

**Описание образовательных курсов занятий со сборной по
робототехнике среди учащихся 7- 8 классов
2026/2027 учебный год**

Блок А. Проектная работа по регламенту «Юный инженер»

Обучение проходит по адресу ул. Большая Спасская д.15 стр.1. начало занятий в 17:20.

Данный блок дает базовые навыки для проектной работы. Каждый ученик познакомиться с различными технологиями, которые он может использовать в дальнейшем для самостоятельной подготовки проекта и не только. Конечная цель курса – создать небольшой собственный учебный проект для участия в соревновании «Юный инженер»

Очные занятия 2 раз в неделю + консультации Очные занятия модульные. Каждое занятие – 4 урока, объединенных парами (продолжительность одного урока 40 мин) между уроками перерыв 5 мин.

Изучаемые модули:

- Электроника
- Программирование (знакомство с языком C++)
- Программирование микроконтроллеров (семейство Arduino)
- Физика в робототехнике. Электричество
- Черчение (технический рисунок)
- Проектирование печатных плат
- Подготовка к теоретическому туру ВсОШ
- Подготовка проектной документации
- 3D моделирование и печать
- Персональный проект

Очные консультации (вопросы по моделированию/ программированию / печати /доделка проектов). Дополнительное время, в которое ученик может прийти и получить консультацию или самостоятельно работать над проектом под присмотром учителя.

Блок Б. Подготовка к ВсОШ. Введение в проектную работу

Обучение проходит по адресу ул. Большая Спасская д.15 стр.1. начало занятий в 17:20.

Данный блок рекомендуется учащимся участвующим во ВсОШ за 7 класс и впервые планирующим принимать участие в муниципальном этапе. Курс рассчитан на освоение учащимися текстового языка программирования C++ (RobotC), который поддерживают платформы Lego, VEX, Arduino. На занятиях будут рассматриваться принципы решения теоретических и практических заданий школьного и муниципального этапов ВсОШ. Курс включает основы электротехники, принципы проектирования стационарных и мобильных роботов, базовые принципы управления системами с обратной связью. Каждый ученик познакомится с различными технологиями, которые он может использовать в дальнейшем для самостоятельной подготовки проекта и не только. Конечная цель курса – создать небольшой собственный учебный проект для участия в соревновании «Юный инженер» на базе робототехнического конструктора.

Для успешного прохождения курса желательно наличие собственного ноутбука, робототехническое оборудование предоставляется организаторами.

Очные занятия 2 раз в неделю + консультации Очные занятия модульные. Каждое занятие – 4 урока, объединенных парами (продолжительность одного урока 40 мин) между уроками перерыв 5 мин.

Изучаемые модули:

- Практика (стационарные устройства + программирование на текстовом языке)
- Электротехника
- Подготовка к теоретическому туру ВсОШ
- 3D моделирование и печать
- Программирование контроллеров (знакомство с языком C++)
со второго полугодия
- Физика в робототехнике. Электричество
- Программирование микроконтроллеров (семейство Arduino)

Очные консультации (вопросы по моделированию/ программированию / печати /доделка проектов). Дополнительное время, в которое ученик может прийти и получить консультацию или самостоятельно работать над проектом под присмотром учителя.

Блок С. Проектная работа по спортивной робототехнике

(курс второго года обучения (только 8 класс) для групп, успешно пошедших обучение Блока А и Б)

Обучение проходит по адресу ул. Большая Спасская д.15 стр.1. начало занятий в 17:20.

Данный блок дает базовые навыки для проектной работы. Каждый ученик познакомиться с различными технологиями, которые он может использовать в дальнейшем для самостоятельной подготовки проекта и не только. Конечная цель курса – создать небольшой собственный учебный проект на основе платформы всенаправленного движения для участия в предложенном регламенте соревновательной робототехники.

Очные занятия 2 раз в неделю + консультации Очные занятия модульные. Каждое занятие – 4 урока, объединенных парами (продолжительность одного урока 40 мин) между уроками перерыв 5 мин.

Изучаемые модули:

- Электроника
- Программирование микроконтроллеров (семейство Arduino)
- Черчение (технический рисунок)
- Проектирование печатных плат
- Подготовка проектной документации
- 3D моделирование и печать
- Персональный проект

Очные консультации (вопросы по моделированию/ программированию / печати /доделка проектов). Дополнительное время, в которое ученик может прийти и получить консультацию или самостоятельно работать над проектом под присмотром учителя.

Теоретический блок. Подготовка к теоретическому туру

*Обучение проходит по адресу ул. Большая Дорогомиловская д.10
корп. 2. начало занятий в 17:20.*

Подготовка к теоретическому туру муниципального этапа ВсОШ, решение задач.

Очные занятия 1 раз в неделю

Очные занятия. Каждое занятие – 2 урока, продолжительность одного урока 40 мин, между уроками перерыв 5 мин.