

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
« СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. УЗМОРЬЕ ИМЕНИ ЮРИЯ
АЛЕКСЕЕВИЧА ГАГАРИНА» ЭНГЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
На заседании педагогического совета
МОУ «СОШ с. Узморье»
Протокол № 5 от 24.04.2024 г.



Утверждаю
Директор МОУ «СОШ с. Узморье»
Е.М. Фомина
Е.М. Фомина
Приказ № 68-од от 24.04.2024г.

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

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации программы – 1 месяц
Объем реализации программы – 12 часов

Алмаганбетова Ирина Александровна,
педагог дополнительного образования

с.Узморье, 2024 год

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «**3D рисование**» технической направленности разработана в соответствии с Положением о разработке и условиях реализации дополнительных общеразвивающих программ МОУ «СОШ с. Узморье им. Ю. А. Гагарина» ЭМР Саратовской области.

Актуальность программы.

Развитие современного информационного общества, широкое внедрение информационных технологий в образовательные процессы и в обычную жизнь человека способствуют повышению интереса к инновационным технологиям.

Совсем недавно компьютерное программирование казалось таинственным ремеслом, уделом специалистов.

Актуальностью данной программы является предоставление возможности каждому ребенку попробовать свои силы в программировании.

Педагогическая целесообразность программы:

При изучении программы– «Scratch» обучающиеся в увлекательной форме осваивают основные алгоритмические конструкции и программирование, развивают алгоритмическое мышление.

Отличительная особенность программы состоит в том, что данная программа направлена на непосредственное знакомство участников группы с визуальным языком программирования с 7 лет, а также уменьшением количества часов на изучение информационных технологий и соответствующим увеличением часов на изучение языка программирования Scratch, а также сроком реализации программы.

Адресат программы. По программе могут заниматься дети от 7 до 10 лет. Набор свободный, отбор детей по уровню способностей не ведется.

Количественный состав группы – 12-15 человек, исходя из материально – технической базы центра.

Объем и срок освоения программы. Предусмотрено обучение в течение одного года, общее количество часов на весь период обучения – 12 ч.

Формы обучения. Основной формой обучения - очная, обучение проходит в кабинете центра.

Режим занятий. – 3 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность занятия составляет: 1 учебный час по 40 мин.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по программированию на языке Scratch.

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- прививать навыки управления ПК;
- формировать основные навыки создания и обработки графических, текстовых документов;
- формировать навыки работы в сети Интернет;
- применять базовые алгоритмические структуры при решении задач;
- формировать базовые представления о языках программирования;
- освоить азы программирования и проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать память, внимание, наблюдательность, воображение, образное мышление, умение сосредоточиться;
- прививать самостоятельность в принятии решений;
- формировать и развивать логическое, образное и алгоритмическое мышление;
- подготовка к более серьезному программированию;
- развивать навыки проектной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать коммуникативные качества;
- организовывать личное информационное пространство;
- участвовать в формировании культуры безопасного труда в обращении с устройствами ИКТ;
- прививать элементы информационной культуры и сетевого этикета.

Отличительной особенностью данной программы является большой объём практической работы за компьютером, ознакомление с разнообразным современным программным обеспечением. Использование компьютера как средства воспитания и развития творческих способностей дошкольника, формирования его личности, обогащения интеллектуальной сферы позволяет расширить возможности педагога для индивидуального воздействия на интеллектуальное, эмоциональное и нравственное развитие каждого ребёнка. Существующие компьютерные обучающие программы дают огромные возможности для развития мышления детей.

Разнообразие компьютерного инструментария, использованного в программе, является её характерной особенностью и способствует развитию логического мышления, творческого и познавательного потенциала детей. Выполнение разного вида логических и практических заданий игрового характера будет способствовать:

- развитию мыслительных процессов: внимания, воображения, восприятия, наблюдения, памяти;
- формированию способов действий: обобщения, классификации;
- проявлению творческой инициативы, интуиции.

Развивающие занятия построены таким образом, чтобы в доступной игровой форме сформировать у детей необходимые знания и навыки, раскрыть их творческие способности, научить их самостоятельно мыслить и рассуждать. Важно отметить, что на занятиях строго соблюдаются Санитарно-эпидемиологические нормы: требования к технике, освещению, продолжительности занятий; проводятся профилактические упражнения для глаз и физкультминутки. После каждого занятия проводится проветривание помещения и влажная уборка. Компьютер не заменяет традиционное занятие, а только дополняет его.

Адаптивность к индивидуальным и возрастным особенностям детей также является особенностью программы. Проблема обучения в группах, укомплектованных ребятами, разными по возрасту и уровню подготовки, решается за счёт углубления тем содержания программы и большого объёма разноуровневых практических заданий. Аналогично осуществляется и дифференцированный подход к обучению детей, выделяющихся своими способностями.

1.3 Планируемые результаты после изучения программы

Результаты реализации программы:

после изучения курса программы учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в учебной ситуации (понимать инструкцию, планировать свои действия по ее выполнению, выявлять непонятное, обращаясь за помощью);
- полноценно участвовать в работе в паре, в малой группе, во фронтальной работе с классом; произвольно регулировать свое внимание, включаться в деятельность класса, переключать внимание при смене видов работы, поддерживать темп;

- ответственно относиться к результатам своей работы, соотносить полученный результат с образцом, адекватно оценивать его, осуществлять контроль;
- осознавать сильные и слабые стороны себя как ученика, осваивать «технологии успеха и достижения».
- воспринимать и осмысливать полученную информацию, владеть способами обработки данной информации;
- определять учебную задачу.

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;

Метапредметные:

- 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.

Личностные:

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

1.4 Содержание программы

1.4.1 Учебный план

№	Название раздела, тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации или контроля
1	<i>Анимация.</i> Знакомимся со Scratch. Наш Кот ходит и мяукает!	3	1	2	Практическая работа, презентация проектов «Наш Кот ходит и мяукает!»

2	Говорим с компьютером на Scratch. Интерактивная анимация. Скачки. Щекочем Лошадку.	3	1	2	Практическая работа, творческий практикум, презентация проектов «Скачки»
3	Музыкальный. Играем на пианино и других музыкальных инструментах. Свободное проектирование. Планируем, делаем мультфильмы и комиксы. Публичная защита проектов	6	2	4	Практическая работа, презентация мультипликационного проекта. Демонстрация проектов.
	Итого за месяц	12	4	8	

1.4.2 Содержание программы

Тема 1. Знакомимся со средой Scratch. Проект. Анимация. Наш Кот ходит и мяукает! Знакомство с понятием алгоритма и его свойствами, способами описания их, с исполнителем алгоритма и его системой команд, с программой и языком программирования, с этапами создания программ. Знакомство со средой Scratch. Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch.

Тема 2. Говорим с компьютером на Scratch. Интерактивная анимация. Проект Скачки. Щекочем Лошадку.

Изучение интерфейса среды: сцена, объекты (спрайты). Свойства объектов, методы и события. Программа. Команды и блоки. Программные единицы: процедуры и скрипты.

Тема 3. Проект. Музыкальный. Играем на пианино и других музыкальных инструментах. Записываем и сочиняем музыку. Создаём оркестр (синхронизируем многоголосье). Знакомство с музыкальными возможностями Scratch. Блок "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп. Запись звука, запись музыки с нот. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов. Озвучивание проектов Scratch. Синхронизация скриптов при помощи сообщений, создание музыкальных композиций. Свободное проектирование. Графика. Рисуем натюрморт, пейзаж, портрет. Создаём своего исполнителя. Создаём мультфильмы, комиксы, игры. Знакомство с этапами проектирования. Создание самого простого проекта, его выполнения и сохранения. Составление таблицы объектов, их свойства и взаимодействие. Создаём самую настоящую игру, мультфильм. Хранилище проектов. Закрепление этапов планирования, включение в деятельность обсуждения проектов. Публичные презентации результатов деятельности.

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

Так как успех обучения в большей степени зависит от активной позиции самих обучающихся, то при реализации данной дополнительной общеразвивающей программы

выбраны следующие **методы обучения**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый (или эвристический), игровой.

Методы воспитания: убеждение, рассказ, объяснение, разъяснение, пример, общественное мнение, воспитательные ситуации, соревнования, поощрение, замечания.

Формы организации образовательного процесса обусловлены технической направленностью программы – это индивидуальная и индивидуально-групповая.

Формами организации учебного занятия по данной программе являются: практическое занятие, возможно, с элементами лекции, игра, беседа, защита проектов, тестирование.

При реализации программы используются следующие **педагогические технологии**:

- Технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности;
- Разноуровневое обучение;
- Проектные методы обучения;
- Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр;
- Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- Информационно- коммуникационные технологии;
- Технология модульного и блочно-модульного обучения;
- Здоровьесберегающие технологии.

2.1 Методическое обеспечение программы.

Занятия в объединении способствуют развитию творческих способностей, совершенствованию приобретаемых знаний и умений, проявлению творческой индивидуальности обучающихся. Обучение построено на основе совместной творческой деятельности обучающихся и педагога. Роль педагога на занятиях заключается прежде всего в активизации мыслительной и творческой деятельности учащихся и в руководстве их практической деятельностью, но не с точки зрения выдачи заданий, а с точки зрения выработки совместного плана действий и обсуждения возможного хода работы. Учитывая возрастные особенности (потеря интереса к работе при неудачах, быстрое «забывание» ребенком не воплощенной в дело мысли и т.д.), представляется, что практическая часть урока всегда должна заканчиваться выполненным мультимедийным продуктом (объектом труда). Данная программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретическая часть осуществляется через применение следующих методов обучения:

- словесные методы – рассказ, беседа, объяснение;
- наглядные методы – иллюстрация, демонстрация
- практическая часть включает в себя следующие методы обучения: практические методы – работа за компьютером в объектно - ориентированной среде Scratch.exe; репродуктивные и проблемно-поисковые методы.

Методические материалы.

Для реализации поставленных задач оптимальным является применение педагогических технологий: индивидуального и группового обучения, дифференцированного обучения, здоровьесберегающей технологии, технологии критического мышления.

Структура практического занятия объединения включает в себя несколько этапов:

1. Актуализация опорных знаний по теме. Разминка.

При разминке ребенок настраивается на занятие, создается положительная атмосфера, повторяется ранее изученный материал

1. Разбор практического задания: обсуждение команд, блок-схемы (на основе презентации). Раздельная формулировка задания для младших и старших учащихся.

2. Практическая работа на компьютере: написание и отладка сценария; модификация сценария по своему алгоритму
3. Подведение итогов: коллективный просмотр разных вариантов выполнения задания

2.2 Условия реализации программы

Педагог дополнительного образования - осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность.

Также для реализации программы необходимо иметь в наличии:

- компьютеры – 10 штук;
- мультимедийный проектор;
- интерактивную доску;
- принтер;
- микрофон и наушники.

2.3 Оценочные материалы.

Для успешной реализации программы и определения результативности овладения обучающимися содержания предлагаемого курса ведётся непрерывное и систематическое отслеживание результатов, используются следующие методы:

- педагогическое наблюдение за деятельностью и поведением ученика на занятии;
- беседы, позволяющие получить информацию;
- анализ результатов деятельности в группе по итогам участия каждого ученика;
- педагогический мониторинг, включающий самостоятельные работы и тесты,

диагностику личностного роста и продвижения ребёнка, анкетирование, ведение учёта усвоения предлагаемого материала.

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть – письменный опрос, практическая часть - практическая работа.

Письменный опрос состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы, каждому из учащихся предлагается ответить письменно на 3 вопроса. Практическая работа предполагает задания по пройденному материалу.

Формы и содержание итоговой аттестации: самостоятельная работа и защита творческого проекта.

Предлагаемая программа предполагает возможность вариативности содержания. В зависимости от особенностей динамики творческого развития учащихся педагог может вносить изменения в содержание занятий, дополнять практические задания новыми заданиями.

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий**.

Критерии оценки планируемых результатов освоения программы.

Высокий уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует высокую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы выполняет все практические работы по программированию; на итоговом тестировании показывает отличное знание теоретического и практического материала.
Средний уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует достаточную заинтересованность в учебной деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы выполняет не менее одной практической работы по программированию; на итоговом тестировании показывает хорошее знание теоретического материала.

Низкий уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует слабую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы не выполняет ни одной практической самостоятельной работы; на итоговом тестировании показывает слабое знание теоретического материала, неумение даже составить алгоритм по предлагаемой задаче.
-----------------------------------	---

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

Высокий уровень – выполнение 100% - 70% заданий;

Средний уровень – выполнение от 50% до 70% заданий;

Низкий уровень - выполнение менее 50% заданий.

Литература

Для обучающихся:

1. Борович П.С., Бутко Е.Ю., Среда программирования Scratch. Учебное пособие. / П.С. Борович - 2011.
2. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов./ Д.В. Голиков — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.

3. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch 2. Часть 1. Делаем игры и мультики. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребёнком. — Scratch4russia.com, 2014. — 295 с.
4. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch 2. Часть 2. Делаем сложные игры. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребёнком. — Scratch4russia.com, 2014. — 283 с.
5. Голиков Д.В. 40 проектов на Scratch для юных программистов. /Д.В. Голиков - СПб.:БХВ – Петербург, 2019.-192 с.;ил.

Для педагога:

1. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2019
2. Как объяснить ребенку информатику: иллюстративное руководство для родителей по современным технологиям. Пер.с англ. С.Ломакина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 256с., илл.
3. Маржи М. “ Scratch для детей. Самоучитель по программированию”./ М.Маржи - М.: МИФ, 2017.
4. Свейгарт, Эл. Программирование для детей: делай игры и учи язык Scratch! / Эл. Свейгарт; [пер. с англ. М.Райтман]. – Москва: Эксмо, 2017. – 304 с.
5. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch. / Ю.В. Пашковская - Бином. – 2015.
6. Программирование для детей на языке Scratch. –Перевод А.Банкрашкова. Издательство АСТ.- 2017.
7. Торгашева Ю. «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на SCRATCH». / Ю. Торгашева - Издательство «Питер». – 2016.
8. Торгашева Ю. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch./ Ю. Торгашева — СПб.: Питер, 2018. — 128 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).
9. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch», 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.
10. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch./ С.М. Шпынева – Тамбов, 2014. – 29с: ил.

Приложение 1

Календарный учебный график.

№	Дата	Наименование тем	Кол-во часов	Форма занятия	Форма подведения итогов

1		Знакомство со средой Scratch. Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Знакомимся со средой Scratch. Проект. Анимация. Наш Кот ходит и мяукает! Знакомство с понятием алгоритма и его свойствами, способами описания их, с исполнителем алгоритма и его системой команд, с программой и языком программирования, с этапами создания программ.	3	Теоретич. занятие	тест
2		Говорим с компьютером на Scratch. Интерактивная анимация. Скачки. Щекочем Лошадку.	3	Теоретич. занятие	Практическа я работа
3		Музыкальный. Играем на пианино и других музыкальных инструментах. Свободное проектирование. Планируем, делаем мультфильмы и комиксы. Публичная защита проектов	6	Теоретич. занятие	Практическа я работа
		ИТОГО	12		