

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ МЭРИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Образовательный центр – гимназия Горностай» (МАОУ ОЦ «Горностай»)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МАОУ ОЦ «Горностай»
Протокол от 28.08.2024 № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ ОЦ «Горностай»
И.Г. Путинцева
Приказ от 28.08.2024 № 132/09

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

Творческое программирование на Scratch

Направленность техническая

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Уровень - базовый

Срок реализации - 40 часов

Автор: Басова О.С.,
педагог дополнительного образования

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Творческое программирование на Scratch (игры-мультики)», реализуемая в рамках деятельности центра цифрового образования детей «IT-куб» ОЦ «Горностаи», позволяет углубить и расширить интеллектуальное и алгоритмическое развитие ребенка.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;ФЗ РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (с изм. от 15.05.2023);

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

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ №ВК-641/09 от 26.03.2016);

Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);

Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2021 № ТВ-1984/04).

Содержание программы направлено на развитие творческих способностей, логического и алгоритмического мышления детей, как основы подготовки к программированию на одном из современных языков.

Уровень общеобразовательной программы: базовый.

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена повышением интереса к миру современных информационных технологий, взаимодействию и управлению сложными техническими устройствами.

Программа позволяет в увлекательной игровой форме сформировать у детей навыки объектно-ориентированного программирования. Овладение навыками информационной компетентности с раннего детства посредством среды Scratch значительно облегчает последующий переход к изучению других современных языков программирования.

Новизна программы

Данная программа даёт обучающимся возможность увидеть практическое применение алгоритмов и программ, что способствует развитию интереса к сфере современных информационных технологий, к профессиям, связанным с программированием.

Отличительные особенности программы

Программа способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию и графическому дизайну, способности к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности, помогает в повышении самооценки, плавному вхождению в мир IT.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся в возрасте от 9 до 12 лет, освоивших программу «Основы алгоритмики и логики», «Программирование игр на Scratch» или детей, хорошо владеющих навыками работы в программной среде Scratch.

Начиная с 9 лет дети начинают осознанно относиться к учению, проявлять активный интерес к познанию. У них проявлено острое желание быть успешным в учебе. Фантазия и воображение сменяются развитием познавательной рефлексии.

К третьему классу происходит скачок в умственном развитии учащихся. Именно на этом этапе обучения происходит активное усвоение и формирование мыслительных операций, более интенсивно развивается вербальное мышление, т.е. мышление, оперирующее понятиями.

Новые возможности мышления становятся основанием для дальнейшего развития других познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти.

Возраст 11-12 лет характеризуется началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности ребенка является возникновение и развитие самосознания - представления о том, что он уже не ребёнок, а также внутренней переориентацией с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых. Данному возрасту характерно:

- возникновение нового отношения к учению – стремление к самообразованию, тенденция к самостоятельности в учении: желание ставить цели и планировать ход учебной работы, потребность в экспертной оценке своих достижений, повышение внутренней уверенности в своих умениях, личностное проявление и признание этого проявления сверстниками и взрослыми;
- появление новых требований к учебной деятельности самим подростком: обеспечение условий для его самооценки и самораскрытия, повышение значимости для уважаемых подростком людей, для общества;
- становление принципиальной личной склонности подростка к изучению того или иного предмета, знание цели изучения предмета, возможность применения результатов обучения в решении практических задач;

- субъективное переживание, чувство взрослости, а именно: потребность равноправия, уважения и самостоятельности, требование серьезного, доверительного отношения со стороны взрослых;
- общение со сверстниками как самостоятельной сферы жизни, в которой критически осмысляются нормы этого общения;
- проявление интереса к собственной личности: установка на обширные пространственные и временные масштабы, которые становятся важнее текущих, сегодняшних; появление стремления к неизвестному, рискованному, к приключениям, героизму, испытанию себя; появление сопротивления, стремления к волевым усилиям.

Данная программа открывает возможности для активного познания в сфере современных информационных технологий, дает простор для самостоятельности, способствует созданию ситуации успеха. Программа, способствует развитию памяти и воображения, служит в качестве учебно-тренировочных заданий. Это позволяет развивать пространственное воображение и логическое мышление, что необходимо для формирования следующих компетенций:

Математика:

- Вычислительные навыки
- Представления о форме и объеме
- Комбинаторика (группировка по признакам, по свойствам).
- Симметрия
- Вектор
- Прямоугольная система координат
- Понятие параллельности и перпендикулярности

Физика:

Движение (S, t, V), инерция, ускорение, гравитация, траектория, энергия.

Информатика:

Алгоритмическое мышление

Технология:

Конструирование. Моделирование
Умение составить и читать чертеж – знаковая система - разработка технологических карт

Объем и срок освоения программы

Объём программы – 40 часов.

Продолжительность – с 09.01.2025 по 31.05.2025

Форма обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Длительность и количество занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа (1 академический час равен 45 минутам). Общий объем 40 часов

Состав группы обучающихся – 10-12 человек.

1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: развитие алгоритмического мышления, интеллектуальное и творческое развитие учащихся посредством программирования в среде Scratch

Задачи программы:

Предметные:

- развивать практические навыки объектно-ориентированного программирования;
- развивать практические навыки конструирования и моделирования, используя графические инструменты среды Scratch;
- научить находить решения задач, работая со структурой алгоритма разной степени сложности;
- научить анализировать и решать сложные задачи по программированию в среды Scratch;

Метапредметные:

- формирование алгоритмического подхода к решению задач;
- развитие умения поиска необходимой учебной информации;
- развитие коммуникативных умений;
- формирование трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- формирование ключевых компетенций проектной деятельности

Личностные:

- формирование мотивации к изучению программирования;
- формирование уважительного отношения к интеллектуальному труду;
- формировать умения самостоятельной деятельности;
- развитие способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Всего часов	Формы аттестации
		Теор.	Практ.		
1	Введение. Повторение основных понятий и блоков в Scratch	1	1	2	наблюдение
2	Создание игры «Гонки на двоих»	1	3	4	выполнение творческих заданий
3	Создание игры «Марио»	1	3	4	выполнение творческих заданий
4	Создание игры «Змейка»	1	3	4	выполнение творческих заданий
5	Создание игры «Пинг-понг»	1	3	4	выполнение творческих заданий
6	Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»	1	3	4	выполнение творческих заданий
7	Открытка «День космонавтики»	1	1	2	выполнение творческих заданий
8	Создание игры «Звёздные войны»	1	3	4	выполнение творческих заданий
9	Создание игры «Футбол»	1	3	4	выполнение творческих

					заданий
10	Создание игры «Накорми пингвина»	1	3	4	выполнение творческих заданий
11	Итоговый годовой проект		2	2	Проект
12	Итоговое занятие		2	2	Защита итогового проекта
	Итого:	10	30	40	

Содержание программы:

1. Введение. Повторение основных понятий и блоков в Scratch

Теория:

Управление персонажем. Добавление персонажей. Изучение программирования спрайта, движение в четырёх направлениях с помощью клавиатуры. События при нажатии стрелок на клавиатуре. Задание направления движения. Основы анимации. Блоки «повторять всегда» и «если». Касание других объектов. Программирование движения объектов по заданной траектории. Высота и ширина сцены игры. Точка центра. Определение текущих координат объекта. Движение в заданную точку. Работа со звуком.

Практика:

Программирование движения заданного объекта в нужную точку. Установка размера и способа вращения. Смена фона. Остановка игры. Подключение звука.

2. Создание игры «Гонки на двоих»

Программирование движения объектов по заданной траектории. Высота и ширина сцены игры. Точка центра. Определение текущих координат объекта. Задание движения в нужную точку. Установка размера и способа вращения. Смена фона. Остановка игры. Использование переменных. Добавление функции «Подсчет жизней». Имитация непрерывного движения. Особенности программирования игр с одновременным участием двух и более игроков.

Практика:

Выбор персонажа игры Гонки, программирование траектории движения объекта, подключение опции подсчета жизней, программирование игры на 2 игрока.

3. Создание игры «Марио»

Разработка сюжета. Проработка героев. Планирование действий. Использование эффектов внешности для создания анимации, оживления и украшения игры. Работа с переменными. Подсчёт и отображение набранных очков в игре. Управление движением с помощью клавиш в среде Scratch.

Практика:

Создание персонажа и сюжета игры. Программирование траектории движения героев, подключение опции подсчета очков, программирование управления с помощью клавиш в среде Scratch.

4. Создание игры «Змейка»

Отличие векторной и растровой графики. Повторение инструментов встроенного графического редактора Scratch в растровом и векторном режиме. Основные инструменты для рисования. Цвет, градиентная заливка, обводка. Перемещение узловых точек изображения. Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм.

Практика:

Рисование персонажа игры. Программирование траектории движения, взаимодействия объектов. Подключение опции подсчета очков.

5. Создание игры «Пинг-понг»

Использование таймера. Ознакомление с возможностями отсчёта времени при создании игр. Программирование движения по заданной траектории. Блок - сенсоры. Датчик случайных чисел. “Хаотичное движение”.

Практика:

Программирование движения по заданной траектории, подключение сенсоров и датчиков. Подключение таймера.

6. Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»

Ознакомление с параллельными и последовательными командами. Отображение значений таймера. Сенсор касания и цвета. Перемещение с помощью клавиш. Запись новых звуков. Работа со сценой. Создание многоуровневой игры.

Практика:

Программирование команд, подключение сенсора касания и цвета. Подключение таймера и звука. Создание нескольких уровней игры.

7. Открытка «День космонавтики»

Использование эффектов внешности для создания анимации, оживления и украшения открытки.

Практика:

Создание анимированной открытки, посвященной Дню космонавтики.

8. Создание игры «Звёздные войны»

Изучение способа упрощения кода игры с использованием клонов. Создание и удаление клонов. Расчёт дополнительных параметров эффективности игрока. Цикл с условием «повторять пока не».

Практика:

Создание клонов и упрощенного кода, программирование игры с использованием циклов. Подключение звука.

9. Создание игры «Футбол»

Создание обложки игры, интерфейса, завершающих сцен. Публикация игры.

Практика:

Выбор фона для обложки, интерфейса и итоговых сцен, программирование игры. Подключение счетчика.

10. Создание игры «Накорми пингвина»

Изучение способа упрощения кода игры с использованием клонов. Создание и удаление клонов. Расчёт дополнительных параметров эффективности игрока. Цикл с условием «повторять пока не»

Практика:

Создание клонов и упрощенного кода, программирование игры с использованием цикла с условием. Подключение звука.

11. Итоговый годовой проект

Практика:

Индивидуальная работа по подготовке проекта к презентации. Разработка плана игры по заданной теме. Создание программного кода для спрайтов.

Разработка своей игры (выбор персонажа, фона, интерфейса), с использованием всех изученных инструментов.

12. Итоговое занятие

Практика:

Защита итогового проекта. Подведение итогов работы объединения за год. Вручение сертификата.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения программы

Предметные:

- разовьют практические навыки объектно-ориентированного программирования;
- освоят практические навыки конструирования и моделирования, используя графические инструменты среды Scratch;
- научатся находить решения задач, работая со структурой алгоритма разной степени сложности;
- научатся анализировать и решать сложные задачи по программированию в среде Scratch.

Метапредметные:

- научатся алгоритмическому подходу к решению задач;
- разовьют умения поиска необходимой учебной информации;
- разовьют коммуникативные умения;
- сформируется трудолюбие, упорство, желание добиваться поставленной цели;
- сформируются ключевые компетенции проектной деятельности;

Личностные:

- появится мотивация к изучению программирования;
- сформируется уважительное отношение к интеллектуальному труду;
- разовьется самостоятельность, целеустремленность, способность довести начатое дело до конца.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

«Творческое программирование на Scratch»

Период обучения – учебное полугодие, 1 раз в неделю по 2 часа. Всего 40 часов.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2 полугодие	09.01.2025	31.05.2025	20	20	40, 2 часа в неделю	1 раз в нед по 2 часа

Примерный календарный учебный график в Приложении №1.

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение:

Басова Ольга Сергеевна, педагог дополнительного образования

Уровень образования: Среднее профессиональное, ГОУ СПО Новосибирский авиационный технический колледж, 2003

Направление подготовки и/или специальности: Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем. Квалификация: техник.

Общий стаж: 12/Пед. стаж: 2/Стаж в ОЦ: 2.

Опыт работы: 2

Повышение квалификации: 2024, «Педагоги России: инновации в образовании», «Первая помощь в образовательной организации», 36 ч. 2023 «Использование современного учебного оборудования при реализации дополнительных общеобразовательных программ в ЦО ИТ-Куб», 36 ч.

Материально-техническое обеспечение:**Учебное помещение:**

Кабинет информатики: столы, стулья;

Материально-техническое обеспечение программы:

персональные компьютеры (на каждого обучающегося) с программным обеспечением, с минимальными системными требованиями (процессор Intel (R) Core™ i5-8256UCPU, 1,60GHz, ОЗУ 600 ГБ). Компьютер преподавателя.

Презентационное оборудование: экран, проектор; интерактивная доска.

Информационное обеспечение:

Образовательный Центр гимназия «Горностай» <https://gornostay.com/>

Программное обеспечение (Scratch или Roboto)

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы оценки уровня достижений обучающихся

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

наблюдение, опрос; текущий и итоговый контроль (проверочные задания, итоговый творческий проект).

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются:

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются:

промежуточные задания; итоговый проект;

отзывы обучающихся по итогам занятий и итогам обучения.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

защита проектов, участие в конкурсах.

Формы подведения итогов реализации программы:

педагогическое наблюдение;

педагогический анализ выполнения обучающимися учебных заданий;

активность обучающихся на занятиях.

Диагностика результата, контроль за прохождением образовательной программы:

1. Интерес детей к занятиям диагностируется путем наблюдений за ребенком во время выполнения практических заданий.

2. Развитие творческих способностей диагностируется через анализ качества и сложности используемых алгоритмов;

3. Владение ребенком теоретическим материалом оценивается во время выполнения заданий и проведении теоретического опроса обучающегося.

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

на каждом занятии: опрос, выполнение заданий, самоконтроль ученика;

на уроках-практикумах: выполнение поставленных задач, взаимоконтроль учеников, самоконтроль ученика;

при выполнении проектов: идея, содержательность и сложность проекта, презентация проекта.

Критерии и способы аттестации обучающихся представлены в Приложении №2, №3

2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Данная программа основана на взаимосвязи процессов обучения, воспитания и развития обучающихся. Основными принципами работы по программе являются:

- принцип научности - трансляция знаний в изучаемой предметной области, соответствующих современному уровню;

- принцип доступности - соответствие учебного материала возрастным особенностям детей;

- принцип сотрудничества – взаимодействие на основе взаимной заинтересованности в освоении обучающимся знаний, умений и навыков, решению творческих задач;

- принцип вариативности - содержание занятий организовано с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся их потребностей в самореализации и саморазвитии.

Формы организации учебного занятия:

лекция, практическое занятие, эксперимент, игра, презентация, соревнование, творческая мастерская, защита проектов.

В качестве методов обучения по программе используются словесный, наглядный, практический, проблемный, проектные методы.

В качестве методов воспитания по программе используются беседы, убеждение, мотивация, поощрение.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса: индивидуальная; групповая.

Алгоритм учебного занятия

1. Организация рабочего места, знакомство с новым материалом или повторение изученного, анализ, подробный разбор задания (25 мин).

2. Программирование по образцу, или по заданным условиям (20 мин)

3. Перемена (10 минут)

4. Постановка творческого задания (10 минут)

5. Выполнение творческого задания (20 мин)

6. Анализ результатов работы (10 мин)

7. Сохранение результатов работы, закрытие программ и уборка рабочего места (5 минут)

2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Процесс воспитания рассматривается как приоритетная, важнейшая составляющая образовательного процесса, определяется государственным заказом и системой государственного образования. В Федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитание определено как деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и

принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Программа воспитания реализуется в соответствии с запросом обучающихся и их родителей (законных представителей), с учетом направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, предусматривающей углубленное изучение отдельных областей современных информационных технологий в соответствии с развитием интересов и особых образовательных потребностей обучающихся.

Цель: Развитие личности ребенка посредством реализации воспитательного потенциала предмета обучения.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний, норм, ценностей, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям опыта поведения, общения;
- формирование самостоятельности и инициативы;
- формирование готовности обучающихся к саморазвитию;
- мотивацию к целенаправленной образовательной деятельности;
- формирование ценности научного познания, получению знаний, качественного образования с учетом личностных интересов и общественных потребностей.

Воспитательная деятельность осуществляется во время занятий на основе системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов и с учетом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности детей и педагога, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности, возрастосообразности.

Современные дети ориентированы на освоение современной техники и программного обеспечения. На занятиях дети учатся составлять алгоритмы, мультики, игры. Ребенок учится самостоятельности в принятии решений, внимательности, умению строить алгоритмы, слышать педагога.

Специфика обучения позволяет развивать навыки аналитического мышления, самостоятельность, упорство в достижении цели, привить интерес к техническим видам творчества, найти новые увлечения.

В процессе занятий задаются стандарты и нормы поведения в группе, правила общения в коллективе; обсуждаются ценностные аспекты взаимоотношений, нравственных и безнравственных поступков.

На занятиях используются методы прямого естественного воздействия - личное общение, помощь ученику, организация совместной деятельности (объяснение, рассказ, беседа) и опосредованного влияния - организация среды обучения.

В качестве методов воспитания по программе используются убеждение, мотивация, поощрение.

Работа с родителями помогает объединению усилий в вопросах воспитания и обучения детей, повышению качества работы, сплочению семьи в интересах ребенка:

Это и информирование родителей о занятиях и событиях; приглашение родителей к участию в открытых занятиях, во время которых они могут вместе с детьми и получить представление о программировании на языке Scratch; приглашение на защиту проектов – возможность увидеть и оценить работу своего ребенка.

Результатом реализации воспитательной программы будет:

- проявление доброжелательности, готовность оказывать помощь, выражение неприятия поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;
- умение оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознание ответственности за свои поступки;
- выражение познавательного интереса, активности, любознательности и самостоятельности в познании, интереса и уважения к научным знаниям, науке;
- систематизация и осмысление опыта в изучаемой области знания.

Результаты воспитательной работы в детском объединении отслеживаются путем педагогического наблюдения и фиксируются в соответствии с критериями в диагностической карте. Приложение №1.

2.7. Календарный план воспитательной работы.

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1	Вводное занятие. Знакомство.	разговор, беседа	январь
2	Тематические беседы на учебном занятии (правила и культура поведения, умение достигать результата)	разговор, беседа	ежемесячно
3	Итоговое занятие	Защита проекта	май

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога:

1. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. / Маржи — пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. / Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.
3. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. / Торгашева Ю. В. — Санкт-Петербург.: Питер, 2016. — 128 с.
4. Уфимцева П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / Уфимцева П.Е., Рожина И. В. // Наука и перспективы. — 2018. — № 1. — С. 29—35.

Список литературы для обучающихся

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. / Голиков Д. В. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
2. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5—6 классов. / Пашковская Ю. В. — Москва., 2018. — 195 с.
3. Свейгарт Эл. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch! / Свейгарт Эл. — Москва: Эксмо, 2017. — 304 с.

Электронные источники:

4. Проекты на Scratch [Электронный ресурс]: персональный сайт. URL: <https://club.dns-shop.ru/search/?q=scratch> (дата обращения 15.11.2024)

**Календарный учебный график к программе
«Творческое программирование на Scratch»**

Группа 1 вторник 14.10-15.50

1 раз в неделю по 2 часа. Всего 40 часов.

№ п/п	Месяц	Число	Название темы	Форма контроля
1.	январь	14	Введение. Повторение основных понятий и блоков в Scratch	наблюдение
2.		21	Создание игры «Гонки на двоих»	выполнение творческих заданий
3.		28	Создание игры «Гонки на двоих»	выполнение творческих заданий
4.	февраль	4	Создание игры «Марио»	выполнение творческих заданий
5.		11	Создание игры «Марио»	выполнение творческих заданий
6.		18	Создание игры «Змейка»	выполнение творческих заданий
7.		25	Создание игры «Змейка»	выполнение творческих заданий
8.	март	4	Создание игры «Пинг-понг»	выполнение творческих заданий
9.		11	Создание игры «Пинг-понг»	выполнение творческих заданий
10.		18	Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»	выполнение творческих заданий
11.		25	Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»	выполнение творческих заданий
12.	апрель	1	Открытка «День космонавтики»	выполнение творческих заданий
13.		8	Создание игры «Звёздные войны»	выполнение творческих заданий
14.		15	Создание игры «Звёздные войны»	выполнение творческих заданий
15.		22	Создание игры «Футбол»	выполнение творческих заданий
16.		29	Создание игры «Футбол»	выполнение творческих заданий
17.	май	6	Создание игры «Накорми пингвина»	выполнение творческих заданий
18.		13	Создание игры «Накорми пингвина»	выполнение творческих заданий
19.		20	Итоговый годовой проект.	Проект
20.		27	Итоговое занятие	Защита итогового проекта

Группа 2 четверг 14.10-15.50

1 раз в неделю по 2 часа. Всего 40 часов.

№ п/п	Месяц	Число	Название темы	Форма контроля
1.	январь	9	Введение. Повторение	

			основных понятий и блоков в Scratch	наблюдение
2.		16	Создание игры «Гонки на двоих»	выполнение творческих заданий
3.		23	Создание игры «Гонки на двоих»	выполнение творческих заданий
4.		30	Создание игры «Марио»	выполнение творческих заданий
5.	февраль	6	Создание игры «Марио»	выполнение творческих заданий
6.		13	Создание игры «Змейка»	выполнение творческих заданий
7.		20	Создание игры «Змейка»	выполнение творческих заданий
8.		27	Создание игры «Пинг-понг»	выполнение творческих заданий
9.	март	6	Создание игры «Пинг-понг»	выполнение творческих заданий
10.		13	Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»	выполнение творческих заданий
11.		20	Создание игры «Лабиринт в Майнкрафт»	выполнение творческих заданий
12.		27	Открытие «День космонавтики»	выполнение творческих заданий
13.	апрель	3	Создание игры «Звёздные войны»	выполнение творческих заданий
14.		10	Создание игры «Звёздные войны»	выполнение творческих заданий
15.		17	Создание игры «Футбол»	выполнение творческих заданий
16.		24	Создание игры «Футбол»	выполнение творческих заданий
17.	май	15	Создание игры «Накорми пингвина»	выполнение творческих заданий
18.		22	Создание игры «Накорми пингвина»	выполнение творческих заданий
19.		29	Итоговый годовой проект.	Проект
20.		31	Итоговое занятие	Защита итогового проекта

Критерии оценивания результата

Оцениваемый результат	Минимальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Ученик знает			
как строить сложные алгоритмы; что нужно для создания игрового проекта в среде Scratch;	неуверенно составляет сложные алгоритмы, при создании игрового проекта нуждается в помощи педагога	хорошо ориентируется в среде программирования, знает как составлять сложные алгоритмы, но нуждается в помощи педагога при создании игры	хорошо ориентируется в среде программирования, знает как составлять алгоритмы разной степени сложности, легко придумывает идеи игр
Ученик умеет			
использовать графические инструменты среды Scratch	медленно подбирает нужные инструменты и их настройки для решения практической задачи	может подобрать нужные инструменты, но испытывает затруднения с настройками для решения практической задачи	легко и быстро подбирает нужные инструменты и их настройки для решения практической задачи
работать со структурой алгоритма	неуверенно определяет подходящие блоки кода для решения поставленной задачи, делает ошибки	способен определить подходящие блоки кода для решения поставленной задачи, может сам исправлять ошибки	легко определяет подходящие блоки кода для решения поставленной задачи
добиваться результата	отступает перед трудностями, ждет помощи, упрощает задачи	при трудностях не отступает, пробует исправить сам, не бросает, пока не добьется желаемого	не отступает перед трудностями, может усложнять проект, всегда достигает результата
Результаты личностного развития			
интерес к изучению программирования	занимается, потому что записался на курс	с интересом занимается в рамках курса обучения. задает дополнительные вопросы	с большим интересом занимается на занятиях, старается усложнить проект
целеустремленность, умение довести до конца начатое дело на примере завершённого творческого учебного проекта	делает много ошибок, ждет помощи от педагога для достижения результата	делает ошибки в коде, но не ждет помощи от педагога, старается исправить сам и получить нужный результат	пишет код аккуратно, почти без ошибок, может найти и исправить ошибки не только у себя, но и у других; всегда достигает результата

Оценка проектов

Оценка проекта осуществляется по критериям, за каждый из которых начисляются баллы.

Критерии:

- 1) соответствие проекта заданию (0-2 балла);
- 2) творческий подход (0-3 баллов);
- 3) сложность проекта (0-5 баллов);
- 4) качество кода (0-5 баллов);
- 5) качество графического оформления (0-5 баллов)
- 6) отсутствие ошибок в проекте (0-5 баллов);
- 7) качество презентации (0-5 баллов).

Баллы суммируются, и на основании этого делается заключение об уровне сложности и успешности выполненного проекта.

Общая сумма:

14 баллов и меньше – низкий уровень освоения программы; 15-23 баллов – базовый уровень освоения программы;

24 – 30 баллов – высокий уровень освоения программы.

Оценка проектов

№ п/п ФИО	соответствие заданию (0-2 баллов)	творческий подход (0-3 баллов)	сложность проекта (0-5 баллов)	Качество кода (0-5 баллов)	качество графики (0-5 баллов)	отсутствие ошибок (0-5 баллов)	качество презентации (0-5 баллов)
1.							
2.							
12.							