

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

РАССМОТРЕНО

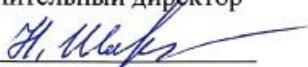
на заседании ШМО



Председатель ШМО Голубева
Е.А.

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор



Шмакова Н.В.

«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧУОО «Образовательного

центра



«Лицей Парус»



Боронина Е.А.

Приказ №26-до от 29.08.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования «Программирование»
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 ИТ-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 ИТ-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 с творчеством 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.

Ожидаемый результат

К концу программы участники кружка:

- Освоят основы программирования в среде Scratch и создадут несколько игровых проектов.
- Научатся создавать игры и объекты в Roblox Studio, используя скрипты и функции.
- Познакомятся с работой нейросетей и создадут свои проекты с использованием ИИ.
- Разовьют навыки логического мышления, работы в команде и презентации своих проектов.

- Получат опыт участия в конкурсах и хакатонах, что поможет им в дальнейшем развитии.

Процесс создания проекта в кружке программирования

Последовательность действий:

1. Идея и планирование:
 - Дети придумывают идею проекта (игра, анимация, чат-бот и т.д.).
 - Обсуждают сценарий, функционал и дизайн проекта.
2. Разработка:
 - Создание персонажей, объектов и интерфейса.
 - Написание кода и настройка функционала.
 - Тестирование и исправление ошибок.
3. Оформление:
 - Добавление звуков, анимаций и спецэффектов.
 - Настройка визуального оформления проекта.
4. Презентация:
 - Участники представляют свои проекты перед группой.
 - Получают обратную связь от педагогов и сверстников.

Перспективное планирование кружка «Программирования»

№ п/п	Тема занятия	Содержание (цель + ожидаемый результат)	Дата
1	Вводное занятие: Знакомство и ввод в курс	<p>Цель занятия: Ознакомление с программой, знакомство с участниками, ввод в основы мышления программиста.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	02.09.2025
2	Scratch. Проект "Догонялки"	<p>Цель занятия: Интерфейс, скрипты, условия</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	09.09.2025
3	Scratch. Проект "Лабиринт"	<p>Цель занятия: Управление, звук, анимация</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	16.09.2025
4	Scratch. Проект с координатами	<p>Цель занятия: Координаты, циклы, логика</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	23.09.2025
5	Scratch. Проект "Угадай число"	<p>Цель занятия: Переменные, случайные числа</p>	30.09.2025

		Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	
6	Scratch. Платформер — начало	Цель занятия: Гравитация, вложенные циклы Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	14.10.2025
7	Scratch. Платформер — завершение	Цель занятия: Жизни, траектория, уровни Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	21.10.2025
8	Scratch. Проект "Змейка"	Цель занятия: Перо, таймер, рисование Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	28.10.2025
9	Scratch. Свой проект	Цель занятия: Самостоятельный проект Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	11.11.2025
10	Scratch. Завершение и презентация проекта	Цель занятия: Презентация проекта Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	25.11.2025
11	Roblox. Интерфейс Roblox Studio	Цель занятия: Знакомство с Roblox Studio Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	02.12.2025
12	Roblox. Материалы, цвет, текстуры	Цель занятия: Материалы, цвета, текстуры Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	09.12.2025
13	Roblox. Поверхности и функции	Цель занятия: Функции и соединения Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты.	16.12.2025

14	Roblox. Спецэффекты и переменные	<p>Цель занятия: Эффекты и переменные</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	23.12.2025
15	Roblox. GUI и условия	<p>Цель занятия: GUI и условия</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	13.01.2026
16	Roblox. 2-й уровень, NPC, Tool	<p>Цель занятия: NPC, 2 уровень, цикл While</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	20.01.2026
17	Roblox. Ландшафт и сбор предметов	<p>Цель занятия: Ландшафт, сбор предметов</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	27.01.2026
18	Roblox. Телепорт и завершение	<p>Цель занятия: Телепорт и завершение</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	03.02.2026
19	Roblox. Итоги и презентация	<p>Цель занятия: Презентация проекта</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	10.02.2026
20	Нейросети. Введение	<p>Цель занятия: Генерация текста ИИ</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	17.02.2026
21	Нейросети. Викторина	<p>Цель занятия: ИИ-викторина</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	03.03.2026
22	Нейросети. Генерация изображений	<p>Цель занятия: Генерация изображений</p> <p>Ожидаемый результат:</p>	10.03.2026

		<ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	
23	Нейросети. Чат-бот	<p>Цель занятия: Создание чат-бота</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	17.03.2026
24	Нейросети. Свой проект	<p>Цель занятия: Проект с нейросетью</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	24.03.2026
25	Практика: Игра по шаблону	<p>Цель занятия: Шаблон + улучшения</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	31.03.2026
26	Практика: Исправление ошибок	<p>Цель занятия: Отладка и тестирование</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	14.04.2026
27	Подготовка к защите	<p>Цель занятия: Готовим проект к защите</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	21.04.2026
28	Итоговая защита и демонстрация	<p>Цель занятия: Итоговая презентация</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	28.04.2026
29	Геймдизайн: интерфейсы и UX	<p>Цель занятия: UX-интерфейсы</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	05.05.2026
30	Тестирование проектов	<p>Цель занятия: Тестирование проектов</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	12.05.2026
31	Создание персонажей и анимаций	<p>Цель занятия: Анимация и персонажи</p>	19.05.2026

		<p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	
32	Работа со звуком и музыкой	<p>Цель занятия: Звук и музыка</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	26.05.2026
33	Викторина по всему курсу	<p>Цель занятия: Викторина по курсу</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	02.06.2026
34	Проектный день: Мини-хакатон	<p>Цель занятия: Командный проект, мини-хакатон</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	09.06.2026
35	Подготовка к Мастер-классу / Родительскому показу	<p>Цель занятия: Финальный прогон и показ родителям</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвают ключевые приёмы и инструменты. 	16.06.2026

Литература:

1. Митник, С. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 256 с.
2. Вордерман, К. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 224 с.
3. Мажед Маржи, С. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Питер, 2018. – 288 с.
4. Роблокс. Официальное руководство для начинающих. – М.: Эксмо, 2021. – 192 с.
5. Зеланд, Д. Создание игр в Roblox Studio. – М.: Издательские решения, 2022. – 180 с.
6. Харрис, Э. Программирование игр в Roblox. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 240 с.
7. Гудфеллоу, Я., Бенджио, И., Курвилль, А. Глубокое обучение. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 652 с.
8. Рассел, С., Норвиг, П. Искусственный интеллект: современный подход. – М.: Вильямс, 2020. – 1408 с.