

Технологическая карта урока

Класс: 2

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

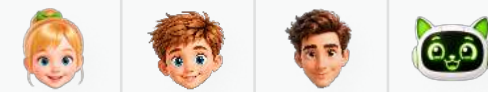
Тема: Есть ли органы чувств у умных устройств?

Тип урока: Урок усвоения новых знаний

Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД:

Предметные:

- Узнавать и называть основные датчики умных устройств (камера, микрофон, датчик температуры), понимать, зачем они нужны.
- Сравнивать органы чувств человека и датчики устройств (глаза – камера, уши – микрофон, кожа – датчик температуры).
- Объяснять, почему диктофон не является умным устройством, а голосовой помощник – является.
- Приводить примеры бытовых приборов с датчиками.
- Понимать, что ИИ управляет умным устройством с помощью датчиков.
- Знать, что мозг человека можно обмануть, а ИИ – нет.



Личностные:

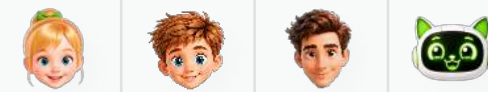
- Проявлять интерес к исследовательской деятельности, опытам и экспериментам.
- Понимать, что умные устройства не заменяют человеческие чувства (любовь, радость, сочувствие).
- Развивать умение сотрудничать при проведении опытов и обсуждении.

Метапредметные:

- Познавательные: анализировать результаты эксперимента, устанавливать аналогии между органами чувств и датчиками.
- Коммуникативные: участвовать в диалоге, формулировать выводы, слушать ответы одноклассников, задавать вопросы голосовому ассистенту.
- Регулятивные: выполнять действия по инструкции (физминутка, опыт), оценивать свою работу на рефлексии.
- Личностные УУД: осознавать ценность научного познания, уважать мнение других.

Ресурсы:

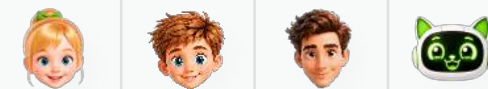
- Проекционное оборудование: проектор, экран, ноутбук учителя, презентация.
- Апельсин (для мотивации).
- 3 бумажных стаканчика, маленький шарик (или видеоигра «Найди шарик»).
- Смартфон с голосовым ассистентом и диктофон (или приложение Диктофон на телефоне).
- Три стакана с водой: горячая ($\approx 40^{\circ}\text{C}$), тёплая ($\approx 25^{\circ}\text{C}$), холодная со льдом.
- Рабочие листы.



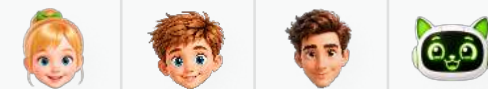
- Маркеры, фломастеры.
- Бумажные смайлы для рефлексии.
- Буклет для домашнего задания вместе с родителями.

Структура урока усвоения новых знаний

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
1. Организационный этап	Учитель приветствует детей, сообщает о госте.	Приветствуют, настраиваются на урок.	Личностные: положительный настрой.
Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности	Учитель проводит игру с апельсином (трёт корку, задает вопросы: «Чем пахнет? Как узнали?»). Вспоминают органы чувств (слайд 1). Затем входит эксперт, объявляет тему: «Есть ли органы чувств у умных устройств?»	Отвечают на вопросы, называют органы чувств. Приветствуют эксперта. Формулируют тему вместе с учителем.	Познавательные: актуализация знаний об органах чувств. Коммуникативные: участие в беседе.
	Учитель показывает слайд 2 с Машей, Витей и роботом Кодиком. Обсуждают, как Кодик понимает команды.	Обсуждают что такое ИИ. Высказывают предположения.	Регулятивные: удержание учебной цели.



Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
2. Освоение новых знаний	Игра «Угадай, где шарик» (слайды 3–4). Учитель вызывает двух учеников: один прячет шарик под стаканчик и меняет их местами, второй угадывает. Эксперт демонстрирует видео «Поймай шарик» – как камера следит за предметом. Делают вывод: камера – глаза умного устройства.	Двое учеников выполняют игру, остальные наблюдают. Смотрят видео, отвечают на вопросы.	Познавательные: наблюдение, сравнение. Коммуникативные: взаимодействие в паре.
	Спор умной колонки и диктофона (слайды 6–7). Учитель и эксперт задают одни и те же вопросы ассистенту и диктофону (день недели, музыка, стих). Заполняют таблицу в рабочем листе. Делают вывод: микрофон – уши, но нужен ИИ для понимания.	Слушают, наблюдают, заполняют таблицу. Отвечают: «Умный ассистент понимает, диктофон – нет».	Познавательные: анализ результатов эксперимента. Регулятивные: заполнение таблицы.
	Опыт с водой «Обмани свои пальцы» (слайд без номера). Учитель приглашает добровольца: опускает палец левой руки в горячую воду, правой – в холодную, затем оба – в тёплую. Обсуждают, почему ощущения разные. Эксперт объясняет: датчик температуры точнее кожи. Приводят примеры (холодильник, уют).	несколько учеников по очереди проводят опыт, остальные наблюдают. Объясняют, что человек может ошибаться, а датчик – нет.	Познавательные: понимание субъективности человеческих ощущений. Личностные: интерес к эксперименту.
3. Проверка понимания	Задание в рабочих листах: соединить линиями датчик и орган чувств (камера – глаза, микрофон – уши, датчик температуры – кожа, датчик дыма – нос и т.д.). Учитель проверяет выборочно.	Самостоятельно выполняют задание, затем сверяют с соседом или с доской.	Познавательные: установление аналогий. Коммуникативные: работа в парах (взаимопроверка).



Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
4. Физкультминутка	«Я – робот Кодик» (слайд 8). Учитель называет датчики: «Камеры!», «Микрофон!», «Левая камера!» и т.д. Дети выполняют движения (повороты головы, наклоны).	Повторяют движения за учителем.	Регулятивные: выполнение действий по образцу, снятие утомления.
5. Закрепление знаний	Творческое задание «Робот будущего». Учитель предлагает нарисовать робота с новыми «органами чувств» (например, датчик запаха, датчик настроения) и подписать, что он умеет.	Рисуют, придумывают функции. 2–3 ученика рассказывают о своих рисунках.	Личностные: развитие воображения, творчества. Коммуникативные: рассказ о рисунке.
6. Этап подведения итогов. Рефлексия	Эксперт подводит итог: «ИИ – это работа датчиков и программ. Он не заменяет человеческие чувства». Учитель просит ребят по ответить на вопрос: Что мы сегодня узнали? Учитель проводит рефлексию «Температура в классе»: – Комфортно (урок понравился, всё понятно) – смайл в первый круг. – Прохладно (не всё понял) – во второй. – Похолодало (скучно, непонятно) – в третий. Учитель раздает буклеты для родителей.	Дети отвечают по цепочке на вопрос учителя, прикрепляют смайлы к кругам на доске.	Личностные: самооценка, осознание значимости темы. Коммуникативные: выражение своего отношения к уроку, ответ на вопрос.