



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 2 от 11.12.2025 г.

Утверждена
приказом директора
от 12.12.2025 г № 736
Е.А.Каменских



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа**

**«ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»
(проектная деятельность)**

направленность: техническая
возраст обучающихся: с 9 до 12 лет
срок реализации: 1 год (модульная)
Модуль №1

Автор-составитель:
Петрищева Татьяна Михайловна,
педагог дополнительного образования

Кстово
2025

1. Пояснительная записка

Программа «Программирование в Scratch» (проектная деятельность) Модуль 1 технической направленности участвует в значимом проекте **«Новые места в дополнительном образовании»**.

Актуальность программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Программа направлена на развитие творческих способностей обучающихся, формирование у них культуры исследовательской проектной деятельности, системы представлений и позитивного социального опыта применения методов и технологий этих видов деятельности, развитие умений, обучающихся самостоятельно определять цели и результаты (продукты) такой деятельности.

Отличительной особенностью программы является её ориентация на развитие проектной деятельности, способствующей раскрытию творческого потенциала учащихся, повышению уровня мотивации к обучению и созданию реальных продуктов. Обучение строится на принципах интерактивности, практичности и доступности, что позволяет каждому участнику почувствовать себя частью научного сообщества и проявить свои способности в создании инновационных проектов.

Новизна программы заключается в инновационной методике развития технического творчества и проектной деятельности среди детей и подростков. Её уникальность заключается в интеграции современных методик обучения и воспитания, направленных на формирование компетенций, необходимых для успешного участия в научно-технических соревнованиях и проектной работе. Особое внимание уделяется развитию междисциплинарных навыков, позволяющих учащимся свободно ориентироваться в мире науки и техники, приобретать компетенции в области инженерных наук, программирования и информатики.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена необходимостью подготовки молодежи к решению сложных технологических задач современности. Она способствует формированию активной жизненной позиции, развитию лидерских качеств, ответственности и самодисциплины. Программа помогает учащимся осознать важность непрерывного самообразования и овладения новыми технологиями, обеспечивая успешную социализацию и адаптацию в современном обществе..

Цель программы: создание условий для развития у обучающихся интереса к проектной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомить с этапами создания проекта;
- формировать навыки определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта;
- совершенствовать навыки программирования в среде Scratch;
- формировать навыки решения технических задач с использованием проектного метода.

Развивающие:

- развивать техническое мышление, навыки программирования и эффективного использования программных продуктов;
- формировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской, проектной деятельности, критического мышления;
- формировать у обучающихся практические умения по ведению проектов разных типов;
- развивать креативное мышление и пространственное воображение;
- развивать умение работать в команде, эффективно распределять обязанности.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, усидчивость и аккуратность;
- способствовать формированию ценностного отношения к труду и результатам труда своему и других людей;
- способствовать формированию самостоятельности оценивания различных подходов и точек зрения, высказывание своего мнения, аргументированность его обоснования;
- способствовать формированию контролирования хода совместной работы и указания помощи товарищу в случаях затруднения;
- способствовать формированию конструктивного разрешения конфликтов посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Адресат программы. Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 11 до 14 лет, освоившими программу «Программирование в Scratch» (базовый уровень) и «Программирование в Scratch (продвинутый уровень)».

Объем и срок освоения программы. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Программирование в Scratch» (проектная деятельность) Модуль 1 рассчитана на 108 часов обучения.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа с 10- минутным перерывом, 108 академических часов в год. Продолжительность академического часа – 45 минут.

В каникулярное время занятия проводятся в соответствии с календарным учебным графиком, допускается изменение форм занятий, проведение воспитательных мероприятий. Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Форма обучения – очная, с

использованием дистанционных технологий, ИКТ. Форма занятий - групповая, по подгруппам, в парах, индивидуальная. Наполняемость групп: 10 человек.

Ожидаемые результаты

К концу реализации программы обучающиеся будут знать:

- место, роль и значение проектной деятельности;
- теоретические основы проектной деятельности;
- принципы, методы, требования, предъявляемые к проектам;
- современные технологии управления проектами;
- виды проектов и их структуру, этапы работы над проектом.

К концу реализации программы обучающиеся будут уметь:

- организовывать проектную деятельность;
 - анализировать цели и задачи проекта, а также распределение задач между участниками проекта;
 - на основе анализа полученной информации (проблемы) находить пути решения проблемы;
 - реализовывать проекты и выполнять их презентацию;
 - анализировать результаты проектной деятельности.
- К концу реализации программы обучающиеся будут владеть:
- умениями и навыками проектной деятельности;
 - навыками командной работы в проектах;
 - навыками реализации на практике полученных новых знаний и умений;
 - различными технологиями принятия решений в управлении проектами.

Способы проверки ожидаемых результатов.

Отслеживание качества освоения учебного материала проводится с помощью проведения:

- текущего контроля по темам программы;
- промежуточной аттестации (перед началом разработки творческих проектов);
- итоговой аттестации (в конце освоения программы).

Также предусматриваются такие формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы как конкурсы, соревнования, фестивали, отзывы педагога и родителей учащихся на сайте учреждения дополнительного образования и в группах объединения и «Дворца детско-юношеского творчества» в социальной сети «ВКонтакте».

2. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теор ия	Практ ика	
Раздел 1. Основы проектной деятельности		38	10	28	Педагогическое наблюдение
1.	Безопасность и организация работы	2	2	0	Устный опрос, беседа.
2.	Введение в проектную деятельность	4	1	3	Беседа, практическая работа.
3.	Цель и задачи проекта	4	1	1	Беседа, практическая работа
4.	Планирование и этапы проекта	4	1	3	Беседа, практическая работа
5.	Исследование и анализ информации	6	2	4	Беседа, устный опрос, практическая работа.
6.	Оформление проекта	6	2	4	Беседа, практическая работа
7.	Рефлексия и самооценка	6	1	5	Беседа, практическая работа
8.	Мини-проект	6	0	6	Мини-проект
Раздел 2. Исследовательский проект		34	7	27	Практическая работа
1.	Особенности исследовательского проекта	4	1	3	Беседа, практическая работа.
2.	Выбор темы и гипотезы	4	1	3	Практическая работа
3.	Методы исследования	4	1	3	Практическая работа
4.	Сбор и обработка данных	4	1	3	Практическая работа
5.	Анализ результатов	4	1	3	Практическая работа
6.	Оформление исследовательского отчёта	8	2	6	Практическая работа
7.	Подготовка к защите	4	0	4	Беседа, проект
8.	Защита проекта	2	0	2	Проект

Раздел 3. Практико-ориентированный проект		34	6	28	Практическая работа
	Особенности практико-ориентированного проекта	4	1	3	Беседа, практическая работа.
	Постановка задачи и планирование	4	1	3	Практическая работа
	Прототипирование и моделирование	4	1	3	Практическая работа
	Реализация проекта	6	1	5	Практическая работа
	Документирование проекта	6	1	5	Практическая работа
	Оценка результата и улучшения	4	1	3	Практическая работа
	Подготовка к защите	4	0	4	Беседа, проект
	Защита проекта	2	0	2	Проект
	Итоговая аттестация	2	-	2	Защита проекта
	ИТОГО	108	23	85	

3. Содержание учебного плана

Раздел 1. Основы проектной деятельности

Тема 1.1 Безопасность и организация работы

Теория. Техника безопасности, правила работы в группе, распределение ролей

Практика. Составление правил группы, разбор кейсов по безопасности

Тема 1.2 Введение в проектную деятельность

Теория. Понятие проекта, виды проектов, их роль в современном мире

Практика. Знакомство с примерами успешных проектов, обсуждение в группе.

Тема 1.3 Цель и задачи проекта

Теория. SMART-критерии, формулировка целей и задач

Практика. Практикум: формулировка цели и задач для выбранной темы

Тема 1.4 Планирование и этапы проекта

Теория. Алгоритм работы, этапы проекта, методы планирования (диаграмма Ганта, канбан)

Практика. Составление плана проекта по шаблону

Тема 1.5 Исследование и анализ информации

Теория. Методы поиска информации, анализ источников, работа с литературой

Практика. Поиск информации по теме проекта, оценка достоверности источников.

Тема 1.6 Оформление проекта

Теория. Требования к структуре проекта, оформление текста, графических материалов

Практика. Оформление титульного листа, содержания, списка литературы

Тема 1.7 Рефлексия и самооценка

Теория. Понятие рефлексии, критерии самооценки, анализ ошибок

Практика. Заполнение рефлексивного дневника, анализ выполненной работы.

Тема 1.8 Мини-проект

Теория. Повторение пройденного

Практика. Выполнение и защита мини-проекта по выбранной теме

Раздел 2. Исследовательский проект

Тема 2.1 Особенности исследовательского проекта.

Теория. Структура, критерии оценки, примеры успешных исследований

Практика. Анализ готовых исследовательских проектов

Тема 2.2 Выбор темы и гипотезы

Теория. Методы генерации идей, формулировка гипотезы.

Практика. Выбор темы исследования, формулировка гипотезы

Тема 2.3 Методы исследования

Теория. Качественные и количественные методы, эксперимент, наблюдение, опрос

Практика. Разработка инструментария исследования (анкета, план эксперимента)

Тема 2.4 Сбор и обработка данных

Теория. Методы сбора данных, первичная обработка, визуализация

Практика. Проведение исследования, сбор данных, заполнение таблиц

Тема 2.5 Анализ результатов

Теория. Статистические методы, интерпретация данных, выводы

Практика. Обработка данных в таблицах, построение графиков, формулировка выводов

Тема 2.6 Оформление исследовательского отчёта

Теория. Структура отчёта, требования к тексту, оформление результатов

Практика. Написание и оформление отчёта по исследованию

Тема 2.7 Подготовка к защите

Теория. Правила презентации, структура выступления, ответы на вопросы

Практика. Правила презентации, структура выступления, ответы на вопросы

Тема 2.8 Защита исследовательского проекта

ТеорЗбия. Критерии оценки защиты

Практика. Публичная защита проекта, ответы на вопросы комиссии

Раздел 3. Практико-ориентированный проект

Тема 3.1 Особенности практико-ориентированного проекта

Теория. Цели, задачи, структура, примеры проектов

Практика. Анализ кейсов практико-ориентированных проектов

Тема 3.2 Постановка задачи и планирование

Теория. Разбиение задачи на подзадачи, планирование ресурсов

Практика. Составление детального плана проекта с указанием сроков и ответственных

Тема 3.3 Прототипирование и моделирование

Теория. Методы прототипирования, инструменты моделирования

Практика. Создание прототипа проекта (макет, схема, цифровая модель)

Тема 3.4 Реализация проекта

Теория. Технологии реализации, инструменты и материалы

Практика. Изготовление продукта проекта, тестирование, доработка

Тема 3.5 Документирование проекта

Теория. Техническая документация, инструкции, описание процесса.

Практика. Техническая документация, инструкции, описание процесса

Тема 3.6 Оценка результата и улучшения

Теория. Критерии оценки проекта, методы обратной связи, итеративное улучшение

Практика. Тестирование проекта с пользователями, сбор обратной связи, доработка

Тема 3.7 Подготовка к защите

Теория. Структура презентации продукта, демонстрация функционала

Практика. Подготовка демонстрации продукта, репетиция выступления

Тема 3.8 Защита практико-ориентированного проекта

Теория. Защита практико-ориентированного проекта

Практика. Презентация и защита готового продукта перед комиссией

Итоговая аттестация.

Защита проекта.

4. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Каникулярный период	Дата итоговой аттестации	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 - й	01.09.	22.03.	30.12-10.01	16-22.03.	27	108	2 р/н по 2 ак.ч.

5. Формы аттестации

Формы аттестации представляются в соответствии с уставом МАУ ДО ДДЮТ. Используются для проведения педагогом дополнительного образования текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Таблица промежуточной (итоговой) аттестации

№ п\п	ФИ учащегося	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Итоговая оценка
1				
2				

– (В) Высокий уровень – имеет отличные знания, справляется практически со всеми заданиями.

– (С) Средний уровень - знает более 60% учебного материала, не справляется только с заданиями высокой сложности.

– (Н) Низкий уровень – имеет хотя бы некоторое представление в области теоретических знаний, выполняет самые простые задания.

Форма подведения итогов:

Диагностика уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий.

6. Оценочные материалы

Оценка образовательных материалов по итогам освоения программы проводится в форме промежуточной аттестации. Основная форма аттестации – презентация проектов обучающихся.

Формы контроля и анализа результатов освоения программы:

- обсуждение педагогом и воспитанником результатов выполнения определенных работ и их оценка;
- защита проекта на итоговом занятии.

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у обучающихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Оценка результатов проектной деятельности производится по трём уровням:

- «высокий»: проектно-творческий, самостоятельный характер и выполнен полностью в планируемые сроки;
- «средний»: учащийся выполнил основные цели проекта, но в проекте имеют место недоработки или отклонения по срокам;
- «низкий»: проект не закончен, большинство целей не достигнуты.

Средство индивидуальной оценки - профиль участника. Представляет собой график по горизонтальной оси которого располагаются компетенции (работа по алгоритму, самостоятельное целеполагание, работа в задачном режиме и т.д.). По вертикальной оси по 5-ти бальной шкале отмечается степень владения той или иной компетенцией. Предполагается составление профиля на начало и окончание учебного года.

7. Методические материалы

Раздел или тема программы	Формы занятия	Приёмы и методы организации занятия	Дидактич. материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Раздел 1. Основы проектной деятельности	Лекция	Объяснительно-иллюстрационный	Среда программирования Scratch	Ноутбуки, графические планшеты, интерактивная панель	Опрос
Раздел 2. Исследовательский проект	Лекция, практикум	Объяснительно-иллюстрационный	Среда программирования Scratch	Ноутбуки, графические планшеты, интерактивная панель	Практич. задание
Раздел 3. Практико-ориентированный проект	Лекция, практикум	Объяснительно-иллюстрационный	Среда программирования Scratch	Ноутбуки, графические планшеты, интерактивная панель	Практич. задание
Раздел 4. Итоговый проект и защита	Лекция, беседа, практикум	Объяснительно-иллюстрационный	Среда программирования Scratch	Ноутбуки, графические планшеты, интерактивная панель	Практич. задание

8. Условия реализации программы

1. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов с автоматизированными рабочими местами для учащихся.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект мебели для учащихся;
- комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

- ноутбуки с предустановленным программным обеспечением;
- графические планшеты;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная панель.

2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

9. Воспитательная работа

Цель воспитательной работы в рамках дополнительной образовательной программы кружка программирования на платформе Scratch заключается в формировании нравственных качеств обучающихся, развитии самостоятельности, инициативности, ответственности и уважения друг к другу.

Основные направления воспитательной работы:

1. Формирование коммуникативных компетенций:

- Обучение детей взаимодействию в команде при выполнении совместных проектов.
- Организация дискуссий и обсуждений проектных решений.

2. Развитие творческих способностей:

- Стимулирование нестандартного мышления и креативности через создание собственных игровых приложений и анимационных фильмов.
- Поощрение оригинальных идей и поддержки инициативы каждого ученика.

3. Привитие чувства ответственности и дисциплины:

- Контроль качества выполненных работ.
- Формирование умения доводить начатое дело до конца.

4. Создание атмосферы взаимоподдержки и сотрудничества:

- Поддержка взаимопомощи среди участников группы.
- Проведение мероприятий, направленных на сплочение коллектива.

Формы реализации воспитательной работы:

- Тематические мастер-классы и конкурсы, направленные на развитие командных навыков.
- Встречи с успешными представителями ИТ-отрасли, которые смогут поделиться своим опытом и вдохновить учеников.
- Участие в мероприятиях регионального уровня, таких как олимпиады и хакатоны.

10. Работа с родителями

Эффективное взаимодействие педагогов с родителями является важным условием успешной организации образовательного процесса и воспитания ребенка.

Цели работы с родителями:

1. Повышение осведомленности родителей о значимости изучения основ программирования.
2. Привлечение внимания родителей к развитию творческого потенциала ребёнка посредством участия в проектной деятельности.
3. Создание условий для активного взаимодействия семьи и школы в образовательном процессе.

Формы работы с родителями:

1. Родительские собрания: информирование родителей о содержании курса, целях и задачах занятий, методиках обучения.
2. Индивидуальные консультации: обсуждение успехов и трудностей конкретного ребенка, рекомендации по поддержке внеклассной деятельности дома.
3. Открытые уроки: демонстрация возможностей платформы Scratch, вовлечение родителей в процесс творчества и совместной разработки простых проектов.
4. Совместные мероприятия: организация семейных конкурсов и праздников, участие родителей в качестве жюри или помощников.

Таким образом, тесное сотрудничество с семьей способствует повышению мотивации учащихся, улучшению результатов обучения и достижению образовательных целей.

11. Список литературы Нормативно-правовая база

к созданию дополнительной общеобразовательной программе

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;

6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года: Проект 17.12.2024;

7. Распоряжение Правительства РФ от 17.08.2024 № 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года» (ред. от 08.05.2025);

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652 н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

11. Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

12. Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);

13. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

14. Постановление государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.03.2025 № 2 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2»;

15. Устав и локальные нормативные акты МАУ ДО ДДЮТ

Электронные ресурсы

1. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Ю. В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс» / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю. В. «Творческие задания в среде Scratch»
4. Винницкий Ю. А. Scratch и Arduino для юных программистов и конструкторов./ Винницкий Ю. А. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018.
5. Уфимцева П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / Уфимцева П. Е., Рожина И. В. // Наука и перспективы. — 2018. — № 1.

Список литературы для учащихся

1. Голиков Д.В. SCRATCH для юных программистов. BHV, 2017.
2. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на SCRATCH. Арт. 009131
3. Свейгарт Эл. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch! Свейгарт Эл. — М.: Эксмо, 2017.
4. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. Маржи М. — пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.