

**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 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, помощь 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	Цель занятия: Ознакомление с программой, знакомство с участниками, ввод в основы мышления программиста. Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.	02.09.2025
2	Scratch. Проект "Догонялки"	Цель занятия: Интерфейс, скрипты, условия Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.	09.09.2025
3	Scratch. Проект "Лабиринт"	Цель занятия: Управление, звук, анимация Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.	16.09.2025
4	Scratch. Проект с координатами	Цель занятия: Координаты, циклы, логика Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.	23.09.2025
5	Scratch. Проект "Угадай число"	Цель занятия: Переменные, случайные числа	30.09.2025

		<p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	
6	Scratch. Платформер — начало	<p>Цель занятия:</p> <p>Гравитация, вложенные циклы</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	14.10.2025
7	Scratch. Платформер — завершение	<p>Цель занятия:</p> <p>Жизни, траектория, уровни</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	21.10.2025
8	Scratch. Проект "Змейка"	<p>Цель занятия:</p> <p>Перо, таймер, рисование</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	28.10.2025
9	Scratch. Свой проект	<p>Цель занятия:</p> <p>Самостоятельный проект</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	11.11.2025
10	Scratch. Завершение и презентация проекта	<p>Цель занятия:</p> <p>Презентация проекта</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	25.11.2025
11	Roblox. Интерфейс Roblox Studio	<p>Цель занятия:</p> <p>Знакомство с Roblox Studio</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	02.12.2025
12	Roblox. Материалы, цвет, текстуры	<p>Цель занятия:</p> <p>Материалы, цвета, текстуры</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	09.12.2025
13	Roblox. Поверхности и функции	<p>Цель занятия:</p> <p>Функции и соединения</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты. 	16.12.2025

14	Roblox. Спецэффекты и переменные	<p>Цель занятия: Эффекты и переменные</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	23.12.2025
15	Roblox. GUI и условия	<p>Цель занятия: GUI и условия</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	13.01.2026
16	Roblox. 2-й уровень, NPC, Tool	<p>Цель занятия: NPC, 2 уровень, цикл While</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	20.01.2026
17	Roblox. Ландшафт и сбор предметов	<p>Цель занятия: Ландшафт, сбор предметов</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	27.01.2026
18	Roblox. Телепорт и завершение	<p>Цель занятия: Телепорт и завершение</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	03.02.2026
19	Roblox. Итоги и презентация	<p>Цель занятия: Презентация проекта</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	10.02.2026
20	Нейросети. Введение	<p>Цель занятия: Генерация текста ИИ</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	17.02.2026
21	Нейросети. Викторина	<p>Цель занятия: ИИ-викторина</p> <p>Ожидаемый результат: – Учащиеся выполняют задания по теме. – Усвоят ключевые приёмы и инструменты.</p>	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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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. – Усвоят 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.