

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №2»

Принято на заседании
педагогического совета
МАОУ «ООШ №2»
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.



Утверждено:
Директор МАОУ «ООШ №2»
Е.А. Субботина /Субботина Е.А.
приказ № 314
от «30» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

Технической направленности

«SCRATCH МАСТЕР»

Возраст учащихся: 8 – 10 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования,
Сухих Денис Александрович

г. Верхотурье

1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch Мастер» - относится к программам **технической направленности**. Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений обучающихся, в области программирования.

Актуальность программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch Master» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования.

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Преимущества данной программы состоит в развитии у обучающихся логического и пространственного мышления.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

Федеральный закон от 24.07.1998г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;

Федеральный закон от 29.12.2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства Просвещения России от 27.06.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями на 02.02.2021);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д;

Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 04.03.2022г. №219-Д «О внесении изменений в методические рекомендации “Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях”, утверждённых приказом ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» от 01.11.2021 №934-д.

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной, в отличии от других языков программирования.

Одной из особенностей данной программы является дифференцирование курса на уровни.

Стартовый предполагающий освоение минимальных знаний для дальнейшего успешного усвоения знаний о программировании.

Базовый уровень, где обучающийся сможет более подробно изучить алгоритмику и пройти все этапы программирования.

Поскольку обучающиеся обладают различными способностями на начальном уровне, каждый может обучаться по индивидуальному образовательному маршруту. Достигается это при помощи упрощения или усложнения заданий.

Программу при необходимости возможно реализовывать в дистанционном формате.

Данная программа включает в себя раздел проектной деятельности. Результатом освоения обучающимся данной программы будет является создание и защита индивидуального или группового проекта.

Адресат общеразвивающей программы. Программа предназначена для обучающихся с 8 - 10 лет, желающих заниматься программированием. Наличие базовых знаний, специальных способностей не требуется.

Таблица распределения детей по возрастным категориям.

№ Группы	Уровень группы	Возраст обучающихся	Кол-во детей в группе	Количество занятий в неделю	Количество академических часов в неделю
1	Стартовый	8-10	7-8	1	2
2	Базовый	8-10	7-8	1	2

Режим занятий

№ группы	Уровень группы	Продолжительность академического часа	Перерыв между занятиями	Общее количество	Количество занятий в неделю
----------	----------------	---------------------------------------	-------------------------	------------------	-----------------------------

				часов в неделю	
1	Стартовый	30 мин	10 мин	2	1
2	Базовый	30 мин	10 мин	2	1

Объем общеразвивающей программы.

Стартовый уровень (первый год обучения) – 72 часа.

Базовый уровень (второй год обучения) – 72 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы – 36 уч. недель, 9 месяцев.

Срок реализации программы составляет 2 года.

Особенности организации образовательного процесса.

Модель реализации общеобразовательной программы – **традиционная.**

Уровень общеразвивающей программы: Стартовый уровень. Предполагает минимальную сложность для освоения общеразвивающей программы. Обучающийся получает минимальные знания в программировании, без основ алгоритмизации. Базовый уровень предполагает среднюю сложность в освоении общеразвивающей программы. Обучающийся в полной мере познакомится с полным циклом разработки включая такие этапы как отладка и тестирование.

Перечень форм обучения. На занятиях будут применяться следующие формы обучения: фронтальная, групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная.

Виды занятий и формы подведения результатов. Для проведения занятий были выбраны следующие виды занятий: лекция, беседа, практическое занятие. мастер-класс. проектная деятельность.

Итоги реализации общеразвивающей программы. Контроль освоения программы детьми будет осуществляться в следующих формах: опрос, беседа, визуальный контроль, презентация, практическое задание,

соревнование, игра, конкурс, творческий отчет, защита индивидуального или группового проекта.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

1.2.1. Стартовый уровень

(первый год обучения)

Возраст 8-10 лет

Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: формирование творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Scratch.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с конструкциями языка программирования Scratch.;
- познакомить с принципами и методами функционального и объектно-ориентированного программирования;
- познакомить с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- сформировать навыки работы в интегрированной среде разработки на языке Scratch.;
- сформировать навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Scratch.;
- сформировать и развить навыки алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;

Развивающие:

- способствовать развитию навыков проектной деятельности;
- способствовать развитию навыков поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использования информации при решении задач;

– сформировать у обучающихся интерес к программированию, самостоятельность и творческий подход к решению задач с использованием средств вычислительной техники;

– способствовать развитию навыков работы с различными источниками информации, необходимой для решения учебных задач;

– познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;

– способствовать развитию умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел.

Воспитательные:

– способствовать воспитанию этики групповой работы;

– сформировать коммуникативную культуру обучающихся, как внутри проектных групп, так и в коллективе в целом;

– способствовать воспитанию упорства в достижении результата;

– сформировать целеустремлённость, организованность, равнодушие, ответственное отношение к труду и уважительное отношение к окружающим.

1.2.2. Содержание программы
Стартовый уровень (первый год обучения)
Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Все го часов	Тео рия	Пра кти ка	
1.	Введение	2	1	1	
1.1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch.	2	1	1	опрос
2	Интерфейс программы Среды программирования Scratch 3	8	3	5	опрос
2.1	Интерфейс программы. Объекты.	2	1	1	опрос
2.2	Создание, экспорт, загрузка спрайта. Костюм. Редактор костюмов.	2	1	1	опрос
2.3	Фон. Создание фонов сцены.	2	1	1	опрос
2.4	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3	Программирование	38	10	28	
3.1	Скрипты движения События	2	1	1	опрос
3.2	Творческая работа				творческий отчет
3.3	Скрипты внешний вид События	2	1	1	опрос
3.4	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3.5	Окружность. Градус.	2	1	1	опрос
3.6	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3.7	Скрипты перо	3	1	2	опрос
3.8	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3.9	Скрипты Звук . Редактор звука. События	3	1	2	опрос
3.10	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3.11	Цикл. Скрипты управления	4	1	3	опрос
3.12	Творческая работа	2		2	творческий

					отчет
3.13	Скрипты сенсоры	2	1	1	опрос
3.14	Творческая работа	2		2	творческий отчет
3.15	Координаты. Координатная ось.	6	3	3	опрос
3.16	Творческая работа	2		2	творческий отчет
4	Scratch 3.0 в “интернете»	6	1	5	
4.1	Сообщество Scratch	4	1	3	опрос
4.2	Загрузка творческих работ в сообщество	2		2	Практическая работа
5	«Мой проект»	18	2	16	
5.1	Проект. Структура проекта.	2	1	1	Проектная деятельность
5.2	Работа над проектом	5		5	Проектная деятельность
5.3	Презентация составление	3	1	2	Проектная деятельность
5.4	Защита проекта	4		4	Проектная деятельность
5.5	Повторение пройденного материала	4		4	
Итого:		72	17	55	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

1.1 Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch 3.0.

Раздел 2. Интерфейс программы Среды программирования Scratch 3.0

2.1 Интерфейс программы. Объекты.

Теория Познакомить с понятием интерфейс, скрипты(блоки), сцена спрайтов. Интерфейс Scratch 3.0. Окно спрайтов.

Практика Загрузка спрайтов из библиотеки спрайтов, перемещение, удаление, дублирование, изменение размера спрайтов, имени, направления спрайтов, функция показать-скрыть

2.2 Создание, экспорт, загрузка спрайта. Костюм. Редактор костюмов.

Теория Редактор костюмов, инструменты редактора.

Практика Изучение инструментов редактора костюмов. Редактирование готовых костюмов. Создание собственного костюма для спрайта Кот

2.3 Фон. Создание фонов сцены.

Теория Создание фона для сцены. Редактор фона.

Практика Создание фона «Солнечный лес»

2.4 Творческая работа. Создать Фон в встроенном редакторе фона, добавить спрайт. Придумать краткий сюжет связывающий фон и спрайт.

Раздел 3 Программирование

3.1 Скрипты движения События

Теория Изучение скриптов Движения и Событий для дальнейшего применения на практике

Практика Применение скриптов движения с спрайтами (идти 10 шагов, повернуть по часовой стрелке на 15 градусов, повернуть против часовой стрелки на 15 градусов, перейти в случайное положение, перейти в заданные x y , плыть к случайному положению, плыть 1 секунду в заданные x y , повернуться в направлении 90, повернуться к указателю мыши, изменить x на 10, установить x 0, изменить y на 10, установить y 0, если касается края, оттолкнуться, установить способ вращения влево вправо. Когда флажок нажат.

3.2 Творческая работа

3.3 Скрипты внешний вид. События.

Теория Изучение Скриптов Внешний вид, События, для дальнейшего применения на практике.

Практика Применение скриптов со спрайтами (говорить «привет» 2 секунды, сказать привет, думать «mmm...» 2 секунды, думать «mmm...», изменить костюм на..., следующий костюм, изменить размер на 10 %, изменить размер на 100%, изменить эффект цвет на 25, установить эффект цвет на 0,убрать графические эффекты, показаться ,спрятаться.

3.4 Творческая работа

3.5 Окружность. Градус.

Теория Понятие окружности, градуса.

Практика Изменение направления движения спрайта по градусной окружности.

3.6 Творческая работа

3.7 Скрипты «Перо»

Теория Основные принципы и возможности скрипта «Перо»

Практика Способы применения скрипта «Перо» на практике

3.8 Творческая работа. Создать мини программу для рисования с помощью скрипта «Перо» и запрограммированного кота. Нарисовать геометрические фигуры: квадрат, треугольник, трапецию.

3.9 Скрипты звук. Редактор звука. События.

Теория изучение Блоков Звук. Принципы работы редактора звука. Рассмотрение работы скриптов звука совместно с скриптами Событий.

Практика. Использование блоков играть звук до конца, включить звук, остановить звук, изменить высота тона эффект на 10, установить эффект высота тона в 100, убрать звуковые эффекты, изменить громкость на -10, установить громкость 100%. Работа с редактором звука. Запись собственных звуков. Добавление своих звуков.

3.10 Творческая работа. Записать свои звуки с помощью встроенного микрофона. Создать и озвучить небольшую сценку с помощью спрайтов взятых из встроенной библиотеки.

3.11 Цикл скрипты управления

Теория Понятия цикл, цикличность. Изучение блоков управления.

Практика Применяемость блоков, ждать 1 секунду, повторить 10 раз, повторять всегда, если то, если то иначе, ждать до, повторять пока не, стоп все, когда я начинаю как клон, создать клон, удалить клон.

3.12 Творческая работа

3.13 Скрипты сенсоры

Теория Понятие сенсор. Изучение блоков «сенсоры».

Практика Подробное рассмотрение функционала блоков сенсоры касается указателя мыши, касается цвета, цвет... касается цвета..., расстояние указателя мыши, спросить «как тебя зовут?» и ждать. Применение блоков «Сенсоры» совместно с другими блоками.

3.14 Практическая работа

3.15 Координаты. Координатная ось

Теория Определения координат, координатной оси. Прямой, точки отсчета 0.

Практика Движение спрайта по координатной сетке. Использование осей координат в качестве ориентира движения спрайта.

3.16 Творческая работа. С помощью встроенного фона «ху-grid» поставить точки по заданным координатам, и соединить точки прямыми, для получения рисунка.

Раздел 4 Scratch 3.0 в интернете

4.1 Сообщество Scratch в интернете

Теория Переход на портал Scratch. Знакомство с функционалом портала.

Практика Загрузка и демонстрация работ других пользователей сообщества Scratch 3.0. Просмотр исходного кода программ.

4.2 Загрузка творческих работ в сообщество

5. «Мой проект»

5.1 Проект. Структура проекта.

Теория Понятие «Проект». Цели и задачи проектной деятельности.

Практика. Примеры различных проектов. набросок плана своего проекта.

5.2 Работа над проектом

5.3 Презентация. Составление презентации.

Теория Понятие презентации. Знакомство с программой Powerpoint. Правила составления презентации.

Практика Составление презентации своего проекта.

5.4 Защита проекта.

5.5 Повторение пройденного материала

1.2.3. Базовый уровень

(второй год обучения)

Возраст 8-10 лет

Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: формирование творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Scratch.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с конструкциями языка программирования Scratch.;
- познакомить с принципами и методами функционального и объектно-ориентированного программирования;
- познакомить с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- сформировать навыки работы в интегрированной среде разработки на языке Scratch.;
- сформировать навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Scratch.;
- сформировать и развить навыки алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;

Развивающие:

- способствовать развитию навыков проектной деятельности;
- способствовать развитию навыков поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использования информации при решении задач;
- сформировать у обучающихся интерес к программированию, самостоятельность и творческий подход к решению задач с использованием средств вычислительной техники;

– способствовать развитию навыков работы с различными источниками информации, необходимой для решения учебных задач;

– познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;

– способствовать развитию умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел.

Воспитательные:

– способствовать воспитанию этики групповой работы;

– сформировать коммуникативную культуру обучающихся, как внутри проектных групп, так и в коллективе в целом;

– способствовать воспитанию упорства в достижении результата;

– сформировать целеустремлённость, организованность, равнодушие, ответственное отношение к труду и уважительное отношение к окружающим.

1.2.4. Содержание программы
Базовый уровень (второй год обучения)
Учебный план

1	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	
1.1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch.	1	1		Опрос, беседа, наблюдение
1.2	Повторение пройденного материала первого года обучения	1		1	Опрос, практическая работа
2	Мультфильм «Пико и Привидение»	6	1	5	
2.1	Выбор персонажей. Написание сценария. Координатная плоскость.	2	1	1	Опрос, беседа, наблюдение
2.2	Создание мультфильма	4		4	Практическая работа
3	Игра «Лабиринт»	6	1	5	
3.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	2	1	1	Опрос, беседа, наблюдение
3.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
4	Мультфильм «Кот и летучая Мышь»	6	1	5	
4.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	2	1	1	Опрос, беседа, наблюдение
4.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
5	Пройди сквозь кактусы	6	1	5	
5.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	2	1	1	Опрос, беседа, наблюдение
5.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
6	Игра «Ведьма и волшебник»	8	2	6	
6.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	4	2	2	Опрос, беседа, наблюдение
6.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая

					работа
7	Игра «Кот математик»	8	2	6	
7.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	4	2	2	Опрос, беседа, наблюдение
7.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
8	Игра «Вертолет»	6	2	4	
8.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	2	2		Опрос, беседа, наблюдение
8.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
9	Игра «Flappy bird»	6	2	4	
9.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	2	2		Опрос, беседа, наблюдение
9.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
10	Игра «Защита Базы	8	2	6	
10.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	4	2	2	Опрос, беседа, наблюдение
10.2	Программирование спрайтов	4		4	Практическая работа
11	Игра «Танчики»	6	2	2	
11.1	Создание игры, подбор спрайтов, создание сцены.	4	2	2	Опрос, беседа, наблюдение
11.2	Программирование спрайтов	2		2	Практическая работа
12	«Историческая Викторина»	8	4	2	
12.1	Работа по составлению вопросов	4	4		Опрос, беседа, наблюдение
12.2	Программирование викторины	4		4	Практическая работа
	Итого:	72	21	51	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

1.1 Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch 3.0.

1.2 Повторение пройденного материала. Возможности блоков. Библиотека спрайтов. Создание сцены.

Раздел 2. Мультфильм «Пико и Приведение»

2.1 Выбор персонажей. Написание сценария. Координатная плоскость.

Теория поиск в Интернете персонажей, выбор персонажей для мультфильма, понятие координатной плоскости.

2.2 Создание мультфильма.

Теория Разработка сценария для мультфильма.

Практика создание фона. Создание спрайтов. Программирование персонажей мультфильма.

Раздел 3 Игра «Лабиринт»

Теория Разработка концепции игры. Выбор персонажей

Практика Создания лабиринта для фона.

3.2 Программирование спрайтов.

Практика Создание блоков для спрайтов в программе. Усложнение игры. Исправление ошибок.

Раздел 4 Мультфильм «Кот и летучая мышь».

4.1 Создание игры

Теория Разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика рисуем сцену и костюмы кота. Рисуем костюмы летучей мыши. Программируем персонажей мультфильма.

5 Игра «Пройди сквозь кактусы».

5.1 Создание игры.

Теория разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика создаем спрайты. Программируем поведение спрайтов.

5.2 Программирование спрайтов.

Практика создание всплывающих подсказок. Создание блоков для спрайта. Тестирование игры исправление ошибок.

6 Игра «Ведьма и волшебник»

6.1 Создание игры.

Теория Разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создаем спрайты. Программируем поведение спрайтов.

6.2 Программирование спрайтов.

Практика Создание всплывающих подсказок. Создание блоков для спрайта. Тестирование игры.

2. Игра «Кот математик».

7.1 Создание игры

Теория Разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создание переменных.

7.2 Программирование спрайтов

Практика создание спрайтов. Программирование поведения спрайтов. Блоки угадывания числа. Отображение переменных на сцене игры. Тестирование и исправление ошибок.

8 Игра «Вертолет»

8.1 Создание игры

Теория разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создание спрайтов.

8.2 Программирование спрайтов.

Практика программируем поведение спрайтов. Блоки с переменной и фиксированной скоростью. Тестирование игры.

9 Игра «Flappy bird»

9.1 Теория разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создание спрайтов. Программирование поведения спрайтов. Выбор скорости спрайтов. Блоки скорости.

9.2 Программирование спрайтов.

Практика программируем поведение спрайтов. Блоки с переменной и фиксированной скоростью. Тестирование игры.

10 Игра «Защита базы»

10.1 Создание игры

Теория разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создание спрайтов и фона. Варианты фона на разные уровни игры.

10.2 Программирование спрайтов

Практика Программирование поведения спрайтов. Блоки поведения при касании спрайтом препятствий. Тестирование игры.

11. Игра «Танчики»

11.1 Создание игры.

Теория Разработка концепции игры. Выбор персонажей. Написание сценария.

Практика Создание спрайтов и фона, варианты фона на разные уровни игры.

11.2 Программируем спрайты.

Практика Программируем поведение спрайтов. Смена фона. Тестирование игры.

12 Историческая викторина

12.1 Работа по составлению вопросов.

Теория Составление вопросов. Определение количества вопросов. Выбор тематики.

Практика Отбор и структурирование вопросов.

12.2 Создание викторины

Практика Создание фона. Музыкальное оформление. Блоки вопросов. Блоки обратной связи с пользователем. Тестирование. Исправление ошибок

1.3. Планируемые результаты

Первый год обучения

В результате освоения программы достигаются следующие результаты:

Основные **личностные** результаты – это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;

- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным **метапредметным результатам** (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные **предметные результаты**, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Второй год обучения

В результате освоения программы достигаются следующие результаты:

Основные **личностные** результаты – это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным **метапредметным результатам** (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;

- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные предметные результаты, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Организационно – педагогические условия
2.1. Календарный учебный график на 2024/2025 учебный год

№п\п.	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	36
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов	72
5	Недель в I полугодии	15
6	Недель в II полугодии	21
7	Начало занятий	16.09.24
8	Каникулы	29.12.24- 08.01.25
9	Выходные дни	04.11.24 23.02.25 08.03.25 01- 04.05.25 08- 11.05.25
10	Окончание учебного года	30.05.25

2.2. Условия реализации программы

Образовательный процесс строится с учётом СанПин от 01.01.2021 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей» //Постановление Главного санитарного врача РФ от 01.01.2021 №28.

Материально-техническое обеспечение программы:

Материально-техническое оснащение программы

Компьютерный класс

Столы – 4

Стулья – 8

Шкафы для хранения учебных пособий – 1

Оборудование

- нетбуки с выходом в Интернет – 9 шт.
- принтер – 1;
- видеопроектор – 1;
- интерактивная доска – 1;
- мультимедийный проектор;
- звуковое оборудование (колонки).

Программное обеспечение: MS Windows, MS Word, Интернет, Scratch

3.0.

Информационное обеспечение составляют интернет-ресурсы:

- <https://scratch.mit.edu/>
- <https://scratch.com>

Кадровое обеспечение. Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования Сухих Денисом Александровичем.

Методические материалы. Для успешной реализации программы используются следующие методические материалы:

1. учебно-тематический план;
2. календарно-тематический план;
3. теоретический материал по изучаемым темам;
4. инструкции по технике безопасности и правилам поведения в учреждении;
5. справочники и переводчики в электронном виде;
6. методическая литература для педагогов дополнительного образования.
7. учебные презентации по темам.

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа);
- наглядные (демонстрация, интерактивная презентация, викторина);
- репродуктивные (воспроизведение полученных знаний на практике);
- практические
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

2.3. Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств, обучающихся; осуществляется в течение всего учебного года. Текущий контроль проводится в форме опроса и визуального контроля, практической работы.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия каждого года обучения и в конце года обучения с целью выявления уровня усвоения Программы. Форма контроля: Творческая работа

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: видеозапись, готовая работа, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, фото, отзыв обучающихся и родителей, статья.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: защита творческих работ.

3. Список литературы

Нормативные документы:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 10.03.2021).

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.09.2020).

Паспорт национального проекта «Образование» (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 10.03.2021).

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/ (дата обращения: 10.03.2021).

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/ (дата обращения: 10.03.2021).

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н).—URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/ (дата обращения: 10.03.2021).

Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»). — URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyyblok/natsionalnyu-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-tandartov/index.php?ELEMENT_ID=48583 (дата обращения: 10.03.2021).

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред. 21.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) (ред. 11.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021).

Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-4). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/ (дата обращения: 10.03.2021).

Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374572/ (дата обращения: 10.03.2021).

Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/ (дата обращения: 10.03.2021).

Литература для педагога:

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009
5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.

7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/> Сайт «Учитесь со Scratch»
8. http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sredoj_programmirovaniya_scratch.html

Литература для обучающихся:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 192 с.
2. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн,Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
3. <https://scratch.mit.edu/> – web сайт Scratch
4. <http://robot.edu54.ru/> - Портал «Образовательная робототехника»