

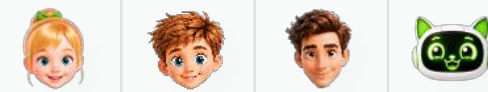
Паспорт урока

1. Основные данные

Предмет: Информатика / Окружающий мир / Технология / Внеурочная деятельность (цифровая грамотность) **Класс:** 2 **Тема урока:** Есть ли органы чувств у умных устройств? **Тип урока:** урок усвоения новых знаний (изучение нового материала)

2. Целеполагание и образовательные результаты

Цель урока: Сформировать у обучающихся представление о том, что умные устройства имеют «цифровые органы чувств» (камера, микрофон, датчики температуры, влажности, дыма и др.), а искусственный интеллект (ИИ) помогает обрабатывать полученную информацию

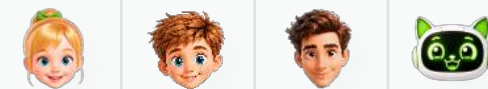


Задачи урока:

Образовательные	Развивающие	Воспитательные
- Познакомить с «органами чувств умных устройств» камера – глаза, микрофон – уши, датчики – кожа и нос. - Научить различать устройство с ИИ (умный ассистент) и простое цифровое устройство (например, диктофон). - Показать, что датчики могут работать точнее органов чувств человека. - Закрепить умение проводить аналогии (датчики и соответствующие органы чувств).	- Развивать наблюдательность, умение сравнивать, анализировать результаты опытов и экспериментов. - Развивать способность проводить аналогии между человеком и техникой. - Стимулировать творческое воображение через рисование робота будущего с новыми «органами чувств».	- Формировать интерес к исследовательской деятельности, опытам и экспериментам. - Воспитывать понимание, что ИИ – не волшебство, а результат труда ученых и инженеров, и он не заменяет человеческие чувства (любовь, радость, сочувствие). - Развивать умение сотрудничать при проведении опытов и обсуждении, уважать мнение других.

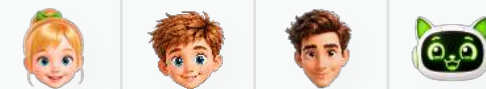
Межпредметные связи:

- Окружающий мир – органы чувств человека (глаза, уши, кожа, нос, язык), свойства воды, температура, теплопередача, иллюзии восприятия (оптическая иллюзия, «два носа»).
- Технология – устройства с датчиками в быту, конструирование (рисунок робота).
- Развитие речи – обсуждение опытов, описание робота будущего, формулирование выводов.



Планируемые результаты:

Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные
- Узнают и называют основные датчики умных устройств (камера, микрофон, датчик температуры). - Сравнивают органы чувств человека и датчики устройств (глаза – камера, уши – микрофон, кожа – датчик температуры). - Объясняют, почему диктофон не является умным устройством, а голосовой помощник – является (понимание смысла). - Приводят примеры бытовых приборов с датчиками (холодильник, утюг, робот-пылесос). - Понимают, что ИИ управляет умным устройством с помощью датчиков. - Знают, что мозг человека можно обмануть (иллюзии, субъективное восприятие температуры), а датчик ИИ – нет.	Познавательные: - Анализируют результаты эксперимента (диктофон vs ассистент, опыт с водой). - Устанавливают аналогии между органами чувств и датчиками. - Выделяют существенные признаки умных устройств (наличие обработки информации). Регулятивные: - Понимают и удерживают учебную цель. - Выполняют действия по инструкции (физминутка, опыт, заполнение таблицы). - Оценивают свою работу на этапе рефлексии («температура в классе»). Коммуникативные: - Участвуют в диалоге, формулируют выводы, слушают ответы одноклассников. - Задают вопросы эксперту и голосовому ассистенту (в рамках демонстрации). - Представляют рисунок робота будущего, кратко рассказывают о его новых «органах чувств».	- Проявляют интерес к исследовательской деятельности, опытам и экспериментам. - Осознают, что умные устройства не заменяют человеческие чувства (любовь, радость, сочувствие). - Понимают ценность научного познания, уважают мнение других. - Проявляют творчество и воображение при выполнении задания «Робот будущего».



3. Ресурсы и оборудование

Оснащение для учителя (демонстрационное оборудование):

- Проектор, экран (или интерактивная панель), ноутбук учителя с презентацией.
- Апельсин – для мотивации и актуализации знаний об органах чувств.
- 3 бумажных стаканчика и маленький шарик (или видеоигра «Найди шарик» по ссылке: <https://games.pikabu.ru/game/find-the-ball-game> ↗).
- Смартфон с голосовым ассистентом – для демонстрации работы умного помощника.
- Диктофон (или приложение «Диктофон» на телефоне) – для сравнения с ассистентом.
- Три стакана с водой: горячая ($\approx 40^{\circ}\text{C}$, безопасно), тёплая ($\approx 25^{\circ}\text{C}$), холодная со льдом – для опыта «Обмани свои пальцы». (Альтернативно: карточка с иллюзией Мюллера-Лайера или опыт «Два носа»).

Раздаточные материалы:

- Рабочие листы
- Фломастеры, карандаши.
- Бумажные смайлики для рефлексии (3 варианта – комфортно, прохладно, похолодало).
- Буклет с домашним заданием.