Шанбаева Баян

Модуль 2 Урок 13

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Движение руки робота: Блок Среднего Мотора. Блок Большого Мотора** |
| **Общие цели** | Знать принципы работы руки робота и уметь написать программу для работы среднего и большого мотора |
| **Ожидаемые результаты** | Учащиеся смогут различить моторы робота, области применения среднего и большого мотора. Смогут написать программу для работы отдельно для среднего и для большого мотора. |
| **Ключевые идеи** | Блок **Среднего Мотора** так же имеет свойства мотора, скорости и количества оборотов как и предыдущий блок Рулевого Управления. **Блок** **Среднего Мотора управляет только одним мотором, который подключается к порту A.** Средний мотор установлен для движения руки робота. Блок Большого Мотора (Large Motor) используется для управления и запуска больших моторов, которых в комплекте у нас 2 единицы. Один из больших моторов подключен к левому колесу, а второй большой мотор подключен к правому колесу. |
| **Ресурсы** | Презентация МОДУЛЬ 2 <http://robotics.nis.edu.kz/course/robotics-2-ru/?course_type=content&course_page=2&lecture=3>, листы бумаги, маркеры, детали LEGO, листочки для рефлексии |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Оценивание** |
| 1 | **Орг. момент**  **5 мин** | Приветствие учителя. Организационный момент . | Приветствие | Наблюдение |
| 2 |  | Разделение учащихся на группы с использованием рисунков с изображениями деталей LEGO(датчики, балки, колеса, шестерни ). Задание: учащиеся должны собраться в группу в соответствии с выбранным рисунком. | Выполняют задание, разделяются на группы  Объяснить применение данных деталей | Повторение прошлой темы, оценить знания частей конструктора |
| 3 | **Теоретическая**  **часть**  **5мин** | Сегодня мы с помощью среднего мотора –сделаем следующее действие рука робота может двигаться вверх и вниз, вы можете попробовать вручную опускать руку робота вверх и вниз. Вам необходимо запрограммировать робота так, чтобы он выполнял это движение по указанной вами команде. Открыть презентацию <http://robotics.nis.edu.kz/course/robotics-2-ru/?course_type=content&course_page=2&lecture=3>, слайд 7-15 | Выполняют задание в группах, результаты работы сохраняют в общую папку |  |
| 4 | **Практическая часть**  (Средний мотор)  10 мин | * Выполните указания со слайдов; * Возьмите листы А4 и выполните задание. Слайд 16 | Проверяют правильность написания программы. Запускают программу Выставляют значения в программе и воспроизводят | Наблюдение за ходом выполнения работы |
| 5 | (Большой мотор)10 мин | * Приступаем к программированию Блока Большого мотора. Слайд 17-25 | Выполняют задание, запускают программу | Наблюдение за ходом выполнения работы |
| 6 | **Закрепление материала**  **10 мин** | Задание по блокам   1. Задайте для блока среднего мотора минусовые обороты -1.5. Результат 2. Задайте для блока большого мотора минусовую мощность в -35 3. Напишите программу для робота.   А)робот едет вперед  В) останавливается поднимает руку  С) едет назад  D) опускает руку | Объясняют полученный результат  Показывают свою работу | Наблюдение за ходом выполнения работы |
| 7 | **Рефлексия.**  5 мин | **Плюс-минус-интересно».**  Каждой группе раздается лист с таблицей  В графу «П» – «плюс» записывается все, что понравилось на уроке, информация и формы работы, которые вызвали положительные эмоции, либо по мнению ученика могут быть ему полезны для достижения каких-то целей.  В графу «М» – «минус» записывается все, что не понравилось на уроке, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятным, или информация, которая, по мнению ученика, оказалась для него не нужной, бесполезной с точки зрения решения жизненных ситуаций.  В графу «И» – «интересно» учащиеся вписывают все любопытные факты, о которых узнали на уроке и что бы еще хотелось узнать по данной проблеме, вопросы к учителю. | Обсуждают в группе, те предложения которые вносят в таблицу |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Неделя: 13 | |  | | День: | 13 | |
| Тема занятий: | | Движение руки робота: Блок Среднего Мотора | | | | |
| Общие цели: | | К концу урока учащиеся должны знать:   1. Что называется блоком среднего мотора 2. Как подключается средний мотор к руке робота   К концу урока учащиеся должны уметь:  1. Объяснить движение руки робота  2. Запрограммировать робота так, чтобы он выполнял движения по указанной команде. | | | | |
| Ожидаемый результат: | | Знакомство и запуск блока Среднего Мотора | | | | |
| План занятия: | | | | | | |
| № | Этап, время | Цель | Деятельность учителя: | Деятельность ученика: | | Формативное оценивание: |
| 1 | Орг. момент  4 мин | Психологически настроить учащихся на урок | Приветствует учащихся, проводит психологический тренинг  Знакомит с темой и целью урока.  Делит учащихся на 2 группы | Слушают учителя  «Танцуй пока молодая девочка Рая»  Участвуют в тренинге  Распределяются по группам | | Словесная похвала |
| 2 | Актуализация знаний  5 мин | Проверить знания по темам:  1.Создание первой программы для EV3.  Движение больших моторов: Блок Рулевого Управления.  2.Программное обеспечение EV3. | Учитель задает детям вопрос:  1). Что такое движение? (1 группа)  2). Что такое программирование? (2 группа) | Ученики в группах создают Синквейн по вопросу, соответствующему их группе. | | Поощрение сладостями |
| 3 | Новая тема  16 мин | Ознакомить с движением руки робота: Блоком Среднего Мотора | Учитель демонстрирует обучающую презентацию  Наблюдает за процессом выполнения задания. | Изучают материал, конспектируют, выполняют задание в группах: создают программу «Srednii\_Motor» | | Словесное похвала,  аплодисменты. |
| 4 | Физминутка  2 мин. | здоровьесберегающая | Учитель показывает видеоролик | Ученики смотрят и выполняют | | Словесная похвала |
| 5 | Закрепление  темы  12 мин | Обобщить изученный материал | Учитель раздает листы с заданиями | Ученики обсуждают и обосновывают своё мнение по вопросам: 1.Посчитайте сколько оборотов должен сделать робот, чтобы сделать 480 градусов?  2.Посчитайте сколько оборотов должен сделать робот, чтобы сделать 53 градусов?  3.Посчитайте сколько оборотов должен сделать робот, чтобы сделать 8.7 оборота?  4. Посчитайте сколько оборотов должен сделать робот, чтобы сделать 2.6 оборота? Взаимопроверка и взаимооценка | | Аплодисменты |
| 6 | Рефлексия  4 мин |  | Задает вопросы: 1. Какое настроение было на уроке?  2.Что нового узнал для себя?  3.Какие впечатления остались от урока? | Отвечают на вопросы устно. | | Словесная похвала. |
| 7 | Итог урока  2 мин | Подвести итог | Задает домашнее задание.  Подготовить сообщение по данной теме. | Записывают домашнее задание | |  |
| Спасибо всем за прекрасную работу, проходившую в атмосфере взаимного доверия, сотрудничества и взаимодействия.  Приём «Аллея славы» | | | | | | |