# 5 класс. Дата урока : 27.02.2023

**Тема урока:** Робототехника, сферы применения.

**Цели:** Изучение основ робототехники, объяснение, что такое робот, рассмотрение разновидностей роботов и области их применения. Ознакомление с техническими достижениями человечества.

**Задачи:**

*Образовательная:* объяснить, что такое робот, рассмотреть разновидности роботов и области их применения.

*Развивающая:* развивать способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Воспитательная:* воспитывать стремление к творчеству, к поиску новых рациональных приемов труда, к внедрению теории в практику.

**Ожидаемый результат:**

*Учащиеся будут знать:*

* Определение Робототехника.
* Современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники в школе как интегративной учебной дисциплины, ее место и роль в системе общего образования.
* Области применения робототехники.
* Технические достижения человечества.

*Учащиеся будут уметь:*

* Объяснять, что такое Робот и Робототехника.
* Различать разновидности роботов.

Анализировать цели и содержание курсов образовательной робототехники, информатики, физики, технологии и предпринимательства для разных ступеней образования.

|  |
| --- |
| План занятия: |
| № | Этапы урока, время | Цель | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Формативное оценивание |
| 1.  | Организационный момент. Приветствие  |  Создание коллаборативной среды.       | Приветствие учащихся. Ребята кто рад видеть нас всех вместе хлопните в ладоши, кто пришел получить много знаний – хлопните дважды, кто пришел поспать – хлопните трижды. | Учащиеся выполняют установку учителя.  | Проводим анализ готовности учащихся к совместному труду устно. |
| 2.  | Стадия вызова. Целеполагание. (3 мин).  | Определить тему и цель урока.  | Показывает фото различных устройств и просит ответить на вопрос: Что общего между ними? (современный: смартфон, телевизор, пылесос, автомобиль, мультиварка, мясорубка, соковыжималка, автомобиль, холодильник). Можно ли их назвать роботом? О чем сегодня на уроке пойдет речь? Что вы хотели бы узнать сегодня на уроке запишите на стикерах. | Учащиеся анализируют и делают умозаключение, что в них заложена программа и следовательно их можно назвать роботами. Оставляют стикеры на столах. | Устная похвала учителя. |
| 3. | Стадия осмысления. Изучении новой темы (22 мин).  |  Формировать исследовательские навыки: умение распознать, сравнить, анализировать, делать выводы.           | Задает вопросы и корректирует ответы учащихся:- Так, что же такое робот? Просит обратить внимание на доску для сравнения ответа учащихся с правильным ответом. **Роботами** мы называем устройства, которые имеют определенную программу действий и какой-то конечный набор функций. Предлагает поработать с поисковой системой Google и найти ответ на такой вопросы: - Какое же значение имеет слово «**РОБОТ**» и каково его происхождение? Зачем нужны роботы?Робот (от чешского robota — подневольный труд, rob — раб) - автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма.Роботы нужны для:* работы в темных, грязных, опасных, и труднодоступных местах.
* выполнения повторяющихся действий.
* выполнения задач требующих очень большой точности.
* повышения производительности на заводах и фабриках.

Подводит к тому, что учащиеся могут ответить на вопрос: Как называется наука, которая работает с роботами?**Робототехника** – это междисциплинарная область с элементами дисциплин механической, электрической и компьютернойинженерии, которые направлены на дизайн, структуру, работу и применение роботов.Дает задание учащимся, поделив их на две группы и наблюдает за процессом исследовательской работы учащихся, консультирует, если возникли спорные вопросы. 1 группа: Создать  постер на тему «Разновидности роботов». 2 группа:  Создать кластер на тему «Области применения роботов». | Учащиеся обсуждают в группах и спикер озвучивает ответ команды. Записывают определения в тетрадях.Создают постер и кластер  с учетом критериев оценивания.  | За каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу. Взаимооценка групп в устной форме. |
| 4.  | Защита работ. (6 мин).  |  Формировать умение сравнивать, анализировать, делать выводы. | Предлагаю группам выбрать и подготовить спикера, затем разместив постер, кластер на доске, прокомментировать свои работы. Корректирует в спорных вопросах. | Учащиеся выбирают спикера, подготавливают его к защите, защищают свою работу.  | Комментарии к ответам учащихся. Взаимооценивание групп по критериям.  |
| 6.    | Домашнее задание. (1 мин).   | Развивать интеллектуальные способности учащихся. | Учитель выдает домашнее задание: *Найти информацию о международных соревнованиях по робототехнике*. | Учащиеся записывают домашнее задание в дневники.  |    |
| 7. |  Рефлексия на стикерах. (2 мин).  | Получить обратную связь. | Учащиеся отмечают на стикерах галочкой те вопросы, на которые они получили ответы на уроке, вывешиваю на афишу. Предлагаю учащимся ответить на вопросы: было интересно… было трудно… я выполнял задания… я понял, что… теперь я могу… я научился… меня удивило… мне захотелось… | Учащиеся отвечают на вопросы, анализируя процесс своей работы. |  |
| Ресурсы: | Презентация к уроку, раздаточный материал. |

