

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Шеметовская средняя общеобразовательная школа»  
Сергиево-Посадский городской округ  
Московская область

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Шеметовская  
средняя общеобразовательная  
школа»

  
Л.В. Иванова

« 30 » августа 2022г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности  
по направлению «Информационная культура»  
«Робототехника»  
2 «Н» класс**

Составитель:

Иванова Марина Александровна,  
учитель физической культуры  
первой квалификационной категории

2022 год

Данная рабочая программа кружка «Робототехника» для 2 класса соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и разработана на основе:

- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Шеметовская средняя общеобразовательная школа»;
- учебного плана МБОУ «Шеметовская средняя общеобразовательная школа» на 2022-2023 учебный год;
- авторской программы В.А.Горского «Моделирование роботов» (Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование/[В.А. Горский, А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов и др.]; под ред. В.А. Горского.– М.: Просвещение, 2017).

**Программа рассчитана на 33 часа (1 час в неделю).**

Авторская программа реализуется в полном объеме.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Личностные результаты:**

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки;
- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные:**

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности;
- самостоятельно планировать собственную деятельность;
- развитие способности к прогнозированию;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений;
- вносить необходимые коррективы в собственные действия;
- оценивать результаты собственной деятельности.

#### **Познавательные:**

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

### Коммуникативные:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- обсуждать совместное решение
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.
- учитывать мнение партнёра, аргументированно критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель.

### **Предметные результаты**

#### Учащиеся научатся:

- простейшим основам механики;
- различать виды конструкций, соединение деталей;
- определять технологическую последовательность изготовления конструкций;
- анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Роботы</b> Роботы вокруг нас. Первые механические игрушки. Автоматические устройства. «Органы чувств» роботов. Игровые автоматические устройства. Движущиеся роботы. Особенности устройства и изготовления исполнительных механизмов для модели робота. «Профессии» роботов. Промышленный дизайн и техническая эстетика в оформлении моделей роботов. Ознакомление с Легоконструктором. Названия и назначения деталей. Изучение типовых соединений деталей. Повторение изученного за год.	<b>9 ч</b>
<b>2</b>	<b>Зубчатые колеса</b> Зубчатые колеса. Виды зубчатых колес. Изменение направления вращения зубчатых колес. Изменение скорости вращения. Основное задание: Карусель. Творческое задание: Тележка спопкорном.	<b>6 ч</b>
<b>3</b>	<b>Колеса и оси</b> Колеса и оси. Что такое трение. Понимание принципов работы колеса и оси. Использование принципиальных моделей: Колеса и оси. Основное задание: Машинка. Творческое задание: Тачка.	<b>6 ч</b>
<b>4</b>	<b>Рычаги</b> Рычаги. Виды рычагов. Понимание принципов работы рычага. Принципиальные модели: Рычаги. Основное задание: Катапульта. Творческое задание: Железнодорожный переезд со шлагбаумом.	<b>6 ч</b>
<b>5</b>	<b>Шкивы</b> Шкивы. Ведущий и ведомый шкив. Изменение направления и скорости вращения шкива. Закрепленный шкив или блок. Основное задание: «Сумасшедшие полы». Творческое задание: Подъемный кран	<b>6 ч</b>
	<b>Общее количество часов</b>	<b>33 ч</b>

## Формы организации внеурочной деятельности

- Лекция;
- беседа;
- практическая работа;
- демонстрация;
- конкурс конструкторских идей;
- творческая работа;
- работа в группах;
- игровая деятельность;
- фронтальная форма обучения;
- индивидуальная работа;
- выставка книг;
- конкурсы;
- викторины;
- экскурсия в школьную библиотеку;
- библиотечный урок;
- занятие-практикум;
- уроки поэзии;
- проектная деятельность

## Основные виды внеурочной деятельности

- чтение и слушание;
- работа с книгой;
- рассматривание и сравнение;
- Изучение названий и назначений деталей, изучение типовых соединений деталей, ответы на вопросы учителя;
- Знакомство с зубчатым колесом, с колесами и осями, с рычагами, сошками;
- сборка модели;
- изучение модели;
- групповое обсуждение и анализ увиденного;
- формулировка выводов;
- заполнение рабочих листов;
- творческое применение своих знаний;
- оценка своих достижений

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение темы
1.	Вводное занятие. Роботы вокруг нас.	1
2.	Первые механические игрушки. Автоматические устройства.	1
3.	«Органы чувств» роботов	1
4.	Игровые автоматические устройства.	1
5.	Движущиеся роботы	1
6.	Особенности устройства и изготовления исполнительных механизмов для модели робота	1

