

Бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чекрушанская средняя общеобразовательная школа»
Тарского муниципального района Омской области
Центра образования естественно-научного и технического направления «Точка роста»

Утверждает

Директор БОУ «Чекрушанская СОШ»

 Поляничкина О.В.

приказ № 95

от «30» августа 2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Создаю мультфильм в Scratch»

Направленность: техническая

Целевая группа: 7-10 лет

Общая трудоёмкость: 34 часа

Форма реализации: очная

Уровень сложности: стартовый

автор-составитель:

Демчак Екатерина Владимировна
учитель информатики, математики
БОУ «Чекрушанская СОШ»

Чекрушево – 2024

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематическое планирование.....	6
Содержание программы.....	8
Контрольно-оценочные средства.....	14
Условия реализации программы.....	17

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Создаю мультфильм в Scratch» реализуется в форме взаимодействия педагога дополнительного образования Центра образования естественно-научного и технического направления Точка роста БОУ «Чекрушанская СОШ».

Данная образовательная программа разработана для обучающихся **7-10 лет**, рассчитана на 34 часа. Основное назначение программы — изучение алгоритмов и исполнителей, первое знакомство с основными алгоритмическими конструкциями, используемыми в языках программирования; получение позитивного опыта отладки и написания первых завершённых программных продуктов. Программа предполагает знакомство с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня, решение большого количества творческих задач, многие из которых моделируют процессы и явления из таких предметных областей, как информатика, алгебра, геометрия, география, физика, русский язык и др. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблемы.

Цель программы: создать условия для формирования личностных, предметных компетенций, универсальных учебных действий в ходе проектной научно-познавательной деятельности учеников посредством изучения среды программирования Scratch при создании сюжета мультфильма.

Задачи программы:

Формирование личностных компетенций:

- готовность и способность к выполнению норм, требований, прав и обязанностей ученика;

- умение вести диалог, работать в команде, оказывать посильную помощь одноклассникам при разработке и создании Скретч-проектов;

- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во время внеурочных занятий;

- готовность к выбору профильного образования, связанного с профессией программиста или частично связанной с ней;

- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на продолжение изучения алгоритмических структур и команд среды программирования Скретч;

- получение навыков прогнозирования своей деятельности в ходе создания Скретчпроектов;

- воспитание бережного отношения к техническим средствам обучения: компьютер, микрофон, наушники, проектор.

Формирование метапредметных учебных действий:

- создание и преобразование моделей и схем для решения задач;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий;

- построение логического рассуждения, включающее установление причинноследственных связей;

- овладение составляющими проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат своей деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы;

- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научной литературе, в словарях и справочниках, интернете), анализировать и оценивать

информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
создавать Скретч-проекты;

- умение правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);

- соблюдение требований техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

Формирование предметных компетенций:

- понимание терминов «исполнитель», «система команд»;
- понимание термина «алгоритм»; знание основных свойств алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составление неветвящихся (линейные) алгоритмов управления исполнителями и запись их на языке программирования Скретч;

- понимание (формально выполнять) алгоритмов, описанных с использованием конструкций повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

- создание алгоритмов для решения несложных задач, используя конструкции повторения (циклы) и вспомогательные алгоритмы;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде программирования Скретч.

Планируемые результаты

В результате освоения программы «Создаю мультфильм в Scratch» школьники получают представление о:

- свободно распространяемых программах;
- функциональном устройстве программной среды Scratch и основных структурных элементах пользовательского интерфейса;
- назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;
- правилах сохранения документа и необходимости присвоения правильного имени;
- возможности и способах отладки написанной программы;
- сущности понятий «спрайт», «сцена», «скрипт»;
- исполнителях и системах их команд, возможности непосредственного управления исполнителем;
- наличии заготовок для персонажей и сцен в соответствующих библиотеках, иерархическом устройстве библиотек и возможности импортирования их элементов;
- возможности использования встроенного растрового редактора, наличии и назначении основных инструментов;
- использовании схематического описания алгоритма;
- организации интерактивности программ;
- возможности взаимодействия исполнителей между собой, в различных слоях изображения;
- видах и формах разветвленных алгоритмов, включая циклы с условием;
- управлении событиями.
- использовании метода проектов для моделирования объектов и систем;
- возможности описания реальных задач средствами программной среды;

- создании анимационных, игровых, обучающих проектов, а также систем тестирования в программной среде Scratch.

Школьники будут уметь:

- самостоятельно устанавливать программную среду на домашний компьютер;
- изменять некоторые стандартные установки пользовательского интерфейса (например, язык отображения информации);
- использовать различные способы отладки программ, включая пошаговую отладку;
- уверенно использовать инструменты встроенного графического редактора, включая
 - работу с фрагментами изображения и создание градиентов;
 - создавать собственные изображения в других программах (например, LibreOfficeDraw) и импортировать их в программную среду Scratch;
 - создавать изображения из пунктирных и штрих-пунктирных линий с изменением цвета и толщины линии;
 - планировать и создавать анимации по определенному сюжету;
 - планировать и создавать обучающие сюжеты для иллюстрации пройденного материала других предметных областей.

Содержание программы

Раздел 1. Знакомство с программной средой Scratch – 10 ч

Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний компьютер. Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана. Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.

Раздел 2. Компьютерная графика – 15 ч

Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом), рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей, выбор фрагмента изображения и отражение его по горизонтали или вертикали, использование инструмента печать для копирования выделенной области изображения, работа с текстом. Масштаб фрагмента изображения. Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента пипетка. Изменение центра костюма. Изменение размера костюма.

Основные возможности изменения внешнего вида исполнителя:

1) использование встроенной библиотеки данных путём импорта её элемента;

2) редактирование выбранного элемента с помощью инструментов встроенного растрового графического редактора;

3) создание собственных изображений в других программах.

Раздел 3. Проектная деятельность и моделирование процессов и систем – 9ч

Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата проведения занятий		Примечание
			Планируемая	Фактическая	
	Знакомство с программной средой Scratch – 10 ч				Установить программу https://scratch.su/
1	Путешествие «В царство Логике и Конструирования » Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна.	1			
2	Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки	1			
3	Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей	1			
4	Установка русского языка для Scratch. Создание и сохранение документа.	1			
5	Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана.	1			
6	Основной персонаж как исполнитель программ	1			

7	Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы.	1			
8	Непосредственное управление исполнителем	1			
9	Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен.	1			
10	Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.	1			
	Компьютерная графика – 11ч				
11	Компьютерная графика.	1			
12	Векторные и растровые графические редакторы.	1			
13	Встроенный растровый графический редактор.	1			
14	Основные инструменты графического редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом).	1			

15	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей.	1			
16	Выбор фрагмента изображения и отражение его по горизонтали или вертикали.	1			
17	Использование инструмента печать для копирования выделенной области изображения.	1			
18	Работа с текстом.	1			
19	Масштаб фрагмента изображения. пипетка.	1			
20	Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента	1			
21	Изменение центра костюма. Изменение размера костюма.	1			
	Проектная деятельность и моделирование процессов и систем – 13ч				
22	Мультимедийный проект.	1			
23	Описание сюжетных событий.	1			
24	Анимация.	1			

25	Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений.	1			
26	Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений.	1			
27	Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений.	1			
28	Имитационные модели.	1			
29	Имитационные модели.	1			
30	Интерактивные проекты.	1			
31	Интерактивные проекты.	1			
32	Игра по станциям «Конкурс Эрудитов»	1			
33	Игры.	1			
34	Подведение итогов	1			
	Итого:	34 ч			

Контрольно-оценочные средства

Способами определения результативности реализации программы «Создаю мультфильм в Scratch» служит мониторинг образовательного процесса. Диагностика проводится по мере изучения разделов программы. Формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы «Создаю мультфильм в Scratch» служат результаты практической работы и педагогическое наблюдение.

Виды контроля:

- входящий контроль**, проводится в виде игры: Путешествие «В царство Логики и Конструирования» (помогает выявить способности ребенка и уровень развития логического мышления);

- текущий контроль**, проводится с помощью педагогического наблюдения и анализа результатов практической работы;

- итоговый контроль**, проводится в виде игры по станциям «Конкурс Эрудитов» (помогает совместно с обучающимися проанализировать качество выполненной работы в процессе игры, оценить общую работу обучающихся);

Критерии оценки:

Н(низкий уровень) – не различает виды конструкторов, не работает по схемам; затрудняется строить модели по инструкции педагога; не умеет рассказать о модели.

С (средний уровень) – называет виды конструкторов; строит по схемам с помощью взрослого; строит модели по творческому замыслу с помощью взрослого; затрудняется строить по инструкции педагога.

В(высокий уровень) - называет виды конструкторов; работает по схемам; строит сложные постройки по творческому замыслу, по инструкции педагога; умеет рассказать о модели.

Диагностическая карта для детей 5-6 лет программы «ЛегоЛогика» в ДОУ

Ф.И. ребенка	Владеет понятийным аппаратом (Scratch)		Открывает программную среду		Использует инструменты встроенного графического редактора		Составляет неветвящихся (линейные) алгоритмы управления исполнителями		Записывает линейные алгоритмы на языке программирования Scratch		Создает собственные изображения в других программах		Импортирует изображения в программную среду Scratch		Планирует и создает анимации по определенному сюжету	
	с	м	с	м	с	м	с	м	с	м	с	м	с	м	с	м

Итого: низкий уровень _____%; средний уровень _____%; высокий уровень _____%

Условные обозначения:

Низкий уровень -1 балл

Средний уровень -2 балла

Высокий уровень -3 балла

Воспитатели:

5. Условия реализации программы

Раздел программы	Учебно-методическое обеспечение программы	Материально-техническое обеспечение программы	Информационно-образовательные ресурсы
Знакомство с программной средой Scratch	Конспект игры Путешествие «В царство Логики и Конструирования»	Мебель по количеству обучающихся; регулируемые в соответствии с ростом столы и стулья; ноутбук	Программная среда https://scratch.su/
Компьютерная графика	Конспекты занятий по каждой теме, включающие подборку интересных фактов о жилищах, человеке, транспорте и дидактическую игру «Чья команда быстрее построит?», схемы сборки моделей	Мебель по количеству обучающихся; регулируемые в соответствии с ростом столы и стулья; ноутбук, телевизор	Библиотека цифрового образовательного контента https://lib.myschool.edu.ru/

Проектная деятельность и моделирование процессов и систем	Конспекты занятий по каждой теме, включающие презентацию о современном транспорте и дидактическую игру «Разложи детали по цветам», схемы сборки моделей	Мебель по количеству, соответствующая контингенту; регулируемые в соответствии с ростом столы и стулья; ноутбук, телевизор, Конструктор «Трубометр»	Библиотека цифрового образовательного контента https://lib.myschool.edu.ru/
Итоговое занятие Игра-путешествие «Конкурс Эрудитов»	Конспект игры-путешествия «Конкурс Эрудитов»	Мебель по количеству обучающихся; регулируемые в соответствии с ростом столы и стулья; ноутбук, интерактивная доска	Библиотека цифрового образовательного контента https://lib.myschool.edu.ru/

Кадровое обеспечение:

Программу реализует педагог дополнительного образования Центра образования естественно-научного и технического направления «Точка роста» БОУ «Чекрушанская СОШ».