

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

Рассмотрено на заседании
МО классных руководителей
руководитель: Гошейн В.Н.

Протокол №1 от «31» 08, 2016г.

Согласовано
Заместитель директора
по ВР
Вольнкина ЛГ

«31» августа 2016 г.

Утверждаю
Директор МОУ ИРХМО
«Хомутовская ООТД №1»
Редина Т.А.
«31» августа 2016 г.



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Первый шаг в робототехнику»
5 класс
на 2016 - 2017 учебный год

Учитель информатики: Карцева Т.А.

Хомутово 2016 г.

Рабочая программа разработана на основе курса Копосов Д.Г. «Первый шаг в робототехнику» // Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы / сост. М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015. С. 520-533.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие метапредметные результаты:

- умение планировать пути достижения целей, осознанно выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетенции в области ИКТ.

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

В части развития предметных результатов, наибольшее влияние изучение курса оказывает на формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Рабочая тетрадь «Первый шаг в робототехнику» Д.Г. Копосова даёт учащимся возможность для контроля и осмысления своей деятельности и её результатов. Тетрадь помогает в выполнении практических, творческих и исследовательских работ. Форма итогового контроля – выполнение отдельных заданий в рабочей тетради, творческий проект индивидуальный или групповой по выбору учащихся.

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Основы робототехники

Тема 1.1. Роботы и робототехника

Правила поведения и ТБ в лаборатории робототехники и при работе с конструкторами. Роботы в нашей жизни. Робот Mindstorms NXT. Робототехника и её законы. Сборка учебной модульной модели робота. Программа для управления роботом. Проект «Незнайка».

Тема 1.2. Искусственный интеллект, эмоции, имитации

Искусственный интеллект. Интеллектуальные роботы. Исполнительное устройство (блок Движение). Проект «Первые исследования». Эмоциональный робот. Проект «Встреча». Блоки Экран и Звук. Проект «Разминирование». Роботы–симуляторы. Проект «Выпускник». Проект «Пароль и отзыв».

Раздел 2. Исследования и моделирование

Тема 2.1. Исследования с помощью роботов

Космонавтика. Повороты. Проект «Парковка».

Тема 2.2. Компьютерное моделирование

Моделирование. Первая 3-D модель. Проект «Квадрат». Метод пропорции. Движение по траектории.

Основные виды деятельности

- Знакомство с интернет-ресурсами, связанными с робототехникой;
- Проектная деятельность;
- Работа в парах, в группах;
- Соревнования.

Формы работы, используемые на занятиях:

- лекция;
- беседа;
- демонстрация;
- практика;
- творческая работа;
- проектная деятельность.

Тематическое планирование
5 класс

№п/п	Темы занятий	Количество часов, отведенных на изучение
	Роботы и робототехника	4
1.	Правила поведения и ТБ в лаборатории робототехники и при работе с конструкторами. Роботы в нашей жизни.	1
2.	Робот Mingsstorms NXT. Робототехника и ее законы.	1
3.	Конструирование первого робота	1
4.	Программа для управления роботом Проект «Незнайка»	1
	Искусственный интеллект, эмоции, имитации	6
5.	Искусственный интеллект Интеллектуальные роботы	1
6.	Исполнительное устройство Проект «Первые исследования»	1
7.	Эмоциональный робот. Проект «Встреча»	1
8.	Экран и звук. Проект «Разминирование»	1
9.	Роботы–симуляторы. Проект «Выпускник»	1
10.	Блоки Экран и Звук Проект «Пароль и отзыв».	1
	Исследования с помощью роботов	3
11.	Космонавтика. Роботы и компьютеры	1
12.	Повороты	1
13.	Проект «Парковка»	1
	Компьютерное моделирование	4
14.	Моделирование	1
15.	Движение с поворотами. Проект «Квадрат»	1
16.	Метод пропорций	1
17.	Движение по траектории	1
ИТОГО		17