Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

Центр дополнительного образования

**«Роботы вокруг нас»**

методическая разработка

Автор: Сысолятина Л.П.

Педагог дополнительного образования

Высшая квалификационная категория

Сухой Лог 2022 г.

Объединение: «Роботоконструирование»

Целевая аудитория: обучающиеся 6 - 8 лет

**Цель занятия:** Формирование у обучающихся интереса и желания заниматься робототехникой.

**Задачи:**

Образовательные:

- познакомить обучающихся с понятием робототехники;

- научить выделять типы роботов;

- формирование знаний о наиболее распространенных т перспективных технологиях в робототехнике.

Развивающие:

- развитие самостоятельности и способности решать изобретательские задачи;

- развитие наблюдательности, умение рассуждать, обсуждать и анализировать.

Воспитательные:

- воспитывать терпение при работе с конструкторами;

- воспитывать бережное отношение к материально – технической базе.

**Методы организации учебно – познавательной деятельности:**

**-** словесные (объяснение, беседа);

- наглядные (демонстрация видеофильма);

- самостоятельная работа (выполнение задания).

**Форма занятия:** практическое занятие с объяснением материала.

**Оборудование:** компьютер, видеофильм, готовые работы.

**Материалы:** детали конструктора LEGO Education WEDO 1.0, схемы сборки роботов.

**Ход занятия:**

**1. Организационная часть:**

- приветствие обучающихся;

- подготовка рабочих мест.

**2**. **Сообщение целей и задач занятия.**

**Педагог:** Ребята, сегодня нам предстоит познакомиться с понятием робототехники и основными видами роботов.

**3. Сообщение нового материала:**

В современном обществе практически невозможно найти человека, которому не было бы знакомо слово робот. Роботы являются частыми героями рассказов, кинофильмов, статей в различных журналах, выпусков теленовостей и просто научно – популярных телепередач. Причем с каждым годом в средствах массовой информации роботы упоминаются все чаще, и все больше напоминают нашу жизнь.

Однако роботы воспринимаются людьми как «явление», и мало кто задумывается для чего они нужны и с какой целью создаются.

В большинстве случаев робот предстает перед нами в виде человекоподобной машины с руками, ногами и способностью мыслить, разговаривать как человек, т.е. наделенный искусственным интеллектом. Попробуем ответить на два вопроса: «Что же такое настоящий робот? И для чего он нужен?»

Робот – автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма.

Роботы нужны всем, кто хочет максимально автоматизировать в своей жизни рутинную работу и получить в распоряжение гораздо большее количество свободного времени.

Робототехника на сегодняшний день является интенсивно развивающейся научно – технической дисциплиной, которая изучает как теорию, методы расчета и конструирования роботов, их систем и элементов, так и проблемы автоматизации производства и научных исследователей с применением роботов.

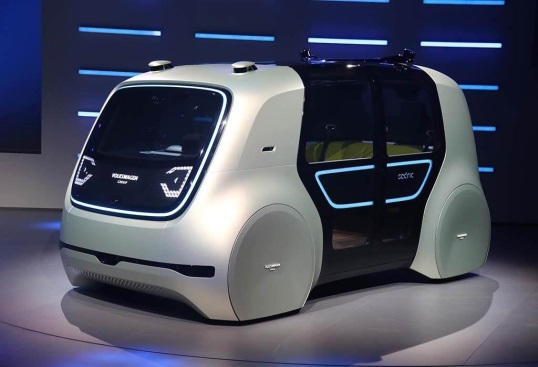
История создания робототехники уходит в глубокую древность. Уже в те времена появились идеи создания технических средств, похожих на человека.

Человек, даже не задумываясь обходит препятствия на пути к чему - либо, когда как для технической модели такая задача может оказаться достаточно сложной. Кроме того, есть совершенно отдельная категория – программных роботов «Виртуальных роботов», «Интернет роботов». Это могут быть почтовые роботы, поисковые роботы. Это роботы, которые выполняют некоторые специальные последовательности действий вместо человека.

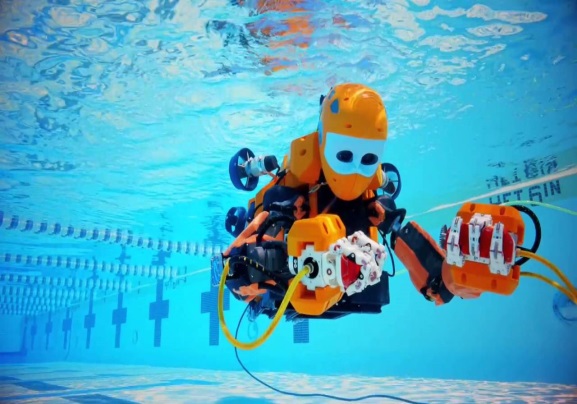
В промышленном производстве широко применяются различные роботы, внешний вид которых далек от «человеческого».

Выделяют следующие типы роботов:

- Промышленный робот; - Транспортный робот;



- Подводный робот; - Бытовой робот;



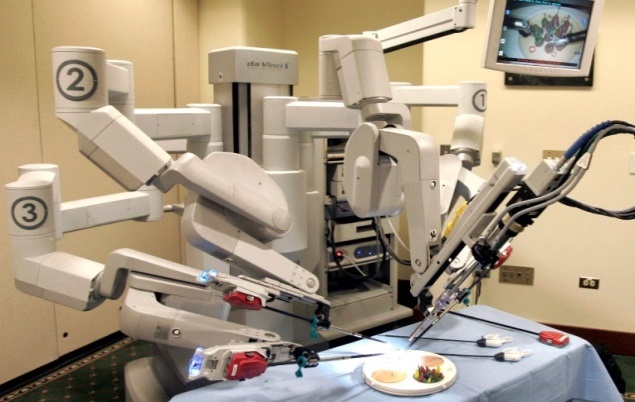
- Боевой робот; - Летающий робот;



- Медицинский робот; - Аптечный робот;



- Робот – артист; - Робот – хирург;



- Робот – игрушка.



- Модели игрушек из набора LEGO Education WEDO 1.0



**4. Планирование деятельности.**

Педагог: Вы узнали о роботах и робототехнике, а сейчас я предлагаю вам поработать в нашем конструкторском бюро и придумать своего робота – будущего.

**5. Практическая работа.**

Обучающиеся работают над созданием своих моделей роботов и описывают его технические характеристики и область их применения.

**6. Подведение итогов. Рефлексия.**

**Педагог:** Итак, ребята, давайте подведем итоги нашей работы.

- Что вы узнали?

- Как называется ваш робот?

- У нас всё получилось?

На нашем стенде «Настроение» висят смайлики, соответствующие вашему настроению. Снимите подходящий вам смайлик.

Ребята, у вас все хорошо получилось. Спасибо за занятие! До свидания!