

«Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Общеобразовательная школа-интернат №9»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 2 от 26.08 2025г.

«Утверждено»
Директор школы-интернат №9
Т.В. Кудря
Приказ № 447/к от 29.08 2025г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Scratch-программирование»**

(с использованием средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)

Классы: 6-9 класс
Срок реализации: 1 год
Количество часов: 68 часов

Автор-составитель:
Глебов Дмитрий Сергеевич,
педагог дополнительного образования

г. Верхняя Салда
2025 г.

Паспорт программы

Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Название программы	«Scratch-программирование»
По содержательной направленности	Техническая
Аннотация программы	Программа развивает творческие способности и формирует навыки программирования.
Форма обучения	Очная
Сроки реализации программы	1 год (68 часов, 34 недели, 1 раз в неделю по 2 часа)
Возрастная категория контингента, Особенности контингента	12-16 лет. Без ограничений по здоровью.
Уровень усвоения программы	Базовый
Цель программы	Формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей обучающихся посредством изучения среды программирования Scratch.
Задачи программы	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ обучить основам программирования в среде Scratch; ➤ сформировать навыки разработки, тестирования и отладки проектов в Scratch; ➤ научить использованию приемов векторной и растровой графики; ➤ познакомить с алгоритмом «Творчества»; ➤ научить самостоятельному созданию продуктов в среде программирования Scratch; ➤ познакомить с правилами участия в олимпиадах по программированию в среде Scratch. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности; ➤ развивать интерес к занятиям технической направленности; ➤ формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ воспитывать самостоятельность, ответственность; ➤ воспитывать усидчивость, умение доводить начатое до конца; ➤ формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ критическое отношение к информации, избирательность при ее восприятии и использовании; ➤ уважение к авторскому труду, результатам работы и личным данным других людей; ➤ осознание мотивов собственных действий и поступков при решении учебных и жизненных задач; ➤ проявление интереса к миру профессий, связанных с программированием и информационными технологиями; ➤ развитие уверенности в себе, настойчивость и готовность к самостоятельному выбору способов решения задач. <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения результата и вносить изменения при необходимости; ➤ способность применять приемы анализа, синтеза, классификации и сравнения объектов при решении учебных задач; ➤ умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы; ➤ способность высказывать свою точку зрения, признавать право на разные мнения, вести продуктивный диалог. ➤ Развитие навыка групповой работы: распределять обязанности, выслушивать партнёров, предлагать решения и договариваться. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ знают устройство программной среды Scratch и принципах работы блокового программирования. ➤ владеют навыками составления и отладки алгоритмов, создания собственных проектов (игр, мультфильмов, интерактивных историй) ➤ умеют использовать встроенный графический редактор Scratch и блок «Перо» для создания и редактирования изображений. ➤ владеют навыками применения переменных, списков, сенсоров, случайных чисел для программирования действий спрайтов; ➤ умеют презентовать собственные проекты, участвовать в обсуждениях и творческих конкурсах по программированию.
<p>ФИО педагога, квалификация педагога</p>	<p>Глебов Дмитрий Сергеевич, педагог дополнительного образования</p>
<p>Наименование учреждения, в котором реализуется программа</p>	<p>Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», созданный на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Общеобразовательная школа-интернат №9»</p>

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы	5
1.1 Пояснительная записка.....	5
1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы	7
1.3 Планируемые результаты.....	8
1.4 Содержание общеразвивающей программы	9
2. Комплекс организационно-педагогических условий	15
2.1 Календарный учебный график.....	15
2.2 Условия организации общеразвивающей программы	15
2.3 Формы аттестации и оценочные материалы	15
2.4 Список литературы	16

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Программа имеет техническую направленность и ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию профессионального самоопределения учащихся.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. «Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 №298 «Об утверждении профессионального стандарта»
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. N196»;
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
10. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ)»;
11. Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 №162-Д «Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
12. Концепция Развития дополнительного образования детей до 2030 года» // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
13. Методические рекомендации Министерства образования и молодежной политики Свердловской области «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях».

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений.

Отличительные особенности программы. Scratch – не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает программу практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Адресат программы: обучающиеся 12-16 лет. Состав группы от 8 до 10 обучающихся.

Объем и срок освоения программы: всего – 68 часов (9 месяцев)

Режим занятий: занятия проводятся на группу 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность 1 часа занятия – 45 минут.

Особенности организации образовательного процесса: использование цифровой лаборатории «Точки роста», интеграция со школьным курсом, проектная деятельность.

Формы обучения: очная, аудиторная, индивидуальная, групповая, фронтальная.

Виды занятий: теоретические и практические занятия, лабораторное занятие, экскурсия.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: беседа, семинар, мастер-класс, творческий отчет.

1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы – формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей обучающихся посредством изучения среды программирования Scratch.

Задачи программы:

Образовательные:

- обучить основам программирования в среде Scratch;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки проектов в Scratch;
- научить использованию приемов векторной и растровой графики;
- познакомить с алгоритмом «Творчества»;
- научить самостоятельному созданию продуктов в среде программирования Scratch;
- познакомить с правилами участия в олимпиадах по программированию в среде Scratch.

Развивающие:

- развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности;

- развивать интерес к занятиям технической направленности;
- формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, ответственность;
- воспитывать усидчивость, умение доводить начатое до конца;
- формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

1.3 Планируемые результаты

Личностные планируемые результаты:

- критическое отношение к информации, избирательность при ее восприятии и использовании;
- уважение к авторскому труду, результатам работы и личным данным других людей;
- осознание мотивов собственных действий и поступков при решении учебных и жизненных задач;
- проявление интереса к миру профессий, связанных с программированием и информационными технологиями;
- развитие уверенности в себе, настойчивость и готовность к самостоятельному выбору способов решения задач.

Метапредметные планируемые результаты:

- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения результата и вносить изменения при необходимости;
- способность применять приемы анализа, синтеза, классификации и сравнения объектов при решении учебных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы;
- способность высказывать свою точку зрения, признавать право на разные мнения, вести продуктивный диалог.
- Развитие навыка групповой работы: распределять обязанности, выслушивать партнёров, предлагать решения и договариваться.

Предметные планируемые результаты:

- знают устройство программной среды Scratch и принципах работы блокового программирования.
- владеют навыками составления и отладки алгоритмов, создания собственных проектов (игр, мультфильмов, интерактивных историй)
- умеют использовать встроенный графический редактор Scratch и блок «Перо» для создания и редактирования изображений.
- владеют навыками применения переменных, списков, сенсоров, случайных чисел для программирования действий спрайтов;
- умеют презентовать собственные проекты, участвовать в обсуждениях и творческих конкурсах по программированию.

1.4 Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

№	Название раздела (модуля)	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Интерфейс программы Scratch	2	2	0	Опрос, беседа
2	Начало работы в среде Scratch	4	2	2	Опрос, беседа
3	Основные скрипты программы Scratch	36	9	27	Мастер-класс
4	Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы	8	3	5	Мастер-класс
5	Использование программы Scratch для создания мини-игр	14	6	8	Мастер-класс, творческий отчет
6	Разработка творческого проекта	4	0	4	Защита проектов
	Итого	68	22	46	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Интерфейс программы Scratch (2 ч)

1. Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch.

Теория: История создания среды Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритма.

Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты. Принцип создания анимации и движения объектов. Листинг программы. Сцена. Текущие данные о спрайте. Стил поворота. Закладки. Панель инструментов, Новый спрайт. Координаты мышки. Режим представления. Окно скриптов. Окно блоков. Блоки стека. Блоки заголовков. Блоки ссылок. Самодостаточные и открытые скрипты.

Раздел 2. Начало работы в среде Scratch (4 ч)

2. Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла.

Теория: Сцена. Ширина и высота сцены. Текущие координаты объекта. Редактирование текущего фона. Вставка нового фона из файла. Вставка стандартного фона из библиотечного модуля среды. Рисование фона в графическом редакторе. Создание нескольких фонов в одной сцене.

Практика: Создание фона сцены на выбранную учащимся тему.

3. Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.

Теория: Стандартный объект. Спрайты. Список спрайтов. Редактор рисования для создания новых спрайтов. Инструменты рисования (кисточка, линия, текст, эллипс,) и редактирования объекта (ластик, заливка, поворот, выбор, печать, пипетка). Центрирование костюма. Масштабирование спрайта. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch. Вставка спрайтов из файлов форматов JPG, BMP, PNG, GIF. Выбор случайного спрайта. Удаление спрайтов.

Практика: Создание фона сцены и прорисовка основных спрайтов для Scratch-истории.

Раздел 3. Основные скрипты программы Scratch (36 ч)

4. Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования.

Теория: Команды. Принципиальное различие действия команд. Назначение сенсоров положение x, положение y и направлении.

Практика: Создание программ для передвижения спрайтов по сцене. Создание программ для рисования различных фигур.

5. Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов.

Теория: Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Переупорядочивание костюмов. Команды. Назначение сенсоров. Понятие раскадровки движения. Изменение костюма спрайта для имитации движения.

Практика: Создание программы для управления внешним видом объекта. Создание Scratch-историй с имитацией хождения и движения объектов.

6. Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков.

Теория: Кнопка с зеленым флажком и ее назначение. Управление последовательностью выполнения скриптов. Понятие управляющих сообщений. Команды. Скрипты для создания условных конструкций программы. Скрипты для управления циклами. Загрузка звуков из стандартной коллекции и из файлов жесткого диска. Запись звука через микрофон. Назначение сенсоров.

Практика: Создание программ с элементами управления объектом. Озвучивание Scratch-историй.

7. Использование в программах условных операторов.

Теория: Базовая конструкция ветвление, назначение, виды (полная и неполная форма). Понятие условия. Изменение порядка выполнения скриптов в зависимости от условия. Разветвление листинга программы. Скрипты условных операторов. Использование неполной формы ветвления в системе Scratch.

Практика: Создание программ с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий.

8. Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий.

Теория: Циклы с фиксированным числом повторений. Заголовок цикла. Тело цикла. Циклы с условным оператором. Заголовок цикла. Тело цикла. Предусловие и постусловие. Зацикливание.

Практика: Создание программ с использованием циклов с фиксированным числом повторений. Создание программ с использованием циклов с предусловием и постусловием.

9. Зеленый ящик – операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления.

Теория: Числа. Строинги. Логические величины. Логические выражения. Арифметические операции. Логические операции. Операции сравнения. Команды

для работы со строками. Использование арифметических и логических блоков в листинге программы. Просмотр полученного результата.

Практика: Создание программ с использованием операций сравнения данных. Создание программ с использованием арифметических данных и логических операций.

10. События. Оранжевый ящик – переменные.

Теория: События в проектах Scratch. Понятие переменных и необходимость их использования в листинге программы. Глобальные и локальные переменные. Имя переменной и правила его формирования. Команды для переменных. Удаление переменных. Создание счетчиков с помощью переменных.

Практика: Разработка сценария Scratch-историй с несколькими событиями. Создание проектов с использованием глобальных и локальных переменных.

11. Списки.

Теория: Создание списков и необходимость их использования в проектах Scratch. Добавление в список данных. Удаление данных из списка. Удаление списка. Команды работы со списками.

Практика: Создание программ-тестов по принципу сравнения данных из нескольких списков.

12. Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.

Теория: Понятие сенсора. Правила применения и область действия команд я. Функционал команды. Сенсоры. Сенсоры, значение которых можно выводить на экран. Необходимость ввода данных для их обработки в программе. Ввод данных с помощью команд. Вывод конечного результата обработки с помощью команд.

Практика: Создание проектов с использованием значений сенсоров и команд. Создание программ для обработки данных пользователя с выводом на экран конечного результата.

Раздел 4. Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы (8 ч)

13. Последовательность и параллельность выполнения скриптов.

Теория: Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Одновременная и попеременная работа нескольких исполнителей.

Практика: Создание Scratch-историй с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей.

14. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.

Теория: Решение проблемы появления новых исполнителей только после того, как старые исполнители выполнили свои действия. Взаимодействие спрайтов с неподвижными объектами с помощью команд *касается* и *касается цвета*. Взаимодействие спрайтов с помощью команд *передать* и *когда я получу*. Использование сообщений для создания событий.

Практика: Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей.

Раздел 5. Использование программы Scratch для создания мини-игр (14 ч)

15. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.

Теория: Компьютерные игры – вред или польза. Виды компьютерных игр. Этапы разработки игр программистами.

Практика: Алгоритмическая разработка проекта, запись на естественном языке событий и точек взаимодействия героев будущей игры.

16. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов.

Теория: Логика создания персонажей для игры. Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch.

Практика: Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов.

17. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов.

Практика: Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы.

18. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.

Теория: Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое. Понятие интерфейса. Элементы интерфейса. Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню.

Практика: Создать программу для перемещения объекта по игровой карте и разработать интерфейс для Scratch-проекта.

19. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.

Теория: Правила работы в сети. Интернет-сообщества. Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Использование заимствованных кодов и объектов. Авторские права. Публикация проектов Scratch.

Практика: Регистрация на сайте сообщества Scratch. Просмотр проектов сообщества и публикация собственных проектов.

Раздел 6. Разработка творческого проекта (4 ч)

20. Разработка и защита творческого проекта.

Практика: Разработка и создание программы с использованием подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Основные характеристики образовательного процесса	
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	34
Количество часов в неделю	4
Количество часов	68
Неделя в 1 полугодии	16
Неделя во 2 полугодии	18
Начало занятий	01.09.2025
Каникулы	Осенние: 01.11-09.11.2025; Зимние: 31.12.2025-11.01.2026; Весенние: 21.03-29.03.2026
Выходные дни	Согласно календарю
Окончание учебного года	26.05.2026

2.2 Условия организации общеразвивающей программы

Ресурсное обеспечение

Материально-техническое обеспечение программы:

- учебный кабинет, учебные столы, стулья ;
- проектор, экран;
- компьютеры с установленной операционной системой Linux или Windows для каждого обучающегося и для педагога.
- программы Adobe AIR и Scratch 2 Offline Editor, (бесплатно скачиваются с <https://scratch.mit.edu>).

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Фонд оценочных средств:

- задания для проверки теоретических знаний (вопросы по интерфейсу Scratch, алгоритмам, блокам команд, принципам работы со спрайтами и сценой);
- практические задания (создание скриптов, работа с циклами, условиями, переменными, списками, сенсорами);
- контрольные мини-проекты (создание анимаций, интерактивных историй, простых игр);
- критерии оценивания: полнота и правильность выполнения задания, оригинальность и креативность, работа в команде, презентация результата;
- диагностические карты (заполняются после каждого раздела курса).

Перечень контрольно-измерительных материалов:

- **Тестовые задания** по разделам курса (введение в Scratch, работа со спрайтами, управление объектами, работа с циклами и условиями, переменные и списки, сенсоры).
- **Практические упражнения** (создание движений спрайта, работа с костюмами, озвучивание объектов, управление через события).
- **Задания на моделирование** (алгоритмизация ситуаций, построение логических цепочек, создание блок-схем).
- **Проверочные мини-проекты** (например, «анимированная история», «интерактивный тест», «простая аркадная игра»).
- **Итоговый творческий проект** – разработка и защита собственной программы (игра, мультфильм, интерактивное приложение) в среде Scratch.

Формы итоговой аттестации:

- **Практическая работа:** разработка собственного проекта в среде Scratch с использованием изученных инструментов (спрайты, сцены, циклы, условия, переменные, списки, сенсоры, графический редактор).
- **Защита проекта:** демонстрация функционала программы, объяснение логики построения алгоритма, ответы на вопросы педагога и группы.
- **Критерии итоговой оценки:**
 - ✓ соответствие проекта поставленной задаче;
 - ✓ правильность и оптимальность алгоритма;
 - ✓ использование изученных инструментов Scratch;
 - ✓ оригинальность идеи и оформление;
 - ✓ умение представить и аргументировать свою работу.

2.4 Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. I). – Ст. 7598.
2. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 31. – Ст. 3802.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"».
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ).
12. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch.
13. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
14. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu/galleries/view/54042>
15. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 3-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.
16. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)
17. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.
18. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
19. Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика» <http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>
20. Официальный сайт проекта Scratch – <http://scratch.mit.edu>
21. Учитесь со Scratch – <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>