

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

Рассмотрено на заседании  
МО \_\_\_\_\_  
Руководитель МО  
Шеманова А.С.  
Протокол № 1  
от «30» 08 2017г.

Согласовано  
Зам директора по НМР  
Мокрецова Н.В.  
31 «08» 2017г

Утверждаю  
Директор МОУ ИРМО  
«Хомутовская средняя  
общеобразовательная  
школа №1»  
Романова О.И.  
Приказ № 195  
«31» 08 2017г

**Рабочая программа**

по курсу **«Введение в робототехнику»**

для учащихся **6** класса  
на **2017 - 2018** учебный год

Учитель: Карцева Тамара Анатольевна  
(высшая квалификационная категория)

ХОМУТОВО  
2017 г.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

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 учётом 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 учебного курса

### Раздел 1. Основы робототехники (10 часов)

#### Тема 1.1. Роботы и робототехника (4 часа)

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

#### Тема 1.2. Искусственный интеллект, эмоции, имитации (6 часов)

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 (12 часов)

#### Тема 2.1. Исследования с помощью роботов (3 часа)

Космонавтика. Повороты. Проект «Парковка».

#### Тема 2.2. Компьютерное моделирование (9 часов)

Моделирование. Первая 3-D модель. Проект «Квадрат». Метод пропорции. Движение по траектории. Датчик звука. Проект «Инстинкт самосохранения». Проект «Автоответчик». Датчик света (освещённости). Проект «Безопасный автомобиль». Проект «Режим дня». Датчик касания. Способы использования датчиков. Проект «Система автоматического контроля дверей».

### Раздел 3. Конструирование модели и её программирование (8 часов)

Тема 3.1. Проектирование (5 часов) Этапы работы над проектом. Научный метод в исследовании. Проект «Симфония цвета». Датчик ультразвука. Проект «Дальномер». Проект «Робот-прилипала». Проект «Охранная система».

#### Тема 3.2. Программирование (3 часа)

Переменные. Проект «Создаём переменную». Проект «Считаем посетителей». Проект «Счастливым покупателем».

#### Тема 3.3. Творческий проект (4 часа)

### Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов	Примечание
1.	Роботы и робототехника	4	
2.	Искусственный интеллект, эмоции, имитации	6	
3.	Исследования с помощью роботов	3	
4.	Компьютерное моделирование	9	
5.	Проектирование	5	
6.	Программирование	3	
7.	Творческий проект	4	
ИТОГО		34	

## Календарно-тематическое планирование по курсу «Первый шаг в робототехнику»

Классы 6

Учитель Карцева Т.А.

Количество часов 34

Планирование составлено на основе курса «Первый шаг в робототехнику» разработана на основе: 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.

Учебники:

1. Д.Г. Копосов Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 класса. М.Бином. Лаборатория знаний, 2014. 286 с.

2. Д.Г. Копосов Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5-6 класса. М.Бином. Лаборатория знаний, 2014. 88 с.

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Корректировка даты	Тема урока	Количество часов	Примечание
1.			Правила поведения и ТБ в лаборатории робототехники и при работе с конструкторами. Роботы в нашей жизни.	1	
2.			Робот Mingstorms NXT. Робототехника и ее законы.	1	
3.			Конструирование первого робота	1	
4.			Программа для управления роботом Проект «Незнайка»	1	
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	
11.			Космонавтика. Роботы и компьютеры	1	
12.			Повороты	1	
13.			Проект «Парковка»	1	
14.			Моделирование	1	
15.			Движение с поворотами. Проект «Квадрат»	1	
16.			Метод пропорций	1	
17.			Движение по траектории	1	
18.			Датчик звука. Проект «Инстинкт самосохранения»	1	
19.			Проект «Автоответчик»	1	
20.			Датчик Света (освещенности)	1	
21.			Проект «Безопасный автомобиль»	1	
22.			Проект «Режим дня»	1	
23.			Датчик касания	1	
24.			Проект «Система автоматического контроля дверей	1	
25.			Этапы работы над проектом. Научный метод в исследовании	1	
26.			Проект «Симфония цвета»	1	
27.			Датчик ультразвука. Проект «Дальномер».	1	
28.			Проект «Робот-прилипала».	1	
29.			Проект «Охранная система»	1	
30.			Переменные. Проект «Создаём переменную».	1	
31.			Проект «Считаем посетителей».	1	
32.			Проект «Счастливым покупателем».	1	
33.			Творческий проект	1	
34.			Презентация проектов	1	