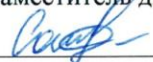


**Муниципальное образование город Краснодар
Частное образовательное учреждение «Начальная общеобразовательная школа
«Счастливое детство»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Солопова Л. А.

«31» августа 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ «НОШ «Счастливое детство»

О. В. Шадрин/

**Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Скретч (Scratch)»**

Срок реализации программы: 4 года

Количество часов в год: 135 часов

Учитель: Мамаев Д. С.

Класс: 1-4-е классы

г. Краснодар
2021–2022 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, которая сочетает в себе и программирование, и графику, и моделирование. Scratch - инструмент создания разнообразных программных проектов: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, “живых” рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, обучающих программ для решения проблем: обучения, обработки и отображения данных, моделирования, управления устройствами и развлечения.

Данный курс внеурочной деятельности входит в раздел «Внеурочная деятельность» учебного плана ЧОУ «НОШ «Счастливое детство», общеинтеллектуальное направление. На изучение курса внеурочной деятельности «Скретч (*Scratch*)» в 1-4-х классах отводится 1 часа в неделю. Занятия проводятся с классом или мобильной группой.

Цель программы — формирование представления о языках программирования и профессии «программист»; пропедевтическое обучение навыкам алгоритмизации и параллельного программирования; обучение сотрудничеству; создание условий для самовыражения в компьютерном творчестве.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать у младших школьников базовые представления о языках программирования, алгоритме (программе), исполнителе, способах записи алгоритма;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных 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;
- развивать познавательный интерес;
- развивать умение графически представлять теоретический материал.

Воспитательные:

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

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Основные личностные результаты, формируемые в процессе освоения программы модуля «Программируем и исследуем в среде Scratch»– это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным метапредметным результатам (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы модуля «Программируем и исследуем в среде Scratch» можно отнести:

- 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 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;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

1 класс

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм основных видов учебной деятельности

Содержание курса	Содержание занятий внеурочной деятельности	Основные виды учебной деятельности
<p>Знакомьтесь, Scratch.</p>	<p>История создания Scratch. Возможности программы. Интерфейс программы. Где живут спрайты? Объекты, спрайт, сцена. Фон, пиксел, костюм. Поведение объектов. Декартова система координат. Координаты, направления. Действие, сообщение. Сценарий (скрипт). Графический редактор в Scratch. Растровое изображение. Растр. Импорт изображения. Центрирование объекта. Трансформация объекта. Масштабирование. Текстовые эффекты.</p> <p>Алгоритм=сценарий=скрипт. Алгоритм, шаг алгоритма, исполнитель алгоритма. СКИ исполнителя. КОД алгоритма. Три вида алгоритмов: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм. Как записать алгоритмы? Словесный способ записи алгоритма. Блок-схема алгоритма. Программный способ записи алгоритма.</p>	<p><u>Личностные:</u> Мотивация к обучению и познанию; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к ученику; <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.</p> <p><u>Регулятивные:</u> понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха, осваивать с помощью учителя позитивные установки типа: «У меня всё получится», «Я ещё многое смогу».</p> <p><u>Познавательные:</u> понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески</p>

		<p>переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
<p>Говорим с компьютером на Scratch</p>	<p>Как появились языки программирования? Словарь и грамматика языка программирования. Робонавты. Язык команд Scratch. Блоки команд. Алгоритм создания скриптов Совместимость команд. Собираем скрипт.</p>	<p><u>Личностные:</u> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что</p>

		<p>я не знаю и не умею?»).</p> <p><u>Познавательные:</u> понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; <i>высказывать</i> предположения, <i>обсуждать</i> проблемные вопросы; выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор (отвечать на вопрос «почему выбрал именно этот способ?»).</p> <p><u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника.</p>
<p>«Живые» рисунки и интерактивные истории</p>	<p>Смена образа сцены. Смена образа спрайта. Применение графических эффектов. Алгоритм изменения внешности. О чем говорят и думают спрайты? Блоки с параметром времени. Общение спрайтов. Когда размер имеет значение. Инструменты увеличения и уменьшения объектов. Блоки изменения внешности. Поиграем в прятки. Блоки появления и исчезновения объектов. Жизнь похожа на слоеный пирог. Слои.</p>	<p><u>Личностные:</u> <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель</p>

	<p>Переход из одного слоя в другой. Способы движения. Стеки и репортеры. Репортеры движения. Три способа движения. Повороты. Направления поворота. Поворот к объекту. Прозрачная стена. Блок контроля границы. Спрайты умеют рисовать. Перо. Размер, цвет, оттенок. Блок случайных чисел. Блок печати копий.</p>	<p>деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»); анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><u>Познавательные:</u> проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; характеризовать качества, признаки объекта, относящие его к определенному классу (виду); составлять небольшие устные монологические высказывания, «удерживать» логику повествования, приводить убедительные</p>
--	--	--

<p>Творческое программирование</p>	<p>Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества. Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен. Взаимодействие объектов творческого проекта. Построение схемы взаимодействия. Включение звуковых эффектов в проект. Создание scratch-квеста. Знакомство с примерами scratch-квестов. Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен. Построение схемы взаимодействия. Написание скриптов взаимодействия объектов. Озвучивание квеста. Компиляция проекта в исполнимый файл.</p>	<p>доказательства.</p> <p><u>Личностные:</u> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха, анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><u>Познавательные:</u> <i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами; выявлять (при решении различных учебных задач) известное и неизвестное; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в</p>
---	---	---

		наглядном виде. <u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
--	--	--

2 класс

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм основных видов учебной деятельности

Содержание курса	Содержание занятий внеурочной деятельности	Основные виды учебной деятельности
Веселая Scratch-математика	Типы данных: числовые, строковые, логические. Числа: положительные, отрицательные, целые, дробные. Арифметические операции с числовыми данными. Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции. Константа. Переменная. Имя переменной. Сенсоры событий. Сенсоры общения с человеком. Стеки. Блоки управления временем. Локальные и глобальные переменные. Блоки создания и управления переменными. Приемы работы с переменными. Использование слайдера монитора переменной. Правила использования переменных. Список. Элементы списка. Имя списка. Индекс. Длина списка. Создание списка. Приемы работы с элементами списка.	<u>Личностные:</u> Мотивация к обучению и познанию; <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека. <u>Регулятивные:</u> понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного

		<p>действия»); анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><u>Познавательные:</u> понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию.</p>
<p>Лаборатория обучающих игр</p>	<p>Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний. Озвучивание игры. Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Озвучивание игры. Интернет-сообщество</p>	<p><u>Личностные:</u> <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p>

	<p>скрепчеров. Публикация проектов в сети Интернет.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><u>Познавательные:</u> воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; <i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p>
--	---	---

3–4 класс

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм основных видов учебной деятельности

Содержание курса	Содержание занятий внеурочной деятельности	Основные виды учебной деятельности
Музыкальная магия чисел	Звук. Высота звука. Звукоряд. Полный звукоряд. Ритм, темп, музыкальный такт, размер, пауза. Ноты. Длительность нот и пауз. Гамма. Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий. Мелодические инструменты. Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.	<p><u>Личностные:</u> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности.</p> <p><u>Познавательные:</u> понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами;</p>

		<p>устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; характеризовать качества, признаки объекта, относящие его к определенному классу (виду); составлять небольшие устные монологические высказывания, «удерживать» логику повествования, приводить убедительные доказательства.</p>
<p>Свободное проектирование</p>	<p>Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества. Создание музыкального клипа. Генерация идей. Графическое оформление клипа. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание клипа. Интерактивность клипа. Мультипликация. Идея социальной мультипликации. Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание мультфильма. Исследование интерактивной модели. Создание интерактивной модели. Генерация идей. Взаимодействие объектов модели. Таблица взаимодействия. Интерактивность модели. Компиляция проекта в исполнимый файл.</p>	<p><u>Личностные:</u> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><u>Познавательные:</u> <i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; проявлять индивидуальные творческие способности при</p>

выполнении задания; *моделировать* различные отношения между объектами; выявлять (при решении различных учебных задач) известное и неизвестное; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; *презентовать* подготовленную информацию в наглядном виде.

Коммуникативные:

обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; проявлять доверие к соучастнику деятельности.

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Скретч (Scratch)»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		1 класс	2 класс	МГ: 3–4 класс
1	Знакомство с программной средой Scratch	5	2	2
5	Говорим с компьютером на Scratch	4		
6	«Живые» рисунки и интерактивные истории	12		
7	Творческое программирование	12		
8	Веселая Scratch-математика		18	
9	Лаборатория обучающих игр		14	
10	Музыкальная магия чисел			10
11	Свободное проектирование			22
ВСЕГО:		33 часа	34 часа	34 часа

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Скретч (Scratch)»

1а, б классы 33 часа

№п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
Знакомьтесь, Scratch (5 часов)				
1	Откройте для себя Scratch. Где живут спрайты? Поведение объектов.	1	02.09	
2	Графический редактор в Scratch.	1	09.09	
3	Алгоритм=сценарий=скрипт. Исполнители алгоритма. СКИ.	1	16.09	
4	Три вида алгоритмов. Как записать алгоритмы?	1	23.09	
5	Три вида алгоритмов. Как записать алгоритмы?	1	30.09	
Говорим с компьютером на Scratch (4 часа)				
6	Как появились языки программирования? Робонавты.	1	07.10	
7	Язык команд Scratch.	1	14.10	
8	Совместимость команд.	1	21.10	
9	Собираем скрипт.	1	28.10	
«Живые» рисунки и интерактивные истории (12 часов)				
10-11	Как изменить внешность объектов?	2	11.11 18.11	
12	О чем говорят и думают спрайты?	1	25.11	
13	Когда размер имеет значение.	1	02.12	
14	Поиграем в прятки.	1	09.12	
15-16	Жизнь похожа на слоеный пирог.	2	16.12 23.12	
17	Способы движения.	1	13.01	
18	Повороты.	1	20.01	
19	Прозрачная стена.	1	27.01	
20-21	Спрайты умеют рисовать.	2	10.02 17.02	
Творческое программирование (12 часов)				
22	Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.	1	03.03	
23	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен.	1	10.03	
24	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Построение схемы взаимодействия. Написание скриптов взаимодействия объектов.	1	17.03	
25	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Включение звуковых эффектов в проект.	1	24.03	
26	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Финальное редактирование скриптов. Компиляция проекта в исполнимый файл.	1	31.03	
27	Презентация творческих проектов.	1	07.04	
28	Создание scratch-квеста. Знакомство с примерами scratch-квестов.	1	21.04	
29	Создание scratch-квеста. Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен.	1	28.04	
30	Создание scratch-квеста. Построение схемы взаимодействия.	1	05.05	

	Написание скриптов взаимодействия объектов.			
31	Создание scratch-квеста. Озвучивание квеста.	1	12.05	
32	Создание scratch-квеста. Финальное редактирование скриптов. Компиляция проекта в исполнимый файл.	1	19.05	
33	Испытание scratch-квестов.	1	26.05	
Итого:		33	33	

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Скретч (Scratch)»

2а, б класс 34 часа

	Название темы	Кол-во Часов	Дата	
			план	факт
Знакомьтесь, Scratch (2 часа)				
1-2	Знакомство с программной средой «Скретч (Scratch)»	2	07.09 14.09	
Веселая Scratch-математика (18 часов)				
3	Типы данных. Числовые данные.	1	21.09	
4	Как считают спрайты?	1	28.09	
5	Игры с буквами и словами.	1	05.10	
6	Ложь или Истина?	1	12.10	
7-8	Игра «Математик»	2	19.10 26.10	
9	Константы и сенсоры.	1	09.11	
10	Машина времени.	1	16.11	
11	Обещаем слушаться родителей.	1	23.11	
12	Переменные.	1	30.11	
13	Учимся работать с переменными.	1	07.12	
14	Управление скоростью движения.	1	14.12	
15	Локальные и глобальные переменные.	1	21.12	
16	Творческая работа: создание мини-проекта	1	28.12	
17	Что такое списки?	1	11.01	
18	Как работать с элементами списка.	1	18.01	
19	Игра «Съедобное-несъедобное»	1	25.01	
20	Творческая работа: создание мини-проекта	1	01.02	
Лаборатория обучающих игр (14 часов)				
21	Постановка цели, составление сценария.	1	08.02	
22	Подбор фона, спрайтов, костюмов.	1	15.02	
23	Виртуальный учитель математики.	1	01.03	
24	Виртуальный учитель математики. Продолжение.	1	15.03	
25	Скрипт проверки знания.	1	22.03	
26	Звуковое сопровождение игры.	1	29.03	
27	Испытание игры.	1	05.04	
28	Постановка цели, составление сценария.	1	19.04	
29	Подбор фона, спрайтов, костюмов.	1	26.04	
30	Взаимодействие объектов	1	03.05	

31	Интерактивность игры.	1	10.05	
32	Озвучивание игры	1	17.05	
33	Испытание игры.	1	17.05	
34	Знакомство с Интернет-сообществом секретчеров.	1	24.05	
Итого:		34	34	

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Скретч (Scratch)»

МГ: 3–4 класс 34 часа

№п/п	Название темы	Кол-во Часов	Дата	
			план	факт
Знакомьтесь, Scratch (2 часа)				
1-2	Знакомство с программной средой «Скретч (Scratch)»	2	02.09 09.09	
Музыкальная магия чисел (10 часов)				
3	Что такое звук?	1	16.09	
4	Темп, такт, размер.	1	23.09	
5	Ноты в Scratch.	1	30.09	
6	Алгоритм гаммы.	1	07.10	
7	Играем по нотам.	1	14.10	
8	Мелодические инструменты.	1	21.10	
9	Забывтая мелодия для флейты.	1	28.10	
10	Барабаны.	1	11.11	
11	Аккорды.	1	18.11	
12	Композиторы. Оркестр.	1	25.11	
Свободное проектирование (22 часа)				
13	Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.	1	02.12	
14	Создание музыкального клипа. Генерация идей. Подбор графического оформления. Составление схемы взаимодействия объектов.	1	09.12	
15	Реализация взаимодействия объектов.	1	16.12	
16	Реализация взаимодействия объектов. Продолжение	1	23.12	
17	Наложение музыки на презентацию.	1	13.01	
18	Интерактивность клипа.	1	20.01	
19	Презентация творческого проекта.	1	27.01	
20	Знакомство с мультипликацией. Идея социальной мультипликации.	1	03.02	
21	Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона.	1	10.02	
22	Создание схемы взаимодействия объектов.	1	17.02	
23	Скрипты взаимодействия объектов.	1	03.03	
24	Скрипты взаимодействия объектов. Продолжение.	1	10.03	
25	Озвучивание мультфильма.	1	17.03	
26	Озвучивание мультфильма.	1	24.03	
27	Финальное редактирование мультфильма. Конвертация в исполнимый файл.	1	31.03	
28	Презентация проектов.	1	07.04	

29	Исследование интерактивных моделей.	1	21.04	
30	Создание интерактивной модели. Генерация идей. Подбор фона и объектов.	1	28.04	
31	Взаимодействие объектов модели.	1	05.05	
32	Взаимодействие объектов модели. Продолжение.	1	12.05	
33	Интерактивность модели.	1	19.05	
34	Презентация моделей.	1	26.05	
Итого:		34	34	

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Скретч (Scratch)»

4 класс 34 часа

№п/ п	Название темы	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
Знакомство с программной средой Scratch – 2 ч				
1	Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация.	1	02.09	02.09
2	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	1	09.09	09.09
Компьютерная графика – 5 ч				
3	Основные инструменты встроенного растрового графического редактора.	1	16.09	16.09
4	Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOfficeDraw.	1	23.09	23.09
5	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	1	30.09	30.09
6	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	1	07.10	07.10
7	Конечный цикл. Исполнитель Scratch рисует квадраты, линии.	1	14.10	14.10
Алгоритмы и исполнители - 14				
8	Конечный цикл. Исполнитель Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	1	21.10	21.10
9	Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Вложенные и внешние циклы.	1	11.11	11.11
10	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	1	18.11	18.11
11	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	1	25.11	25.11
12	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера.	1	02.12	02.12
13	Бесконечный цикл. Одна программа для исполнителя Scratch, но разные костюмы.	1	09.12	09.12
14	Одинаковые программы для несколько исполнителей.	1	16.12	16.12
15	Несколько исполнителей. Параллельное выполнение действий для ускорения процесса выполнения программы.	1	23.12	23.12
16	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Уменьшение показаний таймера при параллельных вычислениях.	1	13.01	13.01
17	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы».	1	20.01	20.01
18	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ. Два исполнителя.	1	27.01	27.01
19	Цикл при условии. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	1	03.02	03.02
20	Цикл при условии. Исполнитель определяет цвета.	1	10.02	10.02

21	Цикл при условии. Исполнители в разных слоях. Мини-проект «Самолет сквозь облака».	1	17.02	17.02
Проектная деятельность и моделирование процессов и систем – 13 ч				
22	Перемещение исполнителя из одного слоя в другой. Действия исполнителей в разных слоях. Мини-проект «Дорога».	1	24.02	24.02
23	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ. Взаимодействие исполнителей. Блок-схема с условием.	1	03.03	03.03
24	Сцена как исполнитель. Последовательное выполнение команд исполнителями.	1	10.03	10.03
25	Алгоритмы с ветвлением. Программирование клавиш.	1	17.03	17.03
26	Алгоритмы с ветвлением. Если касается цвета.	1	31.03	
27	Интерактивность исполнителей. Создание мини-проекта «Лабиринт».	1	07.04	
28	Игра «Лабиринт». Усложнение.	1	14.04	
29	Моделирование ситуации. Мини-проект «Пешеходный переход».	1	21.04	
30	Моделирование ситуации. Интерактивность исполнителей. Мини-проект «Водолей».	1	28.04	
31	Моделирование. Учебные модели «Рисующий карандаш», «Затухание».	1	05.05	
32- 33	Моделирование. Тестовая модель «Комнатные растения».	2	12.05 19.05	
34	Моделирование. Обучающий проект по маршрутам географических открытий.	1	26.05	
Итого:		34		

Литература

1. **Денисова Л. В., Дженжер В. О.** Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch / Современные информационные технологии и ИТ-образование: III Межд. науч.-практ. конф., Москва, МГУ имени М. В. Ломоносова, 2008 г.: Сб. докладов: Учебно-методическое пособие / Под ред. В. А. Сухомлина. — М.: МАКС Пресс, 2008. — С 451–459.
2. **Патаракин Е. Д.** Учимся готовить в среде Scratch. - Санкт Петербург, 2008
3. **Патаракин Е.Д.** Освоение медиа-культуры через учебные игры с маленькими кирпичиками знаний. В книге Судьба России: вектор перемен, 2007
4. **Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В.** Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
5. **Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В.** Концепция организации внеучебной проектной научно-познавательной деятельности школьника. // Образование и наука. Известия УрО РАО. — Екатеринбург: Изд-во УрО РАО, 2009. — № 7 (64). — С. 12–22.

Электронные ресурсы

1. <http://younglinux.info/scratch>
2. <http://scratch.uvk6.info/>
3. <http://letopisi.ru/index.php/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87>
4. http://www.tud.ttu.ee/~vilip/Scratch/Vene_Opik/Vkontsep1.pdf
5. <http://sogiuu.oskoluno.ru/area/7/inform/Grebnev.pdf>
6. <http://odjiri.narod.ru/>
7. http://info.scratch.mit.edu/ru/Support/Scratch_FAQ
8. http://younglinux.info/sites/default/files/scratch_lessons.pdf
9. http://www.socobraz.ru/index.php/%D0%A8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0_Scratch

