

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ КРАСНОГОРСК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЛИЦЕЙ ПАРУС»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО



Председатель ШМО Голубева
Е.А.

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор



Шмакова Н.В.

«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧУОО «Образовательного

центра



Боронина Е.А.

Приказ №26-до от 29.08.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования «Робототехника»
для детей
от 6 до 10 лет**

Срок реализации программы 1 год

Руководитель кружка:
Карпов Никита Алексеевич

2025 г.

Пояснительная записка

Программа кружка программирования направлена на развитие у детей навыков программирования, логического мышления, творческого подхода к решению задач и работы в команде. В ходе занятий участники познакомятся с основами программирования в среде Scratch, созданием игр в Roblox Studio, а также с работой с нейросетями для генерации текста и изображений.

Актуальность

Современный мир стремительно развивается в направлении цифровизации и автоматизации. Программирование становится неотъемлемой частью жизни, а навыки работы с компьютерными технологиями — важным элементом образования. Программа кружка программирования направлена на развитие у детей навыков, которые помогут им не только адаптироваться к современным реалиям, но и стать активными участниками технологического прогресса.

В условиях цифровой экономики и повсеместного использования технологий, цифровая грамотность становится важным навыком для каждого человека. Программа кружка позволяет детям освоить базовые и продвинутые навыки программирования, что способствует их успешной интеграции в современное общество.

Программирование — одна из самых востребованных профессий в мире. Уже сегодня IT-специалисты нужны практически во всех сферах: от медицины и образования до промышленности и искусства. Программа кружка помогает детям познакомиться с основами программирования, что может стать первым шагом к выбору будущей профессии в IT-сфере.

Программирование — это не только написание кода, но и решение сложных задач, требующих логического и творческого подхода. Участие в кружке помогает детям развивать аналитическое мышление, умение находить нестандартные решения и работать в команде.

Программа кружка ориентирована на создание реальных проектов: игр, приложений, чат-ботов и других продуктов. Это позволяет детям не только изучать теорию, но и сразу применять полученные знания на практике, что делает процесс обучения более увлекательным и мотивирующим.

Программа включает изучение таких актуальных технологий, как нейросети, создание игр в Roblox Studio и разработка проектов в Scratch. Это позволяет детям быть в курсе современных трендов и развивать навыки, которые будут полезны в будущем.

Помимо технических навыков, программа кружка способствует развитию soft skills: умения работать в команде, презентовать свои проекты, решать конфликты и управлять временем. Эти навыки важны не только в программировании, но и в любой другой сфере деятельности.

Программа построена таким образом, чтобы каждый участник мог найти для себя что-то интересное: создание игр, разработка приложений, работа с нейросетями. Это помогает поддерживать интерес к обучению и мотивирует детей к дальнейшему развитию.

Кружок программирования — это не только место для обучения, но и пространство для общения и обмена идеями. Участники учатся работать в команде, делиться своими знаниями и помогать друг другу, что способствует их социализации.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, с учетом возрастных и психологических особенностей детей обучающихся начальной школы.

Цель программы:

- Развитие у детей навыков программирования, логического мышления и творческого подхода к решению задач через создание проектов в различных средах.

Задачи

Образовательные:

- ознакомить с основами программирования в среде Scratch;
- научить создавать игры и проекты в Roblox Studio;
- познакомить с работой нейросетей и их применением для генерации текста и изображений.

Развивающие:

- развивать логическое и алгоритмическое мышление;
- развивать навыки работы в команде и презентации своих проектов.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к программированию и современным технологиям;
- развивать умение доводить начатый проект дело до конца.

В ходе работы кружка программирования предусматриваются различные формы деятельности, которые сочетают индивидуальное творчество ребёнка с сотрудничеством и сотворчеством со сверстниками, педагогами и родителями. Это позволяет каждому участнику раскрыть свой потенциал, развить навыки командной работы и получить поддержку от взрослых.

Программа рассчитана на 1 год обучения для детей в возрасте 6–10 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю, общее количество занятий в год — 34. Продолжительность каждого занятия составляет 60 минут, что соответствует возрастным особенностям детей и позволяет эффективно усваивать материал.

Программный материал реализуется через различные виды деятельности:

- Практическая работа с компьютерной техникой: дети осваивают основы программирования, работают с программами и инструментами.
- Творческая деятельность: создание игр, анимаций, проектов в Scratch и Roblox Studio.
- Исследовательская деятельность: знакомство с нейросетями, изучение их возможностей и применение в проектах.
- Коммуникативная деятельность: обсуждение идей, презентация проектов, работа в команде.

В программе кружка программирования каждое занятие подчинено определённым принципам:

- Тематический принцип: занятия строятся вокруг актуальных тем, которые интересны детям, таких как создание игр, разработка анимаций, работа с нейросетями. Это позволяет поддерживать интерес участников и связывать обучение с реальной жизнью.
- Принцип от простого к сложному: программа начинается с базовых понятий (например, интерфейс Scratch, простые скрипты) и постепенно переходит к более сложным темам (создание многоуровневых игр, работа с нейросетями).
- Формирование познавательных интересов: создание проектов — это не только технический процесс, но и исследовательская деятельность. Дети учатся искать решения, экспериментировать и находить ответы на вопросы (например, как создать реалистичную анимацию или как настроить нейросеть для генерации текста).

Программа предусматривает применение индивидуальных и групповых форм работы с детьми:

- Индивидуальная форма работы: предполагает дополнительное объяснение заданий, помочь в освоении сложных тем, а также возможность для каждого ребёнка

работать в своём темпе. Это особенно важно для детей, которые только начинают знакомиться с программированием.

- Групповая форма работы: дети работают в командах, что позволяет им учиться взаимодействовать, распределять роли и помогать друг другу. Групповая работа способствует более быстрому и качественному выполнению заданий, особенно при создании сложных проектов. Особое внимание уделяется формированию «творческих пар» или подгрупп, где дети с разным уровнем подготовки могут учиться друг у друга.

Занятия строятся в увлекательной форме, чтобы поддерживать интерес и мотивацию детей:

- Игровая форма: дети учатся программированию через создание игр, что делает процесс обучения интересным и понятным.

- Соревнования: проводятся мини-конкурсы на лучший проект или решение задачи, что стимулирует детей к активной работе.

- Практическая деятельность: каждое занятие включает выполнение практических заданий, что позволяет сразу применять полученные знания.

- Для проведения занятий важно создавать и поддерживать атмосферу творчества и психологической безопасности. Это достигается использованием следующих методов:

- Словесный метод: устное объяснение материала, беседы, обсуждение идей.

- Наглядный метод: демонстрация примеров, показ видеоматериалов, работа с иллюстрациями и образцами.

- Практический метод: выполнение заданий, создание проектов, работа с программами и инструментами.

- Объяснительно-иллюстративный метод: дети воспринимают и усваивают готовую информацию, которая затем применяется на практике.

- Репродуктивный метод: дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, закрепляя их в своих проектах.

- Частично-поисковый метод: дети участвуют в коллективном поиске решения заданной проблемы, что развивает их критическое мышление.

- Исследовательский метод: дети осваивают приёмы самостоятельной творческой работы, учатся экспериментировать и находить нестандартные решения.

Оборудование и программное обеспечение кружка программирования:

Для успешной реализации программы кружка программирования необходимо следующее оборудование и программное обеспечение:

- Компьютеры или ноутбуки: с установленными операционными системами (Windows, macOS или Linux), поддерживающими необходимые программы.

Программное обеспечение:

- Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) — среда для обучения основам программирования через создание анимаций и игр.
- Roblox Studio (<https://www.roblox.com/create>) — платформа для создания игр и 3D-проектов.
- Онлайн-платформы для работы с нейросетями: например, OpenAI, DeepAI и другие инструменты для генерации текста и изображений.
- Браузеры: для доступа к онлайн-ресурсам и платформам.
- Проектор или интерактивная доска: для демонстрации примеров и объяснения материала.
- Наушники и микрофоны: для работы со звуком в проектах и проведения презентаций.
- Интернет-соединение: стабильное подключение к интернету для доступа к онлайн-ресурсам и платформам.
- Флеш-накопители: для сохранения и переноса проектов.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоги реализации программы подводятся через следующие формы:

- Презентация проектов: участники представляют свои работы (игры, анимации, чат-боты) перед группой, педагогами и родителями.
- Выставка проектов: демонстрация созданных игр и программ на школьных мероприятиях или онлайн-платформах.
- Участие в конкурсах и хакатонах: дети могут представить свои проекты на внешних соревнованиях, что позволит им получить обратную связь и опыт публичных выступлений.

Пояснительная записка

Программа кружка робототехники направлена на развитие у детей технического мышления, навыков конструирования, основ программирования и работы в команде. В процессе занятий участники познакомятся с основами робототехники, сборкой и программированием роботов на базе образовательных конструкторов. Они научатся применять полученные знания на практике, создавая собственные механизмы и алгоритмы управления ими.

Актуальность

Современный мир активно использует автоматизацию и робототехнику во многих сферах деятельности. Обучение детей робототехнике позволяет им развивать логическое мышление, креативность, инженерные навыки и готовит к профессиям будущего. Робототехника способствует пониманию работы автоматизированных систем, что важно в современном технологическом обществе.

Цель программы

- Развитие у детей навыков конструирования, программирования и командной работы через создание и программирование роботов.
- Формирование устойчивого интереса к инженерным дисциплинам и техническому творчеству.
- Обучение навыкам проектной деятельности и решению нестандартных задач.

Задачи

Образовательные:

- Ознакомить с основами конструирования и механики;
- Научить основам программирования роботов;
- Развить навыки решения технических задач;
- Познакомить с различными типами сенсоров и алгоритмами обработки данных.

Развивающие:

- Развить логическое и алгоритмическое мышление;

- Способствовать творческому подходу в проектировании;
- Содействовать развитию пространственного воображения;
- Обучить основам управления ресурсами проекта.

Воспитательные:

- Формирование интереса к инженерным профессиям;
- Развитие самостоятельности и командной работы;
- Развитие ответственности за результаты своей работы;
- Повышение уверенности в своих силах через демонстрацию своих проектов.

Формы работы:

- Практическая работа с конструктором;
- Творческие проектные задания;
- Групповая работа над проектами;
- Дискуссии и анализ результатов проектов;
- Участие в соревнованиях и конкурсах.

Формы подведения итогов:

- Презентация проектов;
- Участие в конкурсах и соревнованиях;
- Оценка самостоятельных работ;
- Создание электронного портфолио проектов.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 20 занятий по 45 минут.

Перспективное планирование кружка «Робототехника»

№ п/п	Тема занятия	Содержание (цель + ожидаемый результат)	Дата
1	Компоненты. Проект 'Лампа'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Компоненты. Проект 'Лампа'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	04.09.2025
2	Принципиальная схема. Проект 'Огоньки'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Принципиальная схема. Проект 'Огоньки'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	11.09.2025

3	Конденсатор. Проект 'Бочонок с электричеством'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Конденсатор. Проект 'Бочонок с электричеством'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	18.09.2025
4	Кнопка. Проект 'Телеграф'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Кнопка. Проект 'Телеграф'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	25.09.2025
5	Последовательное подключение	<p>Цель занятия: Изучение темы «Последовательное подключение» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	02.10.2025
6	Параллельное подключение	<p>Цель занятия: Изучение темы «Параллельное подключение» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	16.10.2025
7	Переменный резистор. Проект 'Диммер'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Переменный резистор. Проект 'Диммер'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	23.10.2025
8	Переключатель. Проект 'Светофор'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Переключатель. Проект 'Светофор'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. 	30.10.2025

		<ul style="list-style-type: none"> – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	
9	Фоторезистор. Проект 'Глупый светильник'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Фоторезистор. Проект 'Глупый светильник'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	06.11.2025
10	Транзистор. Проект 'Волшебные пальцы'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Транзистор. Проект 'Волшебные пальцы'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	13.11.2025
11	Микросхема. Проект 'Кодовый замок'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Микросхема. Проект 'Кодовый замок'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	27.11.2025
12	Микросхема 555. Проект 'Маяк'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Микросхема 555. Проект 'Маяк'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	04.12.2025
13	Делитель напряжения. Проект 'Умный светильник'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Делитель напряжения. Проект 'Умный светильник'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	11.12.2025
14	Делитель напряжения. Проект 'Стробоскоп'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Делитель напряжения. Проект 'Стробоскоп'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или 	18.12.2025

		<p>схему по теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	
15	Проект 'Железнодорожный переезд'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Железнодорожный переезд'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	25.12.2025
16	Пьезодинамик. Проект 'Клаксон'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Пьезодинамик. Проект 'Клаксон'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	15.01.2026
17	Проект 'Терменвокс'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Терменвокс'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	22.01.2026
18	Проект 'Сигнализация'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Сигнализация'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	29.01.2026
19	Проект 'Почти рояль'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Почти рояль'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	05.02.2026
20	Проект 'Таймер'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Таймер'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	12.02.2026

21	Сервомотор. Проект 'Шлагбаум'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Сервомотор. Проект 'Шлагбаум'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	19.02.2026
22	Ультразвуковой датчик. Проект 'Парковка'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Ультразвуковой датчик. Проект 'Парковка'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	05.03.2026
23	Проект 'Сортировка по цвету'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Сортировка по цвету'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	12.03.2026
24	Работа с ИК-пультом. Проект 'Телепульт'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Работа с ИК-пультом. Проект 'Телепульт'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	19.03.2026
25	Проект 'Автоматический свет'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Автоматический свет'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	26.03.2026
26	Проект 'Робот-художник'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Робот-художник'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	02.04.2026

27	Проект 'Робот-лабиринт'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Робот-лабиринт'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	16.04.2026
28	Проект 'Музыкальный робот'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Музыкальный робот'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	23.04.2026
29	Проект 'Автоматический вентилятор'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Автоматический вентилятор'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	30.04.2026
30	Проект 'Сенсорный дозатор'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Сенсорный дозатор'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	07.05.2026
31	Проект 'Робо-питомец'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Робо-питомец'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	14.05.2026
32	Проект 'Барабанщик'	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проект 'Барабанщик'» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	21.05.2026
33	Интеграция с нейросетями (создание команд)	<p>Цель занятия: Изучение темы «Интеграция с нейросетями (создание команд)» и применение полученных знаний на практике.</p>	28.05.2026

		<p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	
34	Подготовка к мастер-классу. Ревизия проектов	<p>Цель занятия: Изучение темы «Подготовка к мастер-классу. Ревизия проектов» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	04.06.2026
35	Презентация проектов	<p>Цель занятия: Изучение темы «Презентация проектов» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	11.06.2026
36	Проектный марафон: мини-хакатон	<p>Цель занятия: Изучение темы «Проектный марафон: мини-хакатон» и применение полученных знаний на практике.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся соберут и протестируют устройство или схему по теме. – Закрепят технические и программные навыки. – Разовьют логическое мышление и творческий подход. 	18.06.2026

Литература:

1. Введение в робототехнику: Arduino, VEX IQ.
2. Основы алгоритики и программирования для детей.