



Департамент по социальным вопросам  
администрации Заводоуковского муниципального округа  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Заводоуковского муниципального округа «Новозаимская средняя  
общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.М.Важенина»



## **Рабочая программа внеурочной деятельности «Робототехника»**

Руководитель:  
Кормаченко Э.А.

Новая Заимка 2025 г.

Рабочая программа кружка «Робототехника» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г., регистрационный № 19644);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», (зарегистрирован Минюстом России 06.02.2015, регистрационный № 35915);
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 189 от 29.12.2010 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993).
- методика развития пространственного и логического мышления с помощью игры в куборо, 1 издание на русском языке, 2016г.
- дидактические материалы и рекомендации для увлекательного проведения свободного времени, 2016г.

Программа предназначена для того, чтобы положить начало формированию у учащихся целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций уметь исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словарик ученика. Кроме этого, реализация этого курса помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Программа разработана для учащихся 3-7 классов школы.

#### **Основные цели:**

- формирование у учащихся целостного представления об окружающем мире;
- ознакомление учащихся с основами конструирования и моделирования, расширение знаний об основных особенностях конструкций, механизмов и машин;
- развитие способности творчески подходить к проблемным ситуациям;
- развитие познавательного интереса и мышления учащихся;
- ознакомление учащихся основам робототехники.

#### **Задачи:**

- расширение знаний учащихся об окружающем мире, о мире техники;
- стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, формирование творческого личности ребенка;
- развитие интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формирование навыков коллективного труда;
- развитие навыка программирования через разработку программ в визуальной среде программирования, развитие алгоритмического мышления;
- актуализация имеющихся у учащихся знаний об окружающем мире и их практическое применение.

Основные методы обучения, применяемые в прохождении программы:

1. Устный.
2. Проблемный.
3. Частично-поисковый.
4. Исследовательский.
5. Проектный.

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.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию;
- развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки;
- мотивация детей к познанию, творчеству, труду.

Метапредметные результаты:

- формирование умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;

Предметные результаты:

- формирование умений и навыков робототехники;
- формирование умения создавать завершённые проекты с использованием изученных программных продуктов и оборудования;
- развитие навыков построения функциональных схем.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ темы	Тема	Кол-во часов
1	Инструктаж по ТБ в кабинете. Правила работы с конструктором Lego, Правила работы на компьютере (планшете).	1
2	Основы работы с EV3. Среда конструирования – знакомство с деталями конструктора.	1
3	Способы передач движения. Понятия о редукторах	1
4	Программа LegoMindstorm. Понятие команды, программа и программирование	1
5	Знакомство с моторами и датчиками. Тестирование моторов и датчиков	1
6	Сборка простейшего робота, по инструкции. Программное обеспечение EV. Создание простейшей программы	1
	Итого:	6

