

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

гимназия №1 г.Мончегорска

**Конспект внеурочного занятия по курсу
«Робототехника»
для учащихся 5-х классов**

тема: «Путешествие на Марс»

Учитель информатики и
робототехники,

первой квалификационной
категории

Казарина Анна Валерьевна

2015 год

Тема: «Путешествие на Марс».

Вперед! Нас ждет «Миссия на Марс»!

Краткое описание: конспект занятия робототехники. Занятие посвящено изучению деталей конструктора и построению антуража космической станции. Конспект рассчитан на учащихся первого года обучения независимо от класса.

Тип урока: урок первичного закрепления новых знаний.

Форма урока: комбинированный урок.

Цели урока:

Предметная: изучить названия элементов конструктора УМКИ «Вездеход», Македо, научиться находить нужные детали.

Методологическая: воспитание информационной культуры учащихся, развитие внимательности, памяти, мелкой моторики учащихся, развитие умения выделять главное в задании, привитие аккуратности в работе, развитие навыков коллективной работы, взаимопомощи и поддержки в условиях конкурентности.

Метапредметная: формирование представлений о возможностях конструктора УМКИ в разнообразных областях науки.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, наглядный, исследовательский.

Ожидаемые результаты:

Учащиеся должны знать/понимать:

- ✓ названия деталей конструктора;
- ✓ назначение различных видов деталей;
- ✓ способы крепления деталей друг к другу;
- ✓ правила работы с конструктором;
- ✓ меры безопасности при работе с оборудованием.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ быстро найти нужную деталь конструктора;
- ✓ скреплять детали конструктора между собой;
- ✓ выделять путь решения в зависимости от поставленной задачи.

Оборудование: компьютер, проектор, конструкторы УМКИ «Вездеход», «Македо», бросовый материал

Используемые ЦОР: видео-ролики, конспект урока, раздаточные материалы.

План урока:

I. Организационный момент. Актуализация знаний (3 мин).

II. Теоретическая часть (5 мин).

III. Практическая часть (17 мин).

IV. Домашнее задание (1 мин).

V. Вопросы учеников. Подведение итогов урока (2 мин).

VI. Рефлексия (2 мин).

Ход урока:

I. Организационный момент. Актуализация знаний.

Здравствуйте, ребята и дорогие гости. Сегодня мы с вами осуществим путешествие на Марс. Для освоения Марса нам потребуется научиться проектировать и управлять различными роботами. Мы все вместе создадим Станцию на Красной необитаемой планете. Будем вместе искать возможности жизнеобеспечения Станции. Займемся разведкой и аэрофотосъемкой.

И конечно, как настоящие ученые и разведчики неизвестных планет закончим нашу работу выступлениями на Научном совете с материалами которые получены в нашей экспедиции: фотографиями, видеофильмами, научными отчетами...

II. Теоретическая часть.

Для начала, давайте познакомимся с этой удивительной планетой. (ролик Марс)

Марс – это четвертая планета от Солнца и седьмая по размеру. Марс состоит из металлического ядра, мантии и коры. Атмосфера на Марсе на 96% состоит из углекислого газа. На Марсе есть крупные вулканы и каньоны рек. Возможно, в далеком прошлом на Марсе была вода. Но сейчас единственное явление, которое можно увидеть на Марсе, это пылевые бури. Человек уже давно задумывается об освоении Марса. И тогда на Марсе, возможно, появится вода и атмосфера.

Прежде чем отправляться в далекую экспедицию, внимательно рассмотрим, какие артефакты пригодятся нам в реализации нашей миссии, а уже со всеми подробностями и тонкостями, принципами и особенностями устройств мы будем знакомиться постепенно, по ходу работы.

Начнем со знакомыми для нас Умных машин «Вездеходов Лидер». Давайте вспомним основные детали этих конструкторов. (Приложение 1). Молодцы! Справились!

III. Практическая часть.

Ну а теперь сборка... Разделитесь на две команды. (на столах ребят конструкторы Вездеходов и инструкция по сборке).

Как вы быстро! Молодцы! А теперь... экспедиция.... Наша с вами цель – освоение Марса, тут никак не обойтись без космической станции на этой планете. Давайте найдём подходящее место для ее строительства. (ребята управляя машинами ищут место для космической

станции). Умницы! Вот тут мы с вами и будем её строить. А что нам для этого потребуется? (ребята: конструкторы «Македо» и картон). Правильно! Македо! (на столах ребят Македо и картон, одновременно запускается ролик Македо).

IV. Домашнее задание.

Продумайте макет космической станции. Принести эскиз.

V. Вопросы учеников. Подведение итогов урока.

На уроке мы познакомились с особенностями планеты Марс, закрепили знания основных деталей конструктора, а также навыки сборки вездеходов. Полученные знания мы сможем применить на последующих занятиях, собирая свободные (творческие) модели роботов.

VI. Рефлексия.

Учитель: Ребята, выскажите, пожалуйста, своё мнение о нашем занятии, дополнив понравившиеся вам данные фразы своими мыслями (у детей на столах отпечатаны карточки, Приложение 2). Ребята делают записи на своих карточках.

1. сегодня я узнал...
2. было интересно...
3. было трудно...
4. я понял, что...
5. теперь я могу...
6. я научился...
7. я смог...
8. я попробую...
9. меня удивило...
10. урок дал мне для жизни...
11. мне захотелось...

Учитель: Спасибо за урок! До свидания!

Литература:

1. <http://www.dood.niro.nnov.ru/course/view.php?id=43>
2. <http://umki.vinforika.ru/index.php/programma-dopolnitelnogo-obrazovaniya/modeli-organizatsii-zanyatij>
3. <http://lin-tech.ru/index.php/razrabotki/84-razrabotki-kompanii/75-napravlenie2>
4. <http://www.prorobot.ru>