

Надеюсь, что после проведённого мной мастер-класса мои одноклассники будут чаще смотреть в ночное небо и искать на нём созвездия, или даже прочитают о них. Возможно, даже приобретут 3d ручку и будут создавать благодаря ей свои шедевры.

Лично меня, во время подготовки мастер-класса и работы с 3D ручкой, при работе над созвездиями, заинтересовал вопрос о том, что такое 1D, 2D, 3D, 4D и т.д. применительно к создаваемым мной моделям созвездий. Этот вопрос я планирую проработать в ближайшее время.

© Яшин И.В., 2018 г.

ЧЕТЫРЁХНОГИЙ РОБОТ: КОНСТРУКЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ДВИЖЕНИЕ

Имакаева Лилия, 2 класс Физико-математического лицея 93, г. Уфа

Научный руководитель: **Ф.Ф. Фаисханова**, учитель начальных
классов Физико-математического лицея 93, г. Уфа

Впервые данная тема заинтересовала меня, когда был день открытых дверей на работе у мамы, где можно было наблюдать промышленные роботы. Позже мы всей семьей сходили на выставку роботов, где узнала много нового. Я впервые увидела такое большое количество их видов. Мы видели летающих роботов, роботов, которые говорят, роботы-собаки и другие. До всего можно было дотронуться, погладить, послушать про их особенности.

Разнообразие роботов и то, что они могут, удивляет. Интересно было наблюдать, как они двигаются и разговаривают.

Цель работы: изучить тему роботов, собрать информацию о них по книгам и статьям; а также на примере одного из них рассмотреть движение, зависимость скорости от конструкции робота.

Задачи:

1. Прочитать о роботах в книгах и в статьях сети интернет.
2. Доказать зависимость скорости движения робота от его конструкции.
3. Собрать робот по инструкции и внести свои изменения, чтобы посмотреть результат.
4. Заинтересовать одноклассников темой роботов и привлечь их к проведению своего эксперимента.

На протяжении всей истории человечества создавались какие-то механизмы: для выполнения работы, для развлечения, для заработка денег или просто из научного интереса.

По телевизору часто показывают программы и фильмы про роботов, в которых они помогают людям в жизни и даже могут вместо человека делать какую-нибудь сложную работу. В жизни мы часто сталкиваемся с роботами. Для своей работы я взяла, как мне показалось, самый простой из них – четырёхногий робот-конструктор. Сначала я собрала самого робота по инструкции, наблюдала за его движением. При этом управление происходило с помощью маленькой коробочки с

механизмом. Когда рассматривала робота, я обнаружила, что возможно изменить его скорость, если изменить конструкцию. Затем я попробовала увеличить размеры ножек робота, провела эксперимент. В ходе моей работы обнаружилась зависимость времени передвижения робота от конструкции его ножек.

Выводы:

- Изменение конструкции робота изменяет его движение. На примере моего робота-конструктора, возможно увеличение или уменьшение скорости движения.
- Роботы важны, они помогают нам повсюду, а нахождение новых видов конструкций приводит к возникновению новых роботов.

© Имакаева Л.Р., 2018 г.

РОБОТ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА – ЭТО ИГРУШКА ИЛИ ЖИЗНЕННАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Овечкина Полина, 4 класс Татарской гимназии 84, г. Уфа
Научный руководитель: Г.Р. Акчурина, учитель начальных
классов Татарской гимназии 84, г. Уфа

Цель: узнать, выявить и изучить необходимость внедрения роботов в жизнь человека и на примере понять, как можно сделать жизнь легче и избежать ошибок при производстве роботов.

Задачи: ознакомиться с применением роботов в нашей жизни в разных областях деятельности человека, с фактами из истории, из книг и фильмов. Проанализировать найденные факты, ознакомиться с положительными свойствами и возможным вредом для человека.

Провести исследования – действительно ли можно собрать робота и как им управлять. Провести эксперименты с моделью.

Понять пользу и вред внедрения роботов, где они нам могут помочь, а где жизненно необходимы.

Дома мы иногда даже не замечаем, что наше окружение потихоньку наполняется вещами, которые могут сами принимать решения и сами двигаться. В старых фильмах робот рядом с человеком казался фантастикой, в фильме «Двухсотлетний человек» по книге Айзека Азимова, а сейчас малыши играют с роботом-игрушкой, и ни сколько не боятся управлять им, есть робот-сиделка и робот-домработница.

Методы исследования:

- практическая сборка модели робота;
- опытные эксперименты с моделью;
- что же позволяет роботам «видеть»?
- как данное свойство робота можно использовать.

Это не сказка и не фантастика: роботу «видеть» и обходить препятствия позволяют разного рода датчики. Они помогают роботу обходить препятствия и реагировать на приближение к предметам.