

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МО ЩЕКИНСКИЙ РАЙОН

Принято на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 31.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора
Лицея №1 г. Щекино

О.А. Пшеничникова/
Приказ № 57 от «31» августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РОБОТОТЕХНИКА» ДЛЯ 7 КЛАССОВ**

Учитель: Киселева А. Г.

Щекино
2023 год

Пояснительная записка

Настоящая программа «Робототехника» предназначена для реализации интеллектуального направления внеурочной деятельности учащихся 7 классов. Программа рассчитана на 34 часа.

Содержание учебного предмета (34 часа)

Тема 1. Введение, 3 часа

Введение в робототехнику. Конструкторы компании ЛЕГО. Знакомство с набором Lego Mindstorms NXT2.0.

Тема 2. Конструирование, 8 часов

Конструирование первого робота. Изучение среды управления и программирования. Программирование робота. Конструирование трехколесного робота. Программирование трехколесного робота. Сборка гусеничного робота по инструкции. Конструирование гусеничного бота. Тестирование.

Тема 3. Управление, 6 часов

Сборка робота-сумоиста. Соревнование роботов сумоистов. Самостоятельное конструирование робота к соревнованиям. Соревнования роботов.

Анализ конструкции победителей.

Тема 4. Проектно-конструкторская деятельность, 15 часов

Разработка проектов по группам. Сбор готовой модели. Конструирование 4-х колёсного или гусеничного робота. Конструирование колёсного или гусеничного робота.

Подготовка к конкурсу «Лучший робототехник». Конструирование робота к конкурсу «Лучший робототехник».

Тема 5. Свободное моделирование, 2 часа

Урок свободного моделирования. Подведение итогов.

Планируемые результаты освоения курса.

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми;

Метапредметные результаты:

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.

Предметные результаты:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- оценивание возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Тематическое планирование

№	Тема/ раздел	Количество о часов	ЭОР
1	Введение	3	Интернет – ресурс http://www.mindstorms.su . Техническая поддержка для роботов.
2	Конструирование	8	Интернет – ресурс http://www.prorobot.ru . Курсы робототехники и LEGO- конструирования в школе
3	Управление	6	Интернет – ресурс http://www.prorobot.ru . Курсы робототехники и LEGO- конструирования в школе
4	Проектно- конструкторская деятельность	15	Интернет – ресурс http://www.nxtprograms.com . Современные модели роботов.
5	Свободное моделирование	2	Интернет – ресурс http://www.nxtprograms.com . Современные модели роботов.