

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Островского района Костромской области
«Островская средняя общеобразовательная школа»

п. Островское, пер. Школьный, д.3

Проект по робототехнике: « Умная машина UM- 22»

Авторы проектной работы:

- Бушилова Анастасия Евгеньевна, 02.10.2010 (11л.)
- Герасимова Екатерина Евгеньевна, 08.11.11 (10л.)
- Маркова Анастасия Романовна, 24.01.2011 (11л.)

Руководитель проекта: Пухова Наталья Валерьевна, учитель начальных классов, руководитель Центра «Точка Роста».

Аннотация

В современном мире очень остро стоит **проблема** экологии. Воздействие человека на природу имеет необратимые последствия. В процессе разработки решений проблемы у нас возникла мысль о создании умной машины, которая ограничит вредное влияние человека. Определили - начать с нашего сельского парка. Перед собой мы поставили **цель**: создать макет умной машины для эффективного сбора и переработки мусора.

Главное преимущество роботов в борьбе с загрязнением окружающей среды заключается в том, что они способны трудиться без отдыха в самых сложных условиях. Наша машина будет работать на солнечной энергии, которую сможет получить с помощью солнечных батарей. Модель предназначена для сбора и переработки мусора в парках, скверах, во дворах, возле домов. Благодаря небольшому размеру, машина может перемещаться по узким улочкам.

Внешне в машине можно выделить несколько частей. **UM- 22** оснащена специальными клешнями, предназначенными для сбора мусора, которые можно заменить щеткой и лентами для сбора мусора, в зимний период можно поставить отвалы для снега. Основная часть машина - база, в которой расположен центр управления, специальный кузов для забрасывания грязи, мусора. По мере наполнения контейнера его вывезут на место сортировки и утилизации. В зимний период использовать для песчаной смеси с целью посыпки дорожек. Кузов оборудован функцией авто выгрузка. Для нашего проекта использовались детали конструктора VEX IQ: оси, пластины, углы, колеса, шестеренки, - для обеспечения работы механизмов, балки, провода, моторчики, которые приводят в движения колеса, а также микрокомпьютер с датчиком анализа поверхности.

Моделей спецтехники много. Однако не вся техника предусматривает вариативность используемого оснащения. Наш проект решает эту проблему.