**06.09.2023 г**

**Мастер-класс «Робототехника – профессия будущего»**

**Яруллина Г. С.,** учитель информатики МБОУ «Гимназия №1», высшей квалификационной категории

**Цель: с**оздание условий для качественной профориентации, выявление и развитие обучающихся, проявляющих высокие способности в различных предметных областях.

**Задачи:**

* Создание условий для «погружения» в мир профессий научно-технического направления.
* Развитие интереса к изучению основ естественно-научных знаний и прикладных направлений: информатика, физика.

**Оборудование:** образовательная робототехника: набор «Клик»,

**Проект мероприятия**

1. **Вступительное слово**

**Учитель:** Здравствуйте уважаемые гости, коллеги, ребята!

Робототе́хника - это прикладная наука, которая занимается разработкой автоматизированных технических систем.

В этом учебном году по Точке Роста к нам тоже поступила образовательная Робототехника. Робототехника это один из самых современных и одновременно одна из самых сложных дисциплин. Она объединяет очень много направлений. Это и конструирование, и электротехника, и схемотехника, и программирование и алгоритмика.

Никому не секрет, что нас уже давно преследуют роботы. Например, это бытовая техника: робот-пылесос, голосовой помощник, стиральная машина и т.д

Мы всё чаще слышим новости о том, что то или иное здание напечатано на 3D принтере, Летательные аппараты помогают нашим военнослужащим.

И поэтому спрос на специалистов в информационной сфере огромен.

Если взглянуть через 20-30 лет в квартиру будущего, как говорят специалисты, то она будет максимально автоматизирована. В доме будут жить роботы-помощники. Даже на банальном уровне, чтобы управлять ими, надо будет знать каждому азы робототехники. Например, если что-то сломался, могли сами починить без приглашения специалиста.

Ребятам нравится наблюдать за этим прогрессом. Я думаю, что они теперь всерьез увлекутся робототехникой.

В будущем любая профессия будет связана с робототехникой.

Поэтому я считаю, что **«Робототехника – профессия будущего».**

Сегодня ребята покажут и расскажут, с какими роботами они уже умеют работать.

1. **Выступление ребят. Демонстрация работ**
2. Я, **Корнеев Кирилл**, ученик 9 класса МБОУ «Гимназия №1»

Мы с другом собрали Робот из образовательного набора «Клик»

Наша цель была создать и программировать робоплатформу, способного, следить за объектом.

Данный конструктор содержит два контроллера, которые позволяют решать множество задач.

Наш Робот называется КликБот.  Это полностью программируемый бот,

В его состав входит:

1. Ультразвуковой датчик
2. Сетевой провод подключенный к блоку управления
3. Кабель USB для подключения к компьютеру

Создали программу, с помощью которой, будем получать значение о расстоянии до предмета, и при достижении критического значения из промежутка (например, 5 - 20 см) будем подавать на робота команду для того чтобы он подавал сигнал.

1. Я, **Тимофеев Никита**, ученик 10 класса МБОУ «Гимназия №1»

Я хочу познакомить вас с DOBOT Magician .

Это многофункциональный малогабаритный настольный робот-манипулятор для практического обучения,

**В его состав входит:**

1. Пневматический захват
2. Модуль лазерной гравировки
3. Механический захват
4. Комплект ручного управления
5. Захват для пишущих инструментов
6. Модули беспроводной связи
7. Модуль 3D-печати

Он умеет выполнять множество функций, таких как

1. рисовать и чертить,
2. писать письма,
3. создавать фотографии,
4. маркировать изделия с помощью ручки и карандаша или лазерной гравировки
5. 3D-печать
6. захватывать

Служит основой для изучения средств и способов малой автоматизации в промышленности.

1. **Подведение итога**

Учитель: **«Робототехника – профессия будущего».**

Спасибо, за внимание!