



Муниципальное автономное образовательное
учреждение дополнительного образования
Детско-юношеский центр «Звёздочка» г. Томска

Принята на заседании
методического совета
от «18» августа 2025 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ ДО
ДЮЦ «Звёздочка» г. Томска

Протокол № 1

_____ О. А. Матова
«18» августа 2025 года, приказ №166-о

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Scratch-программирование»

Возраст учащихся: 7-14 лет

Срок реализации: 2 года

Уровень программы: разноуровневая

Автор-составитель:
Абсатарова Эльвира Амурлаевна,
педагог дополнительного образования

г. Томск, 2025

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы: техническая

Программа направлена на создание условий для освоения детьми языков программирования, формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Актуальность

Современный мир наполнен высокими цифровыми технологиями, всевозможные технические достижения все больше проникают в различные сферы нашей жизни. Это обязывает образовательный процесс идти в ногу со временем и предлагать обучающимся новые технические направления, чтобы направить их возрастающий интерес в более правильном и полезном направлении. Среда программирования Scratch отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к IT-технологиям. Таким образом, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что язык Scratch использует блочный подход в отличие от других языков программирования, где код пишется текстом. Это дает возможность обучения программированию с более раннего возраста. Несомненным плюсом является тот факт, что Scratch не просто язык, но и интерактивная среда, работая в которой обучающийся сразу видит результат своих действий, облаченный в игры, анимации и мультфильмы. А блочный подход позволяет лучше видеть, возникающие недочеты в программе и сразу же их исправить. Это мотивирует юных программистов в получении новых знаний и умений.

Отличительные особенности программы.

Программа является модифицированной, составлена на основе материалов «Программы курса внеурочной деятельности «Программируем, учимся и играем» коллектива авторов Босовой Л.Л., Босовой А.Ю., Филиппова В.И. и личного педагогического опыта.

Отличительной особенностью программы является то, что в обучении применяется практико-ориентированный подход. Обучающиеся с первых занятий создают проекты с применением изучаемых в процессе программных кодов. Данный метод позволяет получить возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать большей вовлеченности в процесс, активизации познавательной деятельности и развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Особенности набора обучающихся: свободный

Принимаются все желающие.

Возраст обучающихся: 7-14

Краткие возрастные особенности

Старший дошкольный возраст (6 – 7 лет)

- Ведущий вид деятельности: сюжетно – ролевая игра.
- Формирование предпосылок к учебной деятельности (волевая регуляция, адекватная самооценка, произвольность познавательных процессов – внимания, памяти).
- Мышление: наглядно – образное, элементы словесно – логического.
- Иерархия (соподчинение) мотивов поведения.
- Выражены симптомы кризиса семи лет: манерничанье, кривляние, разграничение внутреннего мира и внешнего поведения, обобщение своих переживаний.
- Стремление выполнять общественно – полезную деятельность.

Возраст 7, 5 – 11,5 лет

- Смена ведущего вида деятельности с игровой на учебную.
- Освоение новых видов деятельности, при предъявлении ребенку новых социальных требований, возникновении новых ожиданий социума. («Ты уже школьник, ты должен..., можешь, имеешь право...»).
- Несформированность эмоционально-волевой сферы. Затруднена произвольная регуляция собственного поведения.
- Незрелость личностных структур (совесть, приличия, эстетические представления).
- Тревожность, страх оценки.
- Ориентация на общения со значимым взрослым (педагогом).
- Формирование навыков учебной рефлексии.
- Развитие когнитивных функций.
- Различия в развитии мальчиков и девочек (преобладание логической сферы у мальчиков, эмоционально-чувственной у девочек).
- Ориентация в поведении на оправдание ожидания и одобрения значимых взрослым.

Возраст 12 – 15 лет

- Ведущая потребность - общение со сверстниками.
- Развитие Я – концепции.
- Склонность к риску, острым ощущениям.
- Быстрая утомляемость и низкая работоспособность, резкие перепады настроения в связи с бурным психофизиологическим развитием.
- Появление интереса к противоположному полу.
- Замедляется реакция. Подросток не сразу отвечает на вопросы, не сразу начинает выполнять задания.
- Слабо сформированная эмоционально-волевая сфера.
- Ориентация в поведении на поддержание и одобрение со стороны сверстников.
- Повышенная обидчивость на замечания, особенно в отношении внешности.
- Необходимость ощущения социальной востребованности (формирование чувства взрослости).

Уровневая дифференциация

Первый год: стартовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Второй год: базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Срок освоения программы: 2 года

Объём реализации программы: 72 часа

Язык обучения: русский.

Формы обучения: очная

Формы организации образовательного процесса: групповая

Наполняемость: 12-16 человек

Режим занятий:

Год (группа)	Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Часов в неделю
1 год	1 ч.	1 раз	1
2 год	1 ч.	1 раз	1

Тип занятий: комбинированный, теоретический, диагностический, тренировочный, изучения нового материала и др.

Формы проведения занятий:

беседа, диспут, защита проектов, игровая программа, круглый стол, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, представление, презентация, размышление, студия, творческая мастерская, творческий отчет.

1.2. Цель и задачи программы

Цель - формирование у обучающихся логического и алгоритмического мышления с помощью изучения основ Scratch

Задачи:

Обучающие:

- сформировать систему базовых знаний по основам алгоритмизации;
- обучить работать в среде Scratch;
- сформировать опыт использования приобретенных знаний для решения познавательных и практических задач;
- сформировать навыки проектной деятельности;

Развивающие:

- развивать логическое мышление;
- развивать навыки самоконтроля;
- развить навыки самостоятельной учебной деятельности;

- развить умения представлять результаты собственной деятельности.

Воспитательные:

- способствовать формированию уверенности в своих силах и способностях;
- способствовать формированию умения работать в паре и в коллективе;
- воспитывать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата.
- Воспитать уважение к коллективу и взаимопомощь.

1.3. Содержание программы

Учебный план на 1 год обучения

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой программирования Scratch.	0,5	0,5	1	Наблюдение Опрос Творческая работа
2.	Палитра блоков	1	4	5	Наблюдение, беседа, практическое задание
3.	Работа с костюмом и фоном	1	2	3	Наблюдение, беседа, практическое задание
4.	Загрузка фото и аудио- материалов	1	2	3	Наблюдение, беседа, практическое задание
5.	Линейные и циклические алгоритмы	2	4	6	Наблюдение, беседа, практическое задание
6.	Понятие условия	2	6	8	Наблюдение, беседа, тест, практическое задание
7.	Создание игры	1	5	6	Наблюдение, беседа, творческая работа
8.	Воспитательные мероприятия	1	2	3	Наблюдение, конкурсы, мастер-классы, творческие проекты
9.	Итоговое занятие	1	1	1	Представление и защита творческого проекта
Итого		36			

Содержание программы 1 года обучения

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Вводная беседа. Инструктаж по ТБ. Знакомство коллектива. История создания среды Scratch.

Практика. Игры на знакомство. Входная диагностика. Просмотр презентации по ТБ. Установка программы. Изучение онлайн и офлайн версий среды программирования. Навигация по программе. Понятия «спрайт», «сцена», «функции спрайта», «скрипт». Создание простой анимации.

Раздел 2. Палитра блоков

Теория: Изучение палитры блоков и их функции.

Практика: Составляем скрипты с помощью блоков «события», «движения», внешний вид», «звук», «сенсоры». Создаем анимации и простые игры.

Раздел 3. Работа с костюмом и фоном.

Теория: Изучение костюмов и фонов. Функции.

Практика: выполнение практической работы; выбор и смена костюма; работа с фоном; редактирование костюмов и фона;

Раздел 4. Загрузка фотографий и аудио-файлов в среду Scratch.

Теория: Допустимые форматы файлов. Размер файлов. Редактирование.

Практика: выполнение контрольной работы; использование блоков «движение», «контроль», «внешность», «сенсоры», «звук»; написание скрипта для двух – трёх спрайтов; создание анимированной открытки.

Раздел 5. Линейные и циклические алгоритмы.

Теория: цикл "Повторить n раз"; цикл "Всегда"; команды рисования (темно-зеленый ящик) в циклах; использование эффектов изменения объекта (спрайт). Практика: выполнение теста; выполнение контрольной работы; написание скрипта для двух спрайтов.

Раздел 6. Понятие условия.

Теория: полная и неполная развилка; управление спрайтом.

Практика: выполнение теста; выполнение контрольной работы; использование блоков «движение», «контроль», «внешность», «сенсоры»; написание скрипта для двух – трёх спрайтов;

Раздел 7. Создание игры.

Теория: понятие игры; планирование игры.

Практика: выполнение теста; выполнение контрольной работы; использование блоков «движение», «контроль», «внешность», «сенсоры», «операторы», «переменные», «звук», «перо»; написание скрипта для пяти и более спрайтов; создание игры.

Раздел 8. Воспитательные мероприятия.

Теория. Образовательно-воспитательные беседы. Беседы о государственных символах: гимне, флаге, гербе Российской Федерации. Беседа о малой Родине. Беседа о государственных праздниках «9 мая», «День Защитника Отечества», Международный женский день», «День космонавтики», «Новый год». Беседа о созидательном труде. Беседа об образе героя. Знакомство с передовыми достижениями / проектами россиян в науке и технике. Беседа «Томск – территория образования, науки, инноваций». Правила поведения на улице, на дороге, у водоёма и т.д.

Практика. Создание творческих проектов на заданную тему. Участие в культурно-образовательных событиях МАОУ ДО ДЮЦ «Звёздочка» г. Томска, муниципалитета и

региона. Подготовка к конкурсам, соревнованиям, в коллективных творческих делах.
Разработка проекта.

Раздел 9. Итоговое занятие

Теория: представление и защита собственной игры.

Практика: запуск игры.

Учебный план на 2 год обучения

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Повторение пройденного материала	0,5	0,5	1	Наблюдение Опрос Творческая работа
2.	Ось координат. Отрицательные числа	1	3	4	Наблюдение, беседа, практическое задание
3.	Операторы	2	6	8	Наблюдение, беседа, практическое задание
4.	Переменные	2	6	8	Наблюдение, беседа, практическое задание
5.	Перо	0,5	4,5	5	Наблюдение, беседа, практическое задание
6.	Создание творческого проекта	1	5	6	Наблюдение, беседа, творческая работа
7.	Воспитательные мероприятия	1	2	3	Наблюдение, конкурсы, мастер-классы, творческие проекты
8.	Итоговое занятие	1	1	1	Представление и защита творческого проекта
Итого		36			

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Вводная беседа. Инструктаж по ТБ. Обсуждение планов на предстоящий год.
Повторение пройденного материала

Практика. Входная диагностика. Просмотр презентации по ТБ. Практическая работа на повторение пройденного материала.

Раздел 2. Ось координат. Отрицательные числа.

Теория. Понятия двумерного координатного пространства, углов, направлений, поворотов. Обсуждение применения знаний координатного пространства для программирования заданных движений спрайтов в среде программирования Scratch.

Практика: Выполнение упражнений в среде программирования Scratch. Мини-проекты.

Раздел 3. Операторы

Теория: Программирование сложных условий с применением операторов логики.

Практика: Выполнение контрольной работы. Мини-проекты.

Раздел 4. Переменные

Теория: Применение переменных для программирования и ведения счёта в игре и изменяемых числовых параметров. Использование переменных в качестве места записи состояния объектов.

Практика: выполнение контрольной работы; Создание игр с использованием счета «очков», «жизней» и т.д. Мини-проекты

Раздел 5. Перо.

Теория: Изучение блока «перо». Функции.

Практика: выполнение контрольной работы. Рисование по координатам, рисование геометрических фигур, узоров, букв.

Раздел 6. Создание творческого проекта.

Теория: понятие проекта, создание структуры проекта.

Практика: выполнение контрольной работы; использование блоков «движение», «контроль», «внешность», «сенсоры», «операторы», «переменные», «звук», «перо»; написание скрипта для двух – трёх спрайтов; создание проекта.

Раздел 7. Воспитательные мероприятия.

Теория. Образовательно-воспитательные беседы. Беседы о государственных символах: гимне, флаге, гербе Российской Федерации. Беседа о малой Родине. Беседа о государственных праздниках «9 мая», «День Защитника Отечества», Международный женский день», «День космонавтики», «Новый год». Беседа о созидательном труде. Беседа об образе героя. Знакомство с передовыми достижениями / проектами россиян в науке и технике. Беседа «Томск – территория образования, науки, инноваций». Правила поведения на улице, на дороге, у водоёма и т.д.

Практика. Создание творческих проектов на заданную тему. Участие в культурно-образовательных событиях МАОУ ДО ДЮЦ «Звёздочка» г. Томска, муниципалитета и региона. Подготовка к конкурсам, соревнованиям, в коллективных творческих делах. Разработка проекта.

Раздел 8. Итоговое занятие

Теория: представление и защита собственной игры.

Практика: запуск игры.

Календарный учебный график см. в Приложении №1.**1.4. Планируемые результаты освоения программы****Планируемые результаты 1 года обучения***Предметные:*

- знать правила разработки алгоритмов, их специфику;
- знать принципы построения скрипта;
- знать технологию создания проекта: мультипликационного фильма и компьютерной игры;
- уметь использовать основные алгоритмические конструкции для построения скриптов;
- уметь программировать анимацию одиночных и групповых объектов, используя возможности среды Scratch;
- уметь создавать мультипликационные ролики и игры средствами программного продукта Scratch;

Метапредметные:

- Уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- Иметь готовность и способность работать с информацией и использовать информационные технологии в своей деятельности;
- Эффективно использовать компьютер в своей учебной деятельности, в том числе в самообразовании;
- Успешно участвовать в муниципальных, окружных, общероссийских и международных конкурсах.

Личностные:

- Уметь сотрудничать со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- Уметь применять изученные технологии создания анимационных проектов в других средах;
- Уметь планировать свою деятельность при создании проекта;
- Уметь представлять результаты собственной деятельности публично; способность грамотного ведения учебного диалога.

Планируемые результаты 2 года обучения*Предметные:*

- знать правила разработки алгоритмов, их специфику;
- знать принципы построения скрипта;

- знать технологию создания проекта: мультипликационного фильма и компьютерной игры;
- уметь использовать сложные алгоритмические конструкции для построения скриптов;
- уметь программировать анимацию одиночных и групповых объектов, используя возможности среды Scratch;
- уметь создавать мультипликационные ролики и компьютерные игры средствами программного продукта Scratch.
- уметь реализовывать собственные проекты.

Метапредметные:

- Уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- Иметь готовность и способность работать с информацией и использовать информационные технологии в своей деятельности;
- Эффективно использовать компьютер в своей учебной деятельности, в том числе в самообразовании;
- Успешно участвовать в муниципальных, окружных, общероссийских и международных конкурсах.

Личностные:

- Уметь сотрудничать со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- Уметь применять изученные технологии создания анимационных проектов в других средах;
- Уметь планировать свою деятельность при создании проекта;
- Уметь представлять результаты собственной деятельности публично; способность грамотного ведения учебного диалога.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Нормативно-правовое обеспечение

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон в Российской Федерации «Об образовании по вопросам воспитания обучающихся».
- 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».
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 19.10.2023 г. № 1738 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающие способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (Протокол от 30.11.2016 г. №11 Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам).
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3).
- Паспорт федерального проекта «Молодежь и дети»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 сентября 2022 г. Регистрационный № 70226).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2024 г. N 04-ПГ-МП-56957 «Об организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий».

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 г. № Р-145 «Целевая модель (методология) наставничества».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Уровень МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка» г. Томска

- Устав МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка» г. Томска.
- Рабочая программа воспитания МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка» г. Томска.
- Положение о дополнительных общеобразовательных программах в МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка» г. Томска.
- Методический конструктор

2.2. Методическое оснащение

Педагогические технологии

Здоровьесберегающая технология реализуется через систему мероприятий по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывает условия образовательной среды и деятельности. В программе это выражается через непосредственное обучение учащихся приёмам здорового образа жизни, формирование навыков и привычек здорового образа жизни, расширение представления о пользе занятий физическими упражнениями и играми, рациональной нагрузкой, активной двигательной деятельностью.

Групповая технология как коллективная деятельность предполагает:

- взаимообогащение учащихся в группе;
- организацию совместных действий, активизирующих познавательные процессы;
- налаживание коммуникативных каналов;
- обратную связь (рефлексию), которая помогает выявить отношение участника к собственному действию и обеспечивает его коррекцию.

Начинать работу в парах, в мини-группах следует с установления доверия внутри общей группы, взаимного интереса, расположенности друг к другу. Группа получает определённое задание для решения конкретных задач. Учащиеся учатся понимать и принимать общую цель, слышать друг друга, ощущать, что общий результат зависит от усилий каждого. Для этого необходимо

- формулировать своё мнение
- выяснить мнение партнёра
- принять существование разных точек зрения
- настаивать на своём при помощи аргументов,
- согласовывать мнения, исходя из интересов дела, а не личной приязни.

После выполнения группового задания обязательно обсудить, что мешало, как учащиеся помогали друг другу, что необходимо сделать для улучшения качества.

Личностно-ориентированная технология

Содержание, методы и приёмы технологии направлены на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путём организации познавательной деятельности. Принципиальным является добровольность каждого учащегося в выборе программы и темпы её освоения. В программе используются следующие характерные особенности технологии:

1. Обеспечение каждому учащемуся чувства психологической защищённости, доверия.
2. Развитие индивидуальности учащегося за счёт динамического проектирования (образовательный процесс перестраивается по мере выявления логики развития конкретной личности).
3. Понимание позиции ребёнка, его точки зрения, неигнорирование его чувств и эмоции, принятие личности.
4. Процесс формирования умений и навыков, воспринимать как средство полноценного развития личности.
5. Тактика общения – сотрудничество, где учащийся - полноправный партнер. Пристраиваться не «сверху», а «наравне». Обеспечить каждому такую дистанцию, которая позволяет сохранять контакт с окружающими и одновременно чувство личной свободы (не рядом, не над, а вместе, в одном пространстве).

Игровая технология

Характерные особенности:

- образовательная цель ставится в форме игровой задачи;
- учебная деятельность подчиняется правилам игры;
- в учебную деятельность вводится элемент соревнования;
- успешное выполнение задания связывается с игровым результатом.

Особенностями игры в подростковом возрасте является нацеленность на самоутверждение, на личностное развитие (морально-нравственные проблемы, умение взаимодействовать, формирование ценностных отношений и т. п.). Роль педагога – и организатор, и соучастник событий.

Этапы технологии (по Н. Е. Щурковой)

1. Пролог: создание атмосферы доверия, «растепление» группы, выяснение самочувствия, забота о пространственном расположении участников, предварительное внимание к проблеме, которую будут моделировать.

2. Вовлечение в игру: объяснение правил, фабулы игры, обозначение и выбор ролей (в том числе «наблюдателей»), воплощение импровизированного игрового действия.

3. Рефлексия и итоги: выявление самочувствия, ценностных отношений, анализ хода и результатов игры, соотношение игры и реальности и пр.

Примером игровых технологий (геймификации образовательного процесса) являются ролевые игры, моделирование ситуаций, применение при реализации Программы различного рода симуляторов и имитационных методов обучения, компьютерных сетевых стратегических игр, цифровых тренажеров, имитирующих проблемные ситуации глобального и локального масштабов, позволяющие в игровой форме проигрывать социальные роли, строить взаимоотношения с окружающим миром, вырабатывать нормы поведения, осуществлять социальные пробы, разрабатывать прогнозы, сценарии.

Технология КТД (коллективно-творческой деятельности) используется для организации традиционных мероприятий. Этот способ деятельности помогает развитию организаторских и коммуникативных навыков и работает на сплочение коллектива. В основе технологии - известный метод КТД И.П. Иванова.

Этапы КТД:

1. Аналитический. Продумывание педагогом места КТД в образовательном процессе, его цели, участников. Проведение предварительной беседы.
2. Планирование в группе: Что и для кого делаем? Кто делает? Какие средства используем? У кого просим помощи?
3. Самостоятельная подготовка творческого продукта.
4. Проведение КТД.
5. Подведение итогов. Рефлексия и анализ: положительное, негативное, перспектива.
6. Последствие.

Информационно-коммуникативные и цифровые технологии

Применение новых информационных технологий в образовании имеет два основных аспекта: компьютер как предмет изучения и компьютер как средство обучения. Применение на занятиях программных и технических средств может осуществляться в следующих формах: использование интерактивной доски, кино, аудио – и видеосредств, компьютеров для работы с информацией.

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch-программирование» используется Информационно-коммуникационная образовательная платформа «СФЕРУМ», а также другие цифровые образовательные сервисы, платформы и российское программное обеспечение, которое обеспечивает безопасное информационное пространство и соответствует требованиям Российского законодательства.

-для быстрого обмена информацией с обучающимися / родителями (законными представителями) обучающихся – официальная группа объединения «Scratch-программирование» в мессенджере «СФЕРУМ».

- для развития образовательной самостоятельности обучающихся, а также создания для детей пространства выбора в рамках осваиваемой ими дополнительной общеразвивающей программы – образовательные ресурсы сети Internet (виртуальные выставки в музеях);

- для работы с интерактивной доской: программные средства Яндекс-презентации;

- для оформления контрольно-оценочных материалов программы совместного доступа: Яндекс-таблицы, Яндекс-формы.

При реализации Программы используются следующие информационно-коммуникативные и цифровые технологий: совместная работа в интернет пространстве, на базе онлайн-платформ; открытый совместный доступ к информации (открытые связанные данные; программное обеспечение с открытым кодом; сенсорные сети; продукты по открытой лицензии; массовые открытые онлайн-курсы, открытые мастерские для творчества – фаблабы, хакатоны); цифровой симулятор.

Технология проектной / исследовательской деятельности применяется для организации самостоятельной / инициативной познавательной и практической деятельности обучающихся. Реализация проектной технологии позволяет обучающимся на практике применить полученные в ходе освоения Программы знания, умения, навыки. На уровне обучающегося проектная деятельность предполагает разработку, реализацию и защиту учебных проектов\ исследовательских работ (*«Новогодняя открытка»*), включая участие обучающегося в конференциях / конкурсах и иных мероприятиях, на которых он может продемонстрировать результаты проектной / исследовательской деятельности. На уровне образовательной организации проектная / исследовательская деятельность обучающихся организована через их участие в воспитательных, образовательных мероприятиях (*ссылка на Приложение 4*).

Результатом проектной / исследовательской деятельности обучающихся предъявляются:

- проектный продукт проект (индивидуальный или групповой)
- слайд-презентация / видео-презентация
- цифровой «след» презентации проекта.

Формы демонстрации результата исследовательской / проектной деятельности: конкурсы, смотр, фестиваль.

Алгоритм занятия

Этапы:

- Организационный – Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.
- Подготовительный – Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности учащихся
- Основной – Усвоение новых знаний и способов действий, закрепление и их применение, обобщение и систематизация.
- Контрольный – Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий через контрольные упражнения

- Итоговый – Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы
- Рефлексивный – Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности учащихся: восприятие – осмысление – запоминание – применение – обобщение – систематизация.

Методы обучения:

Словесные: анализ, беседа, объяснение, поощрение, рассказ, самоанализ, убеждение.

Наглядные: демонстрация иллюстраций, демонстрация видеоматериалов, демонстрация разнообразных схем, дидактические пособия.

Практические: воспроизводящие, тренировочные упражнения, игровые, творческие, интерактивные методы.

Инновационные (формирующие 4K):

Проектный

Интерактивный

Методы познавательной активности: проблемного изложения, частично-поисковый (эвристический), исследовательский

Творческие методы: мозговой штурм, сравнение, проблемный вопрос, придумывание «Если бы...», ассоциации, гиперболизация, игра, поиск и исследование, проект

Игровые методы и др.

Методический материал

1. Календарный учебный график (*Приложение №1*)
2. Сводная карта результативности прохождения программы (*Приложение №2*).
3. Календарный план воспитательной работы (*Приложение №3*).
4. Цифровые следы : <https://zvezdochka.edu.tomsk.ru/sozdanie-novyh-mest-dod/>
5. Дидактический материал (*Приложение №4*)

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Таблица 5 - Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Вид контроля	Задачи	Временной период	Способы контроля	Формы фиксации результатов
Входной	Диагностика уровня мотивации к занятиям, первоначальный уровень знаний, мотивация к совместной познавательной деятельности	Сентябрь-октябрь	Беседа, наблюдение, выполнение специальных диагностических заданий: ребусы, викторины, анкета	Диагностическая карта
Текущий	Оценивание промежуточных результатов освоения обучающимися образовательной программы. Определение уровня освоения обучающимися раздела (темы) образовательной программы для перехода к изучению нового раздела учебного материала.	В течение учебного года	Опрос, диагностические задания.	Учебный журнал
Промежуточный/итоговый	Оценка уровня теоретической и практической подготовки обучающихся, заявленных в образовательной программе.	Один раз в полугодие: по итогам первого полугодия и учебного года (промежуточная аттестация) (декабрь, май)	Практические работы	Учебный журнал, Диагностические карты.

2.4. Материально-техническое обеспечение

- помещение: компьютерный класс;
- подсобные помещения: раздевалки;
- учебное оборудование: классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов;
- технические средства обучения: компьютер с установленной программой Scratch, мультимедиа-проекторы, интерактивная доска;
- материалы для занятий: ватман, ткани, нитки, фурнитура, глина, клей, краски заготовки из дерева, металла и других материалов и т.п.;
- канцелярские принадлежности: тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры;

2.5. Кадровое обеспечение:

- педагог дополнительного образования

2.6. Организационное обеспечение:

В рамках Программы предусмотрено сотрудничество

- с родителями

Направления сотрудничества: родительские собрания/конкурсы

- с коллективом МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка» г. Томска «Программируем и играем».

Направления сотрудничества: совместное проведение мастер-классов

2.7. Информационное обеспечение

Список используемой литературы

1. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch // Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023г. — 144 с.
2. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника/ В.В.Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019г. — 228с.: ил. — (Школа юного программиста).
3. Голиков Д.В. «42 проекта на Scratch 3 для юных программистов», изд. БХВ — 2022 г. — 184с.
4. Вордерман К., Вудкок Д., Макаманус Ш. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python/К. Вордерман, Д. Вудкок, Ш. Макаманус. - Манн, Иванов и Фербер, 2019г. — 224 с.: ил.
5. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch/ Ю. В. Торгашева. — Спб.: Питер, 2016г. — 128 с.: ил.
6. Бердтит Р. Программирование с нуля. — Эксмо, 2023г. — 192с.

Список интернет источников:

1. Образовательная система Scratch [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/> (дата обращения: 01.05.2025)
2. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. [Электронный ресурс] — URL: [http:// government.ru/media/files/ipA1NW42XOA.pdf](http://government.ru/media/files/ipA1NW42XOA.pdf) (дата обращения: 01.05.2025).

Список рекомендованной литературы и ресурсов для самостоятельного детского и семейного чтения:

1. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. — СПб.: БХВ- Петербург, 2020. — 168 с.
2. Голиков Д.В. ScratchJr для самых юных программистов. — СПб.: БХВ - Петербург, 2020. — 97 с.
3. Свейгарт Э. Программирование для детей. — _Эксмо – Москва, 2020 г. — 304с.
4. Кабиров Р., Кабирова Е. Я учусь кодить. — Феникс, 2021г. — 87с.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01 сентября	25 мая	36	36	1 раз в неделю по 1 часу (по 45 минут)
2 год	01 сентября	25 мая	36	36	1 раз в неделю По 1 часу (по 45 минут)

Диагностическая карта результативности прохождения программы

№ п\п	Наименование модуля	Предмет оценивания	Формы и методы	Критерии оценивания	Показатели оценивания	Сроки диагностики
1	Входной Интерфейс среды программирования Scratch. Знакомство с программой «Scratch».	Заинтересованность обучающихся	Беседа	1 балл - учащийся не заинтересован в занятиях компьютерным программированием, отвечает вяло, безынициативно, причиной прихода в объединение объявляет желание родителей или «за компанию»; 2 балла – учащийся обозначает желание заниматься компьютерным программированием, много об этом говорит, но в работе с компьютером проявляет безынициативность, лень; 3 балла – учащийся знает, что такое программирование, хочет создавать компьютерные программы, понимает всю важность и ответственность этой работы	Теоретические знания	Сентябрь-октябрь

2	Промежуточный/итоговый Умение работать в среде Scratch	Теоретические знания по теме	Опрос	1 балл – учащийся не может ответить на вопросы педагога или отвечает с ошибками, путается в терминах; 2 балла – учащийся допускает ошибки в ответах, но в целом понимает теоретический материал; 3 балла – у учащегося сформированы уверенные знания о терминах, понятиях изученной темы, отвечает на вопросы уверенно, ошибок почти не допускает	Теоретические знания	Декабрь/май
---	--	------------------------------	-------	---	----------------------	-------------

		Практические умения по теме	Выполнение практических заданий, педагогическое наблюдение 1 балл – учащийся выполняет только простейшие задания или часто прибегает к помощи педагога и других учащихся, перед сложными заданиями пасует; 2 балла – учащийся хорошо справляется с простыми заданиями, при выполнении заданий усложненных прибегает к помощи педагога, но стремится доделать задания до конца самостоятельно; 3 балла - учащийся показывает уверенные владение практическими умениями, выполняет практические задания без ошибок.	Практические знания	Декабрь/май
--	--	-----------------------------	--	---------------------	-------------

Характеристика уровней оценки образовательных результатов

Высокий (отлично)	знания полные, прочные, систематизированы по всем разделам; к практическим работам виден индивидуальный подход; работают самостоятельно; активно участвуют в проектной работе
Средний (хорошо)	знание по всем разделам программы, умения и навыки сформированы; самостоятельно выполняют практические работы, в которых применяются исследование и эксперименты
Низкий (удовлетворительно)	знания поверхностные, неполные; практические работы выполняются с помощью педагога и по образцу

№ п\п	ФИО	Предмет оценивания	Баллы	Результат
1.	Иванов А			

Календарный план воспитательной работы

Дата	Воспитательное мероприятие	Предполагаемый результат
Модуль «Ключевые дела. Традиции» (значимые традиционные дела коллектива)		
декабрь	Новогодний мастер-класс	
Модуль «Моя Родина - Россия» (Гражданско-патриотические мероприятия)		
февраль май	Создание интерактивной открытки «День защитника отечества» Создание интерактивной открытки «День Победы»	
Модуль «Учебное занятие» (воспитательные мероприятия в рамках учебной программы)		
Апрель март	Анимация «день космонавтики» Видеоролик для мам и бабушек «С 8 марта»	
Модуль «Лагерь с дневным пребыванием детей»		
Модуль «Самоуправление» (мероприятия, направленные на самоуправление в ДО, - собрания, работа в творческих группах, советах дела и др.)		
сентябрь октябрь...		
Модуль «Самоопределение» (главным образом, профориентационные мероприятия)		
сентябрь октябрь...	Беседы, экскурсии, каникулярная профориентационные смены, профессиональная проба, профессиональное действие.	
Модуль «Наставничество»		
Модуль «Одарённые дети» (участие в конкурсах, иное) <i>выделить конкурсы, включённые в перечень конкурсов Министерства Просвещения Российской Федерации</i>		
апрель	Открытый фестиваль инженерных идей по направлению «Образовательная робототехника»/ регламент «Олимпиада «Мастер Scratch»	
Модуль «Работа с родителями» (родительские собрания, консультации психолога, иных специалистов, др.)		
сентябрь	Родительские собрания	
Модуль «Организация предметно-эстетической среды» (выставки творческих работ, стенды и др.)		
сентябрь октябрь...		

Тест на тему «Основные понятия Scratch»

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

А) Скрипт

Б) Спрайт

В) Сцена

Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

А) 20

Б) 15

В) 10

Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

А) Скрипт

Б) Спрайт

В) Сцена

4. Чему равна ширина сцены?

А) 320 точек

Б) 480 точек

В) 260 точек

Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?

А) 1

Б) 2

В) Любое количество

Г) Можно не более 7

6. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

А) Скрипт

Б) Спрайт

В) Сцена

Г) Котенок

7. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

А) Да

Б) Нет

В) Иногда можно

Разминки

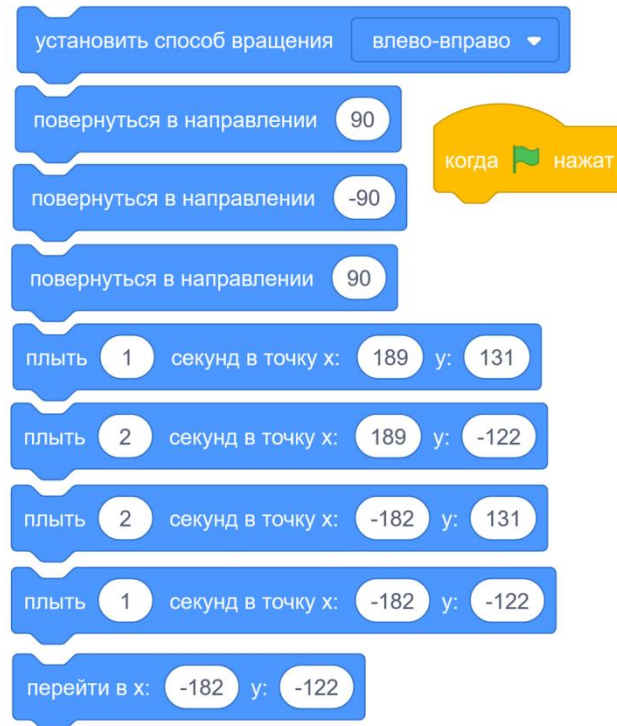


Задание

- Когда нажата клавиша пробел Котенок говорит «Меня зовут ...»
- При щелчке мышью по котенку думает «Где бы подкрепиться?»
- При нажатии клавиши «Вверх» Котенок растёт;
- При нажатии клавиши «Вниз» Котенок уменьшается

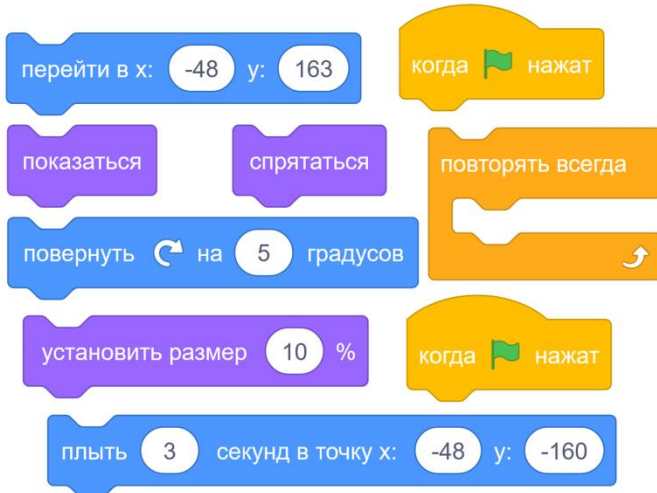
Задание 3

Собери из данных блоков скрипт, который делает так, что ...динозаврик один раз проходит по периметру сцены



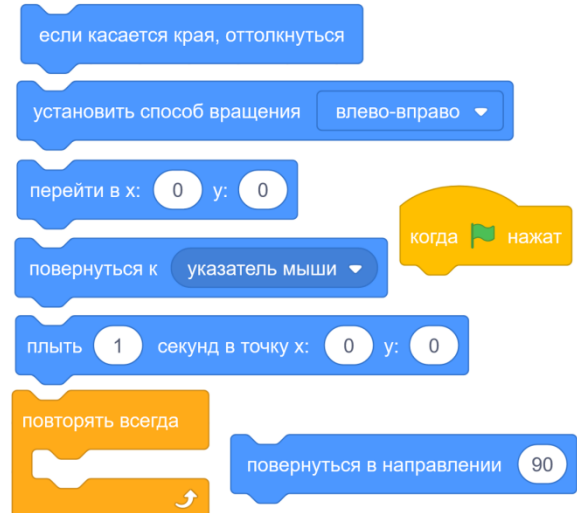
Задание 4

Собери из данных блоков скрипт, который делает так, что ...снежинка медленно падает сверху вниз и одновременно вращается, а внизу исчезает (подсказка: лучше сделать 2 скрипта)



Задание 5

Собери из данных блоков скрипт, который делает так, что ...стрелка поворачивается в сторону мышки
Примечание: Для усложнения задачи здесь добавлено несколько лишних блоков, которые в скрипте не нужны либо не обязательны

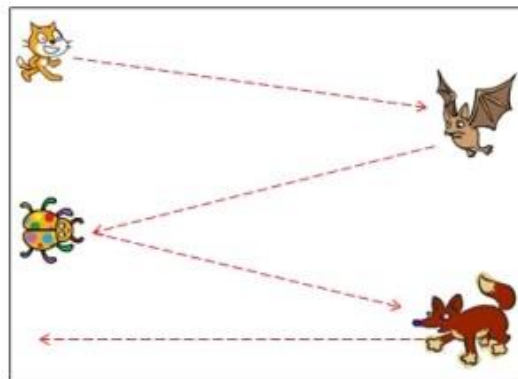


Проект «Эстафета»

Задача:

Реализовать эстафету с передачей флага между спрайтами.

1. Разместить на сцене четырех героев, установить их в нужном направлении.
2. На у каждого спрайта на событие "Когда щелкнут по флажку" прикрепить блок "Перейти в"
3. Перетащить каждый спрайт в точку, где он закончит эстафету и установить в программу спрайта блок движения в выбранную точку, используя «Плыть ... секунд в точку x: ... y: ...».
4. После блока "Плыть..." добавить блок передачи сообщения следующему спрайту для начала движения.



Информационные ресурсы

1. Презентация по технике безопасности: <https://clck.ru/3MDpfb>
2. Презентация практической работы «Новогодняя открытка»: <https://clck.ru/3MDpfs>