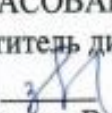


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Образовательный центр № 4
имени Героя Советского Союза В.П. Трубаченко» г. Вольска»
Саратовской области

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
от 22.09.2023г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по ВР 
Коновалова В.С.
22.09.2023г



УТВЕРЖДЕНО
Директор ОЦ № 4
 Рыбакова Л.Ю.
Приказ № 347
от 22.09.2023 г

Дополнительная общеобразовательная программа
«Пропедевтика программирования со SCRATCH»

Направленность: техническая
Программа рассчитана на детей: 10-15 лет
Форма реализации: очная
Срок освоения: 1 год

Автор-составитель:
Власова Оксана Сергеевна –
педагог дополнительного образования

г. Вольск
2023 год

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);
- Национального проекта «Образование» (утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 03.09.2018 г. № 10);
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Минпросвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629;
- «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (утв. письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- Правилами персонифицированного финансирования дополнительного образования в Саратовской области, утверждены приказом министерства Саратовской области от 21.05.2019 г. № 1077, с изменениями от 14.02.2020 г. и от 12.08.2020 г.;
- «Санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28);
- Устава МАОУ «ОЦ №4 им. В.П. Трубоченко г. Вольска»;
- Положения о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (локальный акт МАОУ «ОЦ №4 им. В.П. Трубоченко г. Вольска», утвержденный на заседании Педагогического совета
- Положения о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся: локальный акт МАОУ «ОЦ №4 им. В.П. Трубоченко г. Вольска», утвержденный на заседании педагогического совета.

Направленность и уровень программы: дополнительная общеобразовательная программа «Пропедевтика программирования со Scratch» имеет техническую направленность, стартовый уровень и предназначена для детей 10-15 лет.

Актуальность программы подтверждается его технической направленностью и требованиями социально-образовательной политики государства, и заключается в знакомстве с основами программирования, ориентированных, прежде всего, на формирование алгоритмической культуры и общеучебных навыков работы с информацией. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Отличительной особенностью от уже существующих по данному направлению является доступность, адаптированность предлагаемых к изучению материалов для учащихся заявленного возраста (10-15 лет). Адаптированность можно рассматривать как новый подход к изучению алгоритмических основ информатики и пропедевтики программирования через среду программирования Scratch.

Педагогическая целесообразность обусловлена потребностью общества в расширении использования информационно-компьютерных технологий во всех сферах жизни и особенно для реализации творческих способностей учащихся, формированию информационной культуры.

Адресат программы. Дети 10-15 лет

Возрастные особенности.

Важнейшие специфические черты этого возраста проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость. У подростков этого возраста повышается способность к регуляции поведения. Развивается способность анализировать, обобщать, делать простейшие умозаключения, улучшается произвольная память. Внутреннее торможение становится более устойчивым, а работоспособность коры головного мозга повышается. Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Это период становления нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, своё сходство с другими детьми и свою неповторимость. Стремление подростка занять подобающее положение среди сверстников сопровождается повышенными требованиями к ценностям и окружающим.

Ведущая деятельность – учебно-профессиональная деятельность. В этот период происходит освоение профессиональных навыков и умений. Операционная деятельность преобладает. Таким образом, психическое развитие осуществляется в процессе закономерной смены ведущего типа деятельности. Переходы от одного периода к другому сопровождаются значительными трудностями в отношениях взрослых и детей, так как ребёнок «заявляет» о своих новых потребностях или умениях.

Сроки реализации и объем программы:

Срок освоения программы составляет 1 год, 36 часов.

Режим занятий. По 1 занятию 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

Цель и задачи программы

Цель: формирование компьютерной грамотности через язык программирования Scratch.

Задачи:

Образовательные:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

поэтому каждое занятие содержит как теоретический, так и практический материал.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа – не значит лучшая программа;
- умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Личностные результаты:

- 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 иллюстрированной 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;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практи ка	всего	
I. Интерфейс программы Scratch (1 ч)					
1	Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch.	1	0	1	Вводный контроль
II. Начало работы в среде Scratch (2 ч)					
2	Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла.	0,5	0,5	1	наблюдение
3	Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.	0,5	0,5	1	наблюдение
III. Основные скрипты программы Scratch (18 ч)					
4	Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
5	Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
6	Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
7	Использование в программах условных операторов.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
8	Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
9	Зеленый ящик – операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
10	События. Оранжевый ящик – переменные.	0,5	1,5	2	Выполнение

					практической работы. наблюдение
11	Списки.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
12	Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.	0,5	1,5	2	Промежуточная аттестация. «Использование возможностей Scratch для создания программы».
IV. Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы (4 ч)					
13	Последовательность и параллельность выполнения скриптов.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
14	Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.	1	1	2	Выполнение практической работы. наблюдение
V. Использование программы Scratch для создания мини-игр (7 ч)					
15	Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.	1	1	2	Выполнение практической работы. наблюдение
16	Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов.	0,5	1,5	2	Выполнение практической работы. наблюдение
17	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов.	1	1	2	Выполнение практической работы. наблюдение
18	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры.	1	1	2	Выполнение практической работы. наблюдение
19	Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	0,5	0,5	1	Выполнение практической работы. наблюдение
VI. Разработка творческого проекта (2 ч)					
20	Разработка и защита творческого проекта	0	2	2	Защита творческих проектов
Итого:		12	24	36	

Содержание учебного плана

Темы: 1. Интерфейс программы Scratch (1 ч).

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

Теория. История создания среды Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты. Принцип создания анимации и движения объектов. Листинг программы. Сцена. Текущие данные о спрайте. Стилль поворота. Закладки. Панель инструментов, Новый спрайт. Координаты мышки. Режим представления. Окно скриптов. Окно блоков. Блоки стека. Блоки заголовков. Блоки ссылок. Самодостаточные и открытые скрипты (1 час).

Тема 2. Начало работы в среде Scratch (2 ч).

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

Теория. Сцена. Ширина и высота сцены. Текущие координаты объекта. Редактирование текущего фона. Вставка нового фона из файла. Вставка стандартного фона из библиотечного модуля среды. Рисование фона в графическом редакторе. Создание нескольких фонов в одной сцене (0,5 часа).

Практика. Создание фона сцены на выбранную учащимся тему (0,5 часа).

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

Теория. Стандартный объект. Спрайты. Список спрайтов. Редактор рисования для создания новых спрайтов. Инструменты рисования (кисточка, линия, текст, эллипс) и редактирования объекта (ластик, заливка, поворот, выбор, печать, пипетка). Центрирование костюма. Масштабирование спрайта. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch. Вставка спрайтов из файлов форматов JPG, BMP, PNG, GIF. Выбор случайного спрайта. Удаление спрайтов (0,5 часа).

Практика. Создание фона сцены и прорисовка основных спрайтов для Scratch-истории. (0,5 часа).

Тема 3. Основные скрипты программы Scratch (18 ч).

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

Теория. Команды – *идти; повернуться направо (налево); повернуть в направлении; повернуться к; изменить x (y) на; установить x (y) в; если край, оттолкнуться*. Принципиальное различие действия команд *идти в* и *плыть в*. Назначение сенсоров *положение x, положение y и направлении*. Команды – *очистить, опустить перо, поднять перо, установить цвет пера, изменить цвет пера на, установить цвет пера, изменить тень пера, установить тень пера, изменить размер пера на, установить размер пера, печать* (0,5 часа).

Практика. Создание программ для передвижения спрайтов по сцене. Создание программ для рисования различных фигур (1,5 часа).

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

Теория. Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Переупорядочивание костюмов. Команды – *перейти к костюму, следующий костюм, говорить...в течении...секунд, сказать, думать, думать...секунд, изменить... эффект на, установить эффект...в значение, убрать графические эффекты, изменить размер на, установить размер, показаться, спрятаться, перейти в верхний слой,*

перейти назад на...1 слоев. Назначение сенсоров *костюм* и *размер*. Понятие раскадровки движения. Изменение костюма спрайта для имитации движения (0,5 часа).

Практика. Создание программы для управления внешним видом объекта. Создание Scratch-историй с имитацией хождения и движения объектов (1,5 часа).

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

Теория. Кнопка с зеленым флажком и ее назначение. Управление последовательностью выполнения скриптов. Понятие управляющих сообщений. Команды – *передать, передать и ждать, когда я получу*. Скрипты для создания условных конструкций программы – *если, если...или*. Скрипты для управления циклами – *всегда, повторить, всегда, если, повторять до..* Команды – *когда клавиша...нажата, когда щелкнут по, ждать...секунд, ждать до, остановить скрипт, остановить все*. Загрузка звуков из стандартной коллекции и из файлов жесткого диска. Запись звука через микрофон. Принципиальная разница работы команд *играть звук* и *играть звук до завершения*. Команды – *остановить все звуки, барабану играть...тактов, оставшиеся...тактов, ноту...играть...тактов, выбрать инструмент, изменить громкость, установить громкость, изменить темп на, установить темп*. Назначение сенсоров *громкость* и *темп* (0,5 часа).

Практика. Создание программ с элементами управления объектом. Озвучивание Scratch-историй (1,5 часа).

7. Использование в программах условных операторов.

Теория. Базовая конструкция ветвление, назначение, виды (полная и неполная форма). Понятие условия. Изменение порядка выполнения скриптов в зависимости от условия. Разветвление листинга программы. Скрипты условных операторов. Использование неполной формы ветвления в системе Scratch (0,5 часа).

Практика. Создание программ с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий (1,5 часа).

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

Теория. Циклы с фиксированным числом повторений. Заголовок цикла. Тело цикла. Циклы с условным оператором. Заголовок цикла. Тело цикла. Предусловие и постусловие. Зацикливание (0,5 часа).

Практика. Создание программ с использованием циклов с фиксированным числом повторений. Создание программ с использованием циклов с предусловием и постусловием (1,5 часа).

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

Теория. Числа. Строинги. Логические величины. Логические выражения. Арифметические операции. Логические операции. Операции сравнения. Команды для работы со строингами – *слить, буква...в, длинна строки*. Команда *выдать случайное от...до*. Использование арифметических и логических блоков в листинге программы. Просмотр полученного результата (0,5 часа).

Практика. Создание программ с использованием операций сравнения данных. Создание программ с использованием арифметических данных и логических операций (1,5 часа).

10. События. Оранжевый ящик – переменные.

Теория. События в проектах Scratch. Понятие переменных и необходимость их использования в листинге программы. Глобальные и локальные переменные. Имя переменной и правила его формирования. Команды для переменных - *поставить...в, изменить...на, показать переменную, спрятать переменную*. Удаление переменных. Создание счетчиков с помощью переменных (0,5 часа).

Практика. Разработка сценария Scratch-историй с несколькими событиями. Создание проектов с использованием глобальных и локальных переменных (1,5 часа).

11. Списки.

Теория. Создание списков и необходимость их использования в проектах Scratch. Добавление в список данных. Удаление данных из списка. Удаление списка. Команды работы со списками – *добавить...к, удалить...из, поставить...в...из, заменить элемент...в...на, элемент...из, длина списка* (0,5 часа).

Практика. Создание программ-тестов по принципу сравнения данных из нескольких списков (1,5 часа).

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

Теория. Понятие сенсора. Правила применения и область действия команд *касается, касается цвета и цвет.касается*. Функционал команды *спросить...и ждать*. Сенсоры мышка по x, мышка по y, мышка нажата?, клавиша...нажата?, расстояние до, перезапустить таймер. Сенсоры, значение которых можно выводить на экран – *ответ, таймер, громкость, громко? ...значение сенсора и сенсор....* Необходимость ввода данных для их обработки в программе. Ввод данных с помощью команды *спросить*. Вывод конечного результата обработки с помощью команд *говорить* и *сказать* (0,5 часа).

Практика. Создание проектов с использованием значений сенсоров и команды *спросить*. Создание программ для обработки данных пользователя с выводом на экран конечного результата (1,5 часа).

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

13. Последовательность и параллельность выполнения скриптов.

Теория. Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Одновременная и попеременная работа нескольких исполнителей (0,5 часа).

Практика. Создание Scratch-историй с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей (1,5 часа).

14. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.

Теория. Решение проблемы появления новых исполнителей только после того, как старые исполнители выполнили свои действия. Взаимодействие спрайтов с неподвижными объектами с помощью команд *касается* и *касается цвета*. Взаимодействие спрайтов с помощью команд *передать* и *когда я получу*. Использование сообщений для создания событий (1 час).

Практика. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей (1 час).

Тема 5. Использование программы Scratch для создания мини-игр (7 ч).

15. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.

Теория. Компьютерные игры – вред или польза. Виды компьютерных игр. Этапы разработки игр программистами (1 час).

Практика. Алгоритмическая разработка проекта, запись на естественном языке событий и точек взаимодействия героев будущей игры (1 час).

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

Теория. Логика создания персонажей для игры. Перевод алгоритма, написанного на естественном языке, в коды Scratch (0,5 часа).

Практика. Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов (1,5 часа).

17. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов.

Практика. Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы (1 час).

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

Теория. Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое. Понятие интерфейса. Элементы интерфейса. Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню (0,5 часа).

Практика. Создать программу для перемещения объекта по игровой карте и разработать интерфейс для Scratch-проекта (0,5 часа).

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

Теория. Правила работы в сети. Интернет-сообщества. Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Использование заимствованных кодов и объектов. Авторские права. Публикация проектов Scratch. (0,5 часа).

Практика. Регистрация на сайте сообщества Scratch. Просмотр проектов сообщества и публикация собственных проектов (0,5 часа).

Тема 6. Разработка творческого проекта (2 ч)

20. Разработка и защита творческого проекта. Разработка и создание программы с использованием подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта (2 часа).

Формы аттестации и контроля

Результаты образовательной деятельности отслеживаются путем создания и защита итогового проекта «Обучающий проект по маршрутам географических открытий»

Уровень освоения программы «**низкий**», если обучающийся владеет основными знаниями и навыками по созданию программы в среде Scratch, но допускает значительные ошибки при ее создании, не может самостоятельно разработать алгоритм программы и реализовать его.

Уровень освоения программы «**средний**», если обучающийся владеет основными знаниями и навыками по работе в программе Scratch, однако допускает незначительные ошибки при написании программы.

Уровень освоения программы «**высокий**», если обучающийся отлично владеет основными знаниями и навыками по разработке алгоритмов и созданию программ, может создавать программы с использованием (циклических, разветвляющихся, линейных алгоритмов).

Критерии/ уровни оценки метапредметного компонента

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Умение слушать и слышать педагога, восприятие информации, идущей от педагога	обучающийся испытывает серьезные затруднения при выполнении заданий, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога, не всегда адекватно реагирует на обращение педагога	адекватно реагирует на информацию от педагога, но требуется дополнительное разъяснение, выполняет задание с помощью педагога или товарищей	понимает задание с первого раза, не испытывает особых трудностей
Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой	объем усвоенных навыков составляет более 1/2	ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой
Мотивация, интерес к занятиям	интерес к занятиям продиктован извне; занимается неохотно	интерес периодически поддерживается самим ребёнком; негативные реакции отсутствуют	интерес постоянно поддерживается самим ребёнком, сформирована мотивация к дальнейшим занятиям

Комплекс организационно-педагогических условий

Методическое обеспечение

В процессе реализации программы используются следующие **методы**:

- демонстрационные: видеоиллюстрация, видео-мастер класс;
- вербальные: объяснение, беседа, рассказ, анализ, инструктаж;
- практические: создание программы по образцу, самоконтроль;
- стимулирующие: поощрение, конкурсы.

Основными формами организации учебно-тренировочной работы подготовки обучающихся являются занятия, в очной форме. Формы организации работы:

- занятие -самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи обучающимся при возникновении, содействуя выработке навыков самостоятельной работы;

В зависимости от темы программы на занятиях используются следующие **виды деятельности**:

- практические занятия;
- теоретические занятия;
- проектная деятельность

Воспитательная работа проводится в процессе учебно-тренировочных и соревновательных занятий. **Воспитательные средства**:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога;
- высокая организация педагогического процесса;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат современные рефлексивные и информационные **образовательные технологии**. Особое внимание уделяется формированию информационной культуры пользователя, **целью которых является обеспечение высокого уровня информационной грамотности** и формирования информационных компетенций, необходимых для жизни. Так же в программе уделяется внимание формированию здорового образа жизни, сохранению физического и морального здоровья ребенка при работе на компьютере

В образовательном процессе с целью приучения детей к самоконтролю, к самооценке и формированию общей привычки к осмыслению протекающей жизни применяются *рефлексивные технологии*. В рефлексивных целях проводятся различные диагностики, анкетирования, тестирования.

Условия реализации программы

Материально техническое обеспечение: для реализации дистанционного обучения.

2.2.1 Материально-техническая база

Рабочее место ученика

- Компьютерный стол;
- Стул;
- ПК с выходом в Интернет;
- Системное программное обеспечение;
- Программа Scratch;
- Электронная почта

2.2.2 Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий специальную подготовку;

2.2.3 Программно-методическое обеспечение:

- методическая и учебная литература, справочный материал;
- наглядные материалы: видео-мастер классы.

2.3. Календарный учебный график

[illegible]

Оценочные материалы

Промежуточная аттестация. «Использование возможностей Scratch для создания программы».

Проверка умения использования команд для создания программ по образцу осуществляется на основе сравнения образца и готовой программы.

Перечень используемых команд: движение, костюм, управление, звук.

Итоговая аттестация. «Создание программы по собственному замыслу»

Показатели	Показатели усвоения программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Содержание программы	Стремление к наиболее полному раскрытию замысла. У учащегося есть потребность самостоятельно реализовывать программу, наполнить ее подходящими по смыслу фоном, звуками	Учащийся детализирует программу лишь по просьбе педагога.	Программа не детализировано. Отсутствует стремление к более полному раскрытию замысла.
Самостоятельность и оригинальность замысла	Проявляет самостоятельность в выборе замысла. Содержание работ разнообразно. Замысел оригинальный. Задания выполняет самостоятельно.	Замысел не отличается оригинальностью и самостоятельностью. Обращается за помощью к педагогу. Учащийся по просьбе педагога дополняет программу деталями.	Замысел стереотипный. Учащийся прописывает отдельные, не связанные между собой команды. Выполняет работу так, как указывает педагог, не проявляет инициативы и самостоятельность и
Умения использовать интерфейс программы	Проявляет увлеченность в создании программ для различных скриптов. Реализовывает умения по созданию линейных, циклических, разветвленных программ	Проявляет увлеченность программой, но испытывает небольшие затруднения во владении командами.	Создает программы, но испытывает большие затруднения во владении инструментами программы

Список литературы

Учебно-методическое обеспечение

Для педагога:

- Босова Л.Л., Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию / Л.Л. Босова, Т.Е. Сорокина // Информатика и образование. – №7 (256). – 2014.
- Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования в курсе информатики 5–6 классов на базе среды SCRATCH: мат. конф./ XII открытая Всерос. конф. (15–16 мая 2014 г.). – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2014. – 369 с. – С. 313–315.

Для учащихся:

- Патаракин Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч: учебно-методическое пособие) — И.: Интуит.ру, 2007. – 61 с.: ил.

Рекомендуемые информационно-образовательные ресурсы

- <http://scratch.mit.edu/>
- <https://youtu.be/vd20J2r5wUQ> – видеоурок по SCRATCH [электронный ресурс, дата посещения 16.03.2015].
- <https://youtu.be/jSs9axeyBHs> – видеоурок по SCRATCH [электронный ресурс, дата посещения 16.03.2015].
- <https://youtu.be/JjMDHJtFvFM> – видеоурок по SCRATCH [электронный ресурс, дата посещения 16.03.2015].
- <https://youtu.be/x-jPH3gzifw> – видеоурок по SCRATCH [электронный ресурс, дата посещения 16.03.2015].