


муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Новоалександровская средняя общеобразовательная школа»  
Рубцовского района Алтайского края

Утверждаю:  
Руководитель центра «Точка роста»  
 /Волобуева М.Н.  
Приказ № 164 от 27.08.2024 г.



Рабочая программа дополнительного образования

**«РОБОТОТЕХНИКА»**

для обучающихся 1-4 классов,  
на 2024– 2025 учебный год

Срок реализации программы – 1 год

Составитель: Никулин Владимир Анатольевич  
учитель физики

с. Новоалександровка  
2024 г.

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Точки роста» по курсу «**Робототехника**» (далее — курс) для 1 —4 классов.

Примерная рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования деятельности учителем.

### **Место курса в учебном плане:**

Программа курса предназначена для организации дополнительной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа рассчитана на 1 ч в неделю (34 ч). Срок реализации программы — один года. Для учащихся предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

## **Цель**

Целями изучения курса являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

## **Содержание программы**

### **1. Информация и информационные процессы**

Техника безопасности и правила работы на компьютере.  
Информация и информационные процессы. Виды информации.

### **2. Основы языка программирования**

Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки

### **3. Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)**

Средства коммуникации. Современные средства общения. Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера. Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете.

### **Планируемые результаты освоения курса:**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ:**

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- запоминать и систематизировать информацию.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ:**

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;

- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- характеризовать устройство компьютера;
- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации.

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Часы
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы	Беседа	1
2	Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код	Просмотр видеофильма, лекция	1
3	Единицы измерения информации	Просмотр видеофильма, лекция	1
4	Современные языки программирования. Алгоритм.	Просмотр видеофильма, лекция	1
5	Язык программирования.	Просмотр видеофильма, лекция	1
6	Введение в CyberPi	Просмотр видеофильма, лекция	1
7	Обзор функций CyberPi	Эксперимент	1
8	Блочное программирование	практическая работа	1
9	Программирование CyberPi.	практическая работа	1
10	Звуковая машина	практическая работа	1
11	Использование встроенных светодиода и динамика	Эксперимент	1

12	Программа будет использовать кнопки CyberPi для запуска событий и запуска скриптов	практическая работа	1
13	Программирование кнопки для отключения всех звуков и индикаторов, а также кнопку для перезапуска CyberPi.	практическая работа	1
14	Диктофон	практическая работа	1
15	Объединение динамика, микрофона и интегрированное хранилища	практическая работа	1
16	Превращение CyberPi в карманный аудиоманитофон и устройство воспроизведения.	практическая работа	1
17	Создание своих проектов и улучшать своих диктофонов.	практическая работа	1
18	Создание своих проектов и улучшать своих диктофонов.	практическая работа	1
19	Создание своих проектов и улучшать своих диктофонов.	практическая работа	1
20	Создание своих проектов и улучшать своих диктофонов.	практическая работа	1
21	Игровой контроллер	практическая работа	1
22	Учащиеся превратят CyberPi в игровой контроллер, объединив программирование устройства и сценическое	практическая работа	1

	программирование в mBlock.		
23	Учащиеся изучат примеры программ, чтобы узнать, как CyberPi может управлять движением спрайта.	практическая работа	1
24	Учащиеся узнают, как встроенные датчики CyberPi отображают громкость и интенсивность освещения в окружающей среде.	практическая работа	1
25	На этом уроке учащиеся создадут игру с CyberPi, в которой игрок встряхивает CyberPi в течение десяти секунд.	практическая работа	1
26	Конструктор «Клик» общие сведения	практическая работа	1
27	Блочное программирование	практическая работа	1
28	Программирование движения	практическая работа	1
29	Программирование движения	практическая работа	1
30	Движение с поворотами	практическая работа	1
31	Движение с поворотами	практическая работа	1
32	Движение по траектории	практическая работа	1
33	Движение по траектории	практическая работа	1
34	Урок обобщения		1