

Министерство образования Самарской области
Поволжское управление министерства образования Самарской области
Филиал государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
«Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка
п.г.т. Роцинский муниципального района Волжский Самарской области
«Центр внешкольной работы»

«Утверждаю»
Заведующий филиалом ГБОУ СОШ
«ОЦ» п.г.т. Роцинский
м.р. Волжский Самарской области
«Центр внешкольной работы»



В.Е. Рябков

Приказ № 17 от 01.08.2025 года

Рассмотрена на заседании
методического совета

Протокол №1 от 01.08.2025 года

Прошла экспертизу областного
межведомственного экспертного
совета 28.02.2025 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Scratch-мания»**

Технической направленности

Возраст детей: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
педагог дополнительного образования
Бутин Вадим Валериевич

2025 год

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch-мания» (далее-программа) включает в себя четыре тематических модулей. Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения учащихся, разработана с учетом интересов конкретной целевой аудитории, обучающихся среднего школьного возраста.

Пояснительная записка

Актуальность программы.

Сфера человеческой деятельности в технологическом плане в настоящее время очень быстро меняется, на смену существующим технологиям достаточно быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача современной школы– обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационно-коммуникационными технологиями. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучаемого. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка.

В связи с этим целесообразно ввести изучение новой технологической среды Scratch для обучения школьников программированию и информационным технологиям. Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии,—мультимедийные технологии.

Scratch—это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Широкие возможности манипуляции с визуальными данными развивают навыки работы с мультимедиа информацией, облегчают понимание принципов выполнения алгоритмических конструкций и отладку программ. Scratch—практически идеальная среда для обучения моделированию—одному из наиболее универсальных методов познания действительности (познавательных УУД). Это делает Scratch незаменимым инструментом для организации проектной научно-познавательной деятельности.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch-мания» техническая

Нормативная база:

- Всеобщая декларация прав человека.
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

(утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р).

- План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441).
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).
- Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 12.09.2022 №МО/1141-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (новая редакция дополненная)».
- Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».

Новизна заключается 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.

Приоритетные направления:

Современная система образования России ставит перед педагогом задачу - **воспитание обучающихся в новых условиях хозяйствования, ориентированных на активное участие в процессе социально-экономического развития Самарского региона**, формирование личности, которая может самостоятельно, критически и творчески мыслить, способной легко адаптироваться на рынке труда, т.е. конкурентоспособной, обладающей интеллектуальным и творческим потенциалом, потребностью к успеху, мотивированностью, способностью принимать ответственные решения, стремлением к самосовершенствованию, самореализации, достижению высокой эффективности в своей учебной деятельности, лидерству в условиях конкуренции. Именно такая мотивация обучающихся в будущем сможет помочь им стать частью той молодой команды профессионалов в разных областях промышленности, экономики, социальных структур, которая примет участие в социально-экономическом развитии Самарского региона.

Цель программы: формирование научно-технической ориентации средствами программирования.

Задачи:

Образовательные:

- Овладеть базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- Приобщить обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- Развивать познавательную деятельность учащихся в области новых информационных технологий;
- Совершенствовать навыки работы на компьютере и повышать интерес к программированию.

Воспитательные:

- Воспитывать чувство ответственности;
- Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремлённость;
- Воспитывать умение работать в коллективе;

Развивающие:

- Развивать логическое мышление, память и умения анализировать;
- Развивать творческие способности;
- Развивать коммуникативные умения и навыки обучающихся;
- Развивать познавательную самостоятельность.

Планируемые результаты:

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

Познавательные УУД:

- выделять главное;
- работать с дополнительной литературой, разными источниками информации;
- соблюдать последовательность и системность действий;
- анализировать и объективно оценивать результаты проделанной работы;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

Коммуникативные УУД:

- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем.
- умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.
- умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками, взрослыми;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Регулятивные УУД:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование-определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование-предвосхищение результата;
- контроль-интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция-внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка-осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

Предметные:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Срок реализации общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch-мания» - 1 год обучения – 108 часов в год. Возраст детей: 7-10 лет. Режим занятий - 3 раза в неделю по 1 часу. **Наполняемость учебных групп:** составляет 15 человек.

Формы обучения: практические занятия, занятия с творческим заданием, викторины, тесты, выставки. В данной программе используется индивидуальная, групповая и фронтальная формы работы. Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение учащимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей персональных компьютеров; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Знания, умения, навыки, полученные на занятиях, необходимо подвергать педагогическому контролю, с целью выявления качества усвоенных детьми знаний в рамках программы обучения.

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах. По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством викторины, интеллектуальной игры или интерактивного занятия.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 4-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Формы контроля качества образовательного процесса: собеседование; наблюдение; интерактивное занятие; анкетирование; выполнение творческих заданий; тестирование; участие в конкурсах, викторинах в течение года.

Итоговый контроль приобретенных практических умений и навыков осуществляется по качеству и количеству видеопроектов за год, по результатам участия в различных творческих конкурсах и фотовыставках

Учебный план

№	Название модулей	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Модуль «Введение в компьютерное проектирование»	8	4	4
2	Модуль «Знакомство со средой Scratch»	54	26	28
3	Модуль «Основные приемы программирования и создание проекта»	34	12	22
4	Модуль «Создание личного проекта»	12	2	10
	Итого	108	44	64

Модуль 1 «Введение в компьютерное проектирование»

Цель: формирование основных знаний по компьютерному проектированию

Задачи:

- сформировать знания о компьютере, о его свойствах и возможностях;
- формирование базовых знаний о применении изученных навыков.
- развитие стремления к самостоятельному изучению вспомогательных программ;
- развитие внимательности, и концентрации.
- воспитать чувство ответственности;

Обучающий должен знать:

- технологию работы в компьютере.
- технологию работы в графическом редакторе Paint;
- технологию работы в текстовом редакторе Word.

Обучающийся должен получить навык:

- работать в графическом редакторе Paint, в текстовом редакторе Word.

Учебно-тематический план модуля «Введение в компьютерное проектирование»

№	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Знакомство с программой. Тест входного контроля	2	1	1
2	Клавиатура и ее назначение.	2	1	1
3	Знакомство с графическим редактором Paint.	2	1	1
4	Знакомство с текстовым редактором Word.	2	1	1
	Итого	8	4	4

Содержание модуля 1. Введение в компьютерное проектирование

Тема: Вводное занятие. Знакомство с программой. Тест входного контроля *Теория:* Основные задачи программы, ожидаемые результаты *Практика:* прохождение входного тестирования

Тема: Клавиатура и ее назначение. *Теория:* Знакомство с устройством клавиатуры *Практика:* Работа с тренажером

Тема: Знакомство с графическим редактором Paint. *Теория:* Графический редактор Paint, его возможности, способ работы *Практика:* Работа в редакторе Paint

Тема: Знакомство с текстовым редактором Word. *Теория:* Изучение возможностей текстового редактора Word. *Практика:* Работа в текстовом редакторе Word.

Модуль 2 «Знакомство со средой Scratch»

Цель: овладение обучающимися начальными знаниями работы в программе Scratch.

Задачи:

- сформировать начальные знания о программе Scratch;
- формирование базовых знаний о программе Scratch;

- развитие стремления к самостоятельному изучению вспомогательных программ;
- развитие внимательности, и концентрации.
- воспитать чувство ответственности;
- воспитать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

Обучающий должен знать:

- технологию создания линейной алгоритма;
- технологию создания цикличной алгоритма;
- технологию создания собственной сцены, создание персонажа;

Обучающийся должен получить навык:

- создание сцены;
- создание персонажей.

Учебно-тематический план модуля «Знакомство со средой Scratch»

№	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Программирование. Языки программирования	1	1	-
2	Языки программирования Scratch. Интерфейс Scratch	3	1	2
3	Координатная плоскость	2	1	1
4	Блок-схема Свойства алгоритма.	2	1	1
5	Команды и блоки. Программные единицы: скрипты	2	1	1
6	Спрайт	2	1	1
7	Объект	2	1	1
8	Управление спрайтом. Изучение команд	4	1	3
9	Действия спрайтов и фонов при помощи интернета.	2	1	1
10	Элементы окна среды Scratch	2	1	1
11	Управление объектами	2	1	1
12	Работа с объектами	2	1	1
13	Линейный алгоритм	2	1	1
14	Понятие цикла.	2	1	1
15	Линейный алгоритм, цикл ветвления и их реализация в проекте	2	1	1
16	Линейный алгоритм. Scratch. Блоки «Движение», «Перо».	2	1	1
17	Линейный алгоритм. Scratch. Блоки «Контроль», «Внешность»	2	1	1
18	Линейный алгоритм. Scratch Блоки «Контроль», «Операторы».	2	1	1
19	Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз"	2	1	1
20	Циклические алгоритмы. Цикл "Всегда".	2	1	1
21	Библиотека костюмов и сцен Scratch. Графический редактор Scratch. Редактирование костюмов и сцен.	2	1	1
22	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	2	1	1
23	Редактирование изображений.	2	1	1
24	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	2	1	1
25	Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Операторы".	2	1	1
26	Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов. "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп.	2	1	1
	Итого	54	26	28

Содержание модуля «Знакомство со средой Scratch»

Тема: Программирование. Языки программирования. **Теория:** Различия языков программирования.

Тема: Языки программирования Scratch. Интерфейс Scratch. **Теория:** Изучение языка программирования Scratch. **Практика:** Применение языка

Тема: Координатная плоскость **Теория:** Изучение координатной плоскости **Практика:** Построение координатной плоскости

Тема: Блок-схема Свойства алгоритма. **Теория:** Свойства блок-схемы. Методы ее формирования. **Практика:** Построение алгоритма

Тема: Команды и блоки. Программные единицы: скрипты. **Теория:** Изучение команд и блоков. **Практика:** Составление скриптов

Тема: Спрайт. **Теория:** Спрайт и его возможности. **Практика:** Выбор спрайта.

Тема: Объект. **Теория:** Изучение функций объекта. **Практика:** Постановка объекта

Тема: Управление спрайтом. Изучение команд. **Теория:** Варианты управления спрайтом. **Практика:** Выполнение изученных команд спрайтом

Тема: Действия спрайтов и фонов при помощи интернета. **Теория:** Функционирование спрайтов совместно с фоном. **Практика:** Добавление спрайта и фона, создание мультфильма

Тема: Элементы окна среды Scratch. **Теория:** Изучение элементы окна. **Практика:** Применение палитры блоков окна среды Scratch на работе

Тема: Управление объектами. **Теория:** Изучение объекта, способы управления им. **Практика:** Управление объектом в заданной ситуации

Тема: Работа с объектами. **Теория:** возможности при работе с объектами. **Практика:** Построение объекта, изменения его.

Тема: Линейный алгоритм. **Теория:** Свойства и возможности линейного алгоритма. **Практика:** Построение линейного алгоритма

Тема: Понятие цикла. **Теория:** Изучение понятие цикла. **Практика:** Построение цикла

Тема: Линейный алгоритм, цикл ветвления и их реализация в проекте. **Теория:** Различия между линейным алгоритмом и циклом. **Практика:** построение линейного алгоритма, и цикла

Тема: Линейный алгоритм. Scratch. Блоки "Движение", "Перо". **Теория:** Функции блоков «Движение», «Перо». **Практика:** Применение блоков «Движение», «Перо»

Тема: Линейный алгоритм. Scratch Блоки «Контроль», «Внешность». **Теория:** Функции Блоков «Контроль», «Внешность». **Практика:** Применение Блоков «Контроль», «Внешность»

Тема: Линейный алгоритм. Scratch Блоки «Контроль», «Операторы». **Теория:** Функции Блоков «Контроль», «Операторы». **Практика:** Применение Блоков «Контроль», «Операторы».

Тема: Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз". **Теория:** Понятие циклического алгоритма. **Практика:** Создание цикла "Повторить n раз"

Тема: Циклические алгоритмы Цикл "Всегда". **Теория:** Понятие циклического алгоритма. **Практика:** Создание цикла "Всегда".

Тема: Библиотека костюмов и сцен Scratch. Графический редактор Scratch. Редактирование костюмов и сцен. **Теория:** Изучение библиотеки костюмов. **Практика:** Редактирование костюмов и сцен.

Тема: Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка. **Теория:** Изучение примитивов. **Практика:** рисование с помощью примитивов.

Тема: Редактирование изображений. **Теория:** Способы редактирования изображения. **Практика:** Редактирование изображения.

Тема: Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. **Теория:** Изучение графических форматов. **Практика:** Создание собственной сцены.

Тема: Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Операторы". **Теория:** Различие между командами «и» и «или». **Практика:** Применения различных команд.

Тема: Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов. "Звук". Гром - кость. Тон. Тембр. Темп. **Теория:** Понятие формат звуковых файлов. **Практика:** Запись звуковой дорожки.

Модуль 3 «Основные приемы программирования и создание проекта»

Цель: Освоение основ программирования по средствам создания проектной работы.

Задачи:

- сформировать знания о проектной работе
- формирование базовых знание о программирование.
- развитие стремления к самостоятельному изучению вспомогательных программ;
- развитие внимательности, и концентрации.
- воспитать чувство ответственности;
- воспитать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

Обучающий должен знать:

- алгоритм создания проекта;

Обучающийся должен получить навыки:

- создания проектной работы;
- создания тестовых заданий;

Учебно-тематический план модуля «Основные приемы программирования и создание проекта»

№	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта.	2	1	1
2	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок «Если». Управляемый стрелками спрайт.	2	1	1
3	Составные условия. Проект «Хожение по коридору»	2	1	1
4	Составные условия. Проект «Слепой кот»	1	-	1
5	Составные условия. «Тренажёр памяти»	1	-	1
6	Датчик случайных чисел. Проект: «Разноцветный экран»	2	1	1
7	Датчик случайных чисел. Проект «Хаотическое движение»	1	-	1
8	Датчик случайных чисел. Проект «Кошки -мышки»	1	-	1
9	Датчик случайных чисел. Проект «Вырастим цветник»	1	-	1
10	Циклы с условием. Проект «Будильник»	2	1	1
11	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проект «Переодевалки»	2	1	1
12	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проект «Дюймовочка»	1	-	1
13	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки. Передать сообщение и, когда я получу сообщение. Проект «Лампа»	2	1	1
14	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки. Передать сообщение и, когда я получу сообщение. Проект «Диалог»	1	-	1
15	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	2	1	1

16	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот»	2	1	1
17	Ввод переменных. Проект «Цветы».	1	-	1
18	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	2	1	1
19	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проект «Гадание»	2	1	1
20	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проект «Назойливый собеседник»	1	-	1
21	Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание игры «Угадай слово»	2	1	1
22	Создание тестов - с выбором ответа и без.	1	-	1
	Итого	34	12	22

Содержание модуля «Основные приемы программирования и создание проекта»

Тема: Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта. *Теория:* Понятие проекта. *Практика:* Составление основных этапов проекта

Тема: Соблюдение условий. Сенсоры. Блок «Если». Управляемый стрелками спрайт. *Теория:* Условия соблюдения Блока. *Практика:* Создание Блока «Если»

Тема: Составные условия. Проект «Хождение по коридору». *Теория:* Изучение составных условий. *Практика:* Составление проекта «Хождение по коридору»

Тема: Составные условия. Проект «Слепой кот». *Практика:* Составление проекта «Слепой кот»

Тема: Составные условия. «Тренажёр памяти». *Практика:* Составление проекта «Тренажёр памяти»

Тема: Датчик случайных чисел. Проект: «Разноцветный экран». *Теория:* Изучение датчика случайных чисел. *Практика:* Составление проекта «Разноцветный экран»

Тема: Датчик случайных чисел. Проект «Хаотическое движение». *Практика:* Составление проекта «Хаотическое движение»

Тема: Датчик случайных чисел. Проект «Кошки -мышки». *Практика:* Составление проекта «Кошки -мышки»

Тема: Датчик случайных чисел. Проект «Вырастим цветник». *Практика:* Составление проекта «Вырастим цветник»

Тема: Циклы с условием. Проект «Будильник». *Теория:* Изучение циклов с условиями. *Практика:* Создание проекта «Будильник»

Тема: Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проект «Переодевалки». *Теория:* Изучения запуска спрайтов. *Практика:* Создание проекта «Переодевалки»

Тема: Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проект «Дюймовочка». *Практика:* Создание проекта «Дюймовочка»

Тема: Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проект «Лампа». *Теория:* Изучение самоуправления спрайтов. *Практика:* Создание проекта «Лампа»

Тема: Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проект «Диалог». *Практика:* Создание проекта «Диалог»

Тема: Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация». *Теория:* Изучение датчика *Практика:* Создание проекта «Котенок обжора» и «Презентация»

Тема: Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот». *Теория:* Изучение переменных, и способы их создания. *Практика:* Создание проекта «Голодный кот»

Тема: Ввод переменных. Проект «Цветы». **Теория:** Изучения ввода переменных. **Практика:** Создание проекта «Цветы»

Тема: Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники». **Теория:** Изучение ввода переменных с помощью рычажка. **Практика:** Создание проекта «Цветы» «Правильный многоугольник»

Тема: Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проект «Гадание». **Теория:** Изучение способов упорядоченного набора однотипной информации. **Практика:** Создание проекта «Гадание»

Тема: Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проект «Назойливый собеседник». **Практика:** Создание проекта «Назойливый собеседник»

Тема: Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание игры «Угадай слово». **Теория:** Изучение констант и переменных. **Практика:** Создание игры.

Тема: Создание тестов - с выбором ответа и без. **Практика:** Создание тестов

Модуль 4 «Создание личного проекта»

Цель: Применение на практике полученных знаний о проектной деятельности.

Задачи:

- создание индивидуального проекта, по собственному замыслу

Обучающий должен знать:

- алгоритм создание сцены;
- алгоритм создания персонажа;
- технологию создания скелета анимирования;

Обучающийся должен получить навык:

- составления индивидуального проекта;
- представления проекта.

Учебно-тематический план модуля «Создание личного проекта»

№	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Индивидуальный проект	1	1	-
2	Создание индивидуального проекта по мотивам сказки	1	-	1
3	Создание сцены	1	-	1
4	Создание персонажа	2	-	2
5	Редакция костюмов и сцены	1	-	1
6	Анимированные героев	2	1	1
7	Озвучка персонажей	1	-	1
8	Добавления звука	1	-	1
9	Презентация собственного проекта	1	-	1
10	Заключительное занятие, разбор основных ошибок проектов	1	-	1
	Итого	12	2	10

Содержание модуля «Создание личного проекта»

Тема: Индивидуальный проект **Практика:** Понятие индивидуального проекта

Тема: Создание индивидуального проекта по мотивам сказки **Практика:** Создание проекта по мотивам сказки

Тема: Создание сцены **Практика:** Подбор и создание сцены для своей сказки

Тема: Создание персонажа **Практика:** Создание персонажа

Тема: Редакция костюмов и сцены **Практика:** Создание костюмов и сцен

Тема: Анимирование героев **Теория:** Способы анимирования. **Практика:** Анимирование героев различными способами.

Тема: Озвучка персонажей **Практика:** Озвучивание героев.

Тема: Добавления звука **Практика:** Добавление звука в программу

Тема: Презентация своего проекта. **Практика:** Презентация собственного проекта

Тема: Заключительное занятие, разбор основных ошибок проектов. **Практика:** Разбор основных ошибок.

Воспитание.

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и право-порядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- в усвоении ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, технического творчества;
- формировании и развитии личностных отношений к занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей;
- отношения к влиянию технических процессов на природу;
- ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыта участия в технических проектах и их оценки;

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий. Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в объединении, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей), организация, проведение и выступление на различных мероприятиях. В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей,

педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего и среднего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год). Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур-опросов, интервью-используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия	сроки	Форма проведения	Практический результат
1	День открытых дверей	сентябрь	Экскурсии для детей и родителей в Кванториум	Фото и видео материала, книга отзывов
2	День защитника отечества	февраль	А ну-ка мальчики!	Фото и видео материал с выступлениями детей
3	Итоговое занятие	май	«День творчества!»	Фото и видео материал в контакте и сайте ЦВР

Обеспечение программы.

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого
- ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- *словесные методы:* рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;

- *наглядные методы*: презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей. «Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются» (К.Д. Ушинский);
- *практические методы*: изготовление рисунков, аппликаций. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает выполнение правил культуры труда, экономного расходования материалов, бережного отношения к инструментам, приспособлениям и материалам.

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала, направить его потенциал на познание истории родного края, расширению кругозора.

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения занятий необходимы: учебный кабинет; компьютеры; программное обеспечение

Список литературы.

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
2. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс» / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007 г.
4. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Ю. В. Пашковская. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
5. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю. В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>
<http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
<http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
<http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)
<http://ege.edu.ru> (Портал информационной поддержки единого государственного экзамена)
<http://edu.of.ru> (конструктор сайтов общеобразовательных учреждений и проектов)
<http://algotlist.manual.ru> (Алгоритмы, методы, исходники)
<http://alglib.sources.ru> (Библиотека алгоритмов)
<http://www.mathprog.narod.ru> (Математика и программирование)

<http://www.computer-museum.ru> (Виртуальный компьютерный музей)

<http://inf.1september.ru> (Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября»)

<http://rain.ifmo.ru/cat/> (Дискретная математика: алгоритмы (проект Computer Algorithm Tutor))

<http://www.infojournal.ru/journal.htm> (Журнал «Информатика и образование»)

<http://ipo.spb.ru/journal/> (Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»)

<http://www.problems.ru/inf/> (Задачи по информатике сайт МЦНМО)

<http://acm.timus.ru> (Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой)

<http://www.klyacsa.net> (Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках)

<http://cyber-net.spb.ru> (Олимпиада по кибернетике для школьников)

<http://www.olimpiads.ru> (Олимпиадная информатика)

<http://www.informatics.ru> (Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов)

<http://ips.ifmo.ru> (Российская Интернет-школа информатики и программирования)

<http://test.specialist.ru> (Онлайн тестирование и сертификация по информационным технологиям (Центр компьютерного обучения «Специалист»))

<http://tests.academy.ru> (Онлайн тестирование по информационным технологиям (проект учебного центра «Сетевая академия»))

<http://www.axel.nm.ru/prog> (Преподавание информатики в школе)

<http://www.sprint-inform.ru> (Справочная интерактивная система по информатике «Спринт-информ»)

<http://teormin.ifmo.ru> (Теоретический минимум по информатике)

<http://www.junior.ru/wwwexam/> (Тесты по информатике и информационным технологиям. Центр образования «Юниор»)