуты)

Учитель приветствует учащихся, организует внимание класса, проверяет готовность к уроку.

Учитель объявляет тему урока «Наши умные друзья» и сообщает, что сегодня ребята познакомятся с удивительными помощниками, которые живут в современных устройствах и работают благодаря искусственному интеллекту (или сокращенно — ИИ), и предлагает ребятам вместе разобраться, что это такое.

Слайд 0: на экране демонстрируется тема урока.

2. Актуализация знаний. Поиск ИИ-помощников (5 минут)

Цель: актуализировать имеющиеся знания учащихся, привлечь внимание детей к тому, что вокруг них существует множество умных устройств, работающих с помощью искусственного интеллекта.

Учитель предлагает учащимся отправиться в гости к близнецам Маше и Вите, которые учатся в 1 классе. В их доме живет робот Кодик, похожий на котенка. Учитель рассказывает, что ребятам предстоит определить, какие устройства в доме являются ИИ-помощниками, а какие — нет.



ИИ-помощник — это программа в компьютере, телефоне или в умном устройстве, которая с помощью ИИ понимает, что говорит человек и отвечает ему голосом, выполняет его команды и помогает ему.

Слайд 1: На экране последовательно демонстрируются изображения различных сцен из жизни семьи Маши и Вити.

Учитель комментирует каждую ситуацию и просит класс пояснить ИИ это или нет:

- Витя обращается к умной колонке с просьбой включить песенку. Учащиеся определяют, что это ИИ-помощник.
- Маша нажимает кнопку на роботе-пылесосе. Учащиеся определяют, что это ИИ-помощник.
- Папа Маши и Вити смотрит в навигатор в автомобиле, который помогает объезжать пробки. Учащиеся определяют, что это ИИ-помощник.
- В гостиной висят механические часы с кукушкой. Учащиеся определяют, что это не ИИ-помощник.
- На руке у мамы — умные часы, которые показывают уровень физической активности. Учащиеся определяют, что это ИИ-помощник.
- Робот Кодик выполняет команды Маши и Вити. Учащиеся определяют, что это ИИ-помощник.

Учитель резюмирует: все перечисленные устройства используют искусственный интеллект, чтобы помогать людям.

Учитель демонстрирует видеоролик, на котором робот-пылесос наезжает на препятствия (ролик можно взять в папке урока)

Слайд 2. Видеоролик

Учитель обращается к учащимся с вопросом: *Правильно ли ведет себя умный пылесос?*

Дети высказывают предположения, что перед уборкой необходимо убирать с пола мелкие предметы и поднимать шторы. Учитель подводит детей к выводу, что робот-пылесос не может отличить мусор от нужной вещи, поэтому ему нужна помощь человека.



Учитель поясняет, что у робота-пылесоса есть специальные «глазки», которые помогают объезжать препятствия — стены, ножки мебели. Однако, сами по себе они не являются искусственным интеллектом, но с помощью ИИ робот учится распознавать предметы. Сегодня ребята узнают, как именно это происходит.

3. Изучение нового материала. Как ИИ понимает людей и предметы (9 минут)

Цель: показать, что искусственный интеллект может распознавать речь, предметы и изображения; познакомить учащихся с правилами общения с голосовыми помощниками.

Голосовой помощник — это программа внутри телефона, компьютера или колонки, которая с помощью ИИ умеет слушать твой голос, понимать тебя и выполнять команды.

Распознавание речи

Учитель демонстрирует учащимся работу **голосового помощника** на своем смартфоне. Сначала он отчетливо, громко и не спеша произносит вопрос: «Бывает ли летающая рыба?» Помощник дает ответ. Затем учитель произносит тот же вопрос шепотом, быстро и невнятно («бывающлярыба?») Помощник не понимает запрос. После этого учитель предлагает всем детям одновременно задать свои вопросы. Из-за шума помощник также не может разобрать ни один из них.

Учитель организует обсуждение и помогает детям сформулировать правила общения с голосовыми помощниками.

Дети делают вывод:

- нужно говорить громко и четко,
- не кричать, не шептать,
- не коверкать слова,
- не перебивать друг друга.

Слайд 3: Правила взаимодействия с ИИ. Учитель фиксирует на доске правила, которых нет на экране.



Учитель резюмирует: искусственный интеллект учится новым словам и их значениям каждый раз, когда слышит правильную речь. Чем лучше люди говорят, тем лучше становится ИИ.

Распознавание изображений

Учитель предлагает учащимся поиграть в игру. Каждый учащийся – это ИИ. Учитель будет задавать вопросы ИИ (детям), а дети (ИИ) с помощью карточек будут отвечать.

Детям раздаются карточки с изображением фруктов и овощей.

Учитель задает вопросы:

Из чего делают сок? (дети показывают фрукты)

Из чего делают оранжевый сок? (дети показывают апельсин, мандарин и т.д.)

Какие животные являются домашними? (дети показывают карточки с домашними животными).

Учитель поясняет, что ИИ так и работает, принимает запрос и находит нужное изображение и задает следующий вопрос:

Какие животные являются дикими? (дети не находят карточку, т.к. у них нет такой).

Учитель поясняет, что ИИ может тоже не найти изображение, т.к. он находит ответ среди того, чему его научили. А также ИИ может ошибиться, если изображения похожи, например кекс с изюмом и чихуа-хуа. Поэтому проверять за ИИ должен человек.

Затем учитель демонстрирует, как работает распознавание предметов с помощью камеры смартфона. Он направляет камеру на различные предметы (яблоко, стул, апельсин, изображение кошки) — программа называет их.

Учитель проходит по классу с камерой, а учащиеся показывают камере свои предметы (ластик, ручку, брелок, учебник), ИИ озвучивает, что это такое.

Учитель дополняет, что в поисковых системах тоже есть функция поиска картинок по слову и просит найти изображение банана. Показывает детям, что нашел ИИ. Оказывается по запросу ИИ может найти не только изображение банана, но и много другой информации об этом цветке.

Затем обсуждает с учениками, что нашел и предложил ИИ, и как можно использовать эту информацию.

Слайд 4. На экране демонстрируется скриншот с результатами поиска изображений по слову «банан».



Учитель резюмирует: камера смартфона — это «глазки» искусственного интеллекта, с помощью которых он может распознавать изображения и предметы.

4. Физкультминутка (3 минуты)

Если у учителя есть умные часы, можно их настроить так, чтобы зазвучал сигнал – это ИИ напоминает, что пора сделать упражнения.

Учитель предлагает всем вместе выполнить физкультминутку, изображая робота-пылесоса.

Слайд 5. На экране демонстрируются 5 упражнений.

Дети выполняют движения вместе с учителем:

- «Глазки-датчики» — повороты головы налево и направо
- «Сканируем пол» — наклоны вперед, взгляд направлен на пол
- «Видим препятствие — объезжаем» — шаги влево, вперед, вправо
- «Собираем мусор» — приседания, руками имитируем захват мусора
- «Батарейки сели — идем на базу» — дети спокойно садятся за парты

5. Как ИИ различает объекты (8 минут)

Цель: сформировать у учащихся понимание, что искусственный интеллект учится отличать объекты по отличительным признакам.

Учитель продолжает рассказ о семье Маши и Вити.

Робот Кодик обычно помогает близнецам собираться в школу — приносит бутерброды: Маше с сыром, Вите — с колбасой. Однажды мама купила детям одинаковые куртки, шапки и ботинки. Дети надели одинаковую одежду, взяли одинаковые портфели. Кодик перепутал и дал Маше бутерброд с колбасой, а Вите — с сыром.

Учитель спрашивает детей, почему робот ошибся. Он никогда не ошибался. А тут ошибся. Как вы думаете, почему?

Слайд 6. Маша и Витя изображены в одинаковой одежде и шапках

Дети высказывают предположение: они близнецы, были одинаково одеты, и робот их не смог различить.

Учитель предлагает подумать: смог бы Кодик различить детей, если бы они были без шапок?



Слайд 7. Маша и Витя без шапок: у Маши длинные волосы, у Вити — короткие.

Дети называют отличительные признаки: длинные и короткие волосы, и делают вывод, что робот узнал бы их по длине волос. Длина волос - признак отличия.

Учитель поощряет детей и говорит, что они нашли отличия с помощью отличительных признаков.

Отличительный признак – это то, чем похожи и чем отличаются разные предметы, люди, животные (длинные и короткие волосы)

Учитель резюмирует: люди с детства учатся различать животных по картинкам с помощью признаков, а потом узнают их в зоопарке или на ферме. Искусственный интеллект обучается так же — он запоминает признаки, например, клювы у разных видов птиц отличаются друг от друга, и на основе памяти о признаке определяет, какая перед ним птица.

Учитель резюмирует:

Затем предлагает учащимся выполнить практическое задание на рабочих листах: по признаку отличить одно животное от другого.

Дети выступают в роли искусственного интеллекта: по признакам определяют, какое домашнее животное изображено.

Слайд 8. Животные и их признаки

На рабочем листе представлена таблица, где с одной стороны указан признак домашнего животного, а с другой — само животное. Дети проводят стрелки от признаков к соответствующим животным:





Слайд 9. Правильные ответы (стрелки) для самопроверки.

6. Творческое задание «Мой ИИ-помощник» (4 минуты)

Цель: развитие творческих способностей, закрепление представлений о функциях искусственного интеллекта.

Учитель предлагает каждому учащемуся придумать и нарисовать своего собственного ИИ-помощника, который выполняет одну полезную функцию. Это может быть робот, приносящий зонт в дождь, умная ручка, исправляющая ошибки, или котенок с экраном, напоминающий о необходимости сделать уроки.

Дети работают на рабочих листах, рисуют и подписывают одним словом, в чем заключается помощь их изобретения. Учитель ходит по рядам, помогают детям с подписями, задает наводящие вопросы («Как называется твой помощник?», «Что он умеет делать?»). В конце задания 3–4 ученика по желанию показывают свои рисунки классу и рассказывают о своих ИИ-помощниках.

7. Итог урока и рефлексия (3 минуты)

Цель: подведение итогов, осмысление полученных знаний, развитие навыков самооценки.

Слайд 10. Итог урока.

Учитель обобщает изученный материал: искусственный интеллект — это не волшебство, а результат работы ученых. ИИ может ошибаться, потому что он не человек, но он становится хорошим помощником, если правильно с ним общаться.

Учитель раздает детям бумажные смайлы и просит поднимать их, когда она говорит утверждения.

1. «ИИ-помощники помогают людям»
2. «Я знаю как ИИ различает животных»
3. «Я хочу понять, как ИИ работает»

Учитель комментирует результаты и благодарит детей за работу.

Домашнее задание

Рассказать родителям о том, что узнали на уроке, и найти дома устройства, которые могут быть ИИ-помощниками, записать их названия в своих рабочих листах.



Завершение урока

Учитель благодарит учащихся за активную работу и напоминает, что на уроке ребятам помогали Маша, Витя и робот Кодик, и приглашает детей к новым открытиям на следующем занятии.

Словарь урока

ИИ-помощник — это программа в компьютере, телефоне или в умном устройстве, которая понимает, что говорит человек и отвечает ему голосом, выполняет его команды и помогает ему.

Голосовой помощник — это программа внутри телефона, компьютера или колонки, которая с помощью ИИ умеет слушать твой голос, понимать тебя и выполнять команды.

Отличительный признак – это то, чем похожи и чем отличаются разные предметы, люди, животные (длинные и короткие волосы).