Шанбаева Баян

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | Ультразвуковой датчик. Определение и реакции на препятствия.  Командная работа над заданиями и проектом «Сигналы». |
| **Общие цели** | Исследовать принцип работы ультразвукового датчика, составить простые программы для реакции робота на припятствия |
| **Ожидаемые результаты** | Учащиеся исследуют принцип работы датчика, определяющего расстояние, применят его для написания простой программы. |
| **Ключевые идеи** | Ультразвуковой датчик нужен для определения расстояния препятствии находящихся перед роботом.  **Основные функции:**  – Измеряет расстояния – Определяет наличие объектов – Автоматическая идентификация |
| **Ресурсы** | Презентация МОДУЛЬ 4.4 , карта для самооценивания |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формативное оценивание** |
| 1 | 5 мин | Демонстрирует учащимся отрывок видео с аварией – когда автомобиль или другое устройство врезается в препятствие.  Просит учащихся определить цель урока: Как вы считаете, какую возможность робота мы будем исследовать сегодня? | Высказывают идеи, формулируют цель занятия | похвала |
| 2 | 10 мин | Демонстрирует возможности настроек ультразвукового датчика слайд 15-20, 27-28  Возможные команды сравнения просит назвать учащихся (известные факты из математики) | Слушают, делают записи при необходимости | Наблюдение за работой |
| 3 | 8 мин | Разбивает учащихся на три группы и просит собрать и прикрепить датчик к роботу по инструкции слайд 5-13 |  | Наблюдение за работой |
| 4 | 10 мин | Каждой группе выдается свое задание для исследования.   1. Слайд 27-28 2. Задание 6.1 3. Задание 6.2   Оказывает помощь при затруднениях | Группы проводят исследование и предлагают другим группам результат своей работы прием «Карусель» (1 учащийся остается и показывает программу и движение работа, остальные перемещаются по кабинету) | Наблюдение |
| 5 | 10 мин | Предлагает группам выполнить задание «Сигнал»  (для учащихся с высоким темпом работы «Сигнал – 2» ) Оказывает помощь при затруднениях, можно попросить учащихся разных групп оказать помощь при затруднениях | Выполняют задание, заполняют карты самооценки (каждая группа делает отметку на карте относительно выполненных заданий) | Наблюдение, лист самооценки |
| 6 | 2 мин | Рефлексия  Отвечают на вопросы порядка  «Сегодня на уроке я….» |  | Анализ ответов |