

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ  
БАКСАНКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» КБР**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»  
С.П. ЗАЮКОВО**

Принято на заседании педагогического  
совета МОУ СОШ №1 с.п. Заюково  
Протокол № 1от « 30 » 08.2021г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ СОШ №1  
с.п. Заюково  
З.Ю. Нахушев  
Приказ №57 от « 30 » 08.2021г.



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

**Уровень программы:** стартовый

**Срок реализации программы:** 1 год ( 72 ч.)

**Адресат:** 8-17 лет

**Форма обучения:** очная

**Вид программы:** модифицированная

**Автор – составитель  
педагог дополнительного образования:  
Ойтова Залина Хатаови**

с.п. Заюково  
2021год

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты».**

### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch - программирование» разрабатывалась на основе следующих материалов и документов: Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009; «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова; «Раннее обучение программирование в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова; Д.И. Голиков «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

**Направленность ДООП– техническая.**

**Актуальность программы** состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

**Новизна программы** заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает представленную программу практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Педагогическая целесообразность** данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

ДООП «Scratch -программирование» построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа

строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является **отличительной особенностью** данной программы.

Разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648 - 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 №09-3242 о направлении «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

- Методические рекомендации РМЦ КБР, 2021г.

– Уставом МОУ СОШ №1 с.п.Заюково

**Адресат программы:** программа адресована детям от 8-17 лет. Состав группы - от 10 до 15 человек. Наличие какой-либо специальной подготовки не требуется. Срок реализации программы – 1 год.

**Уровень программы :** стартовый

**Форма обучения:** Очная. 2 раза в неделю по 1 академическому часу (всего 72 часа);

**Особенности организации образовательного процесса:** занятия проводятся по группам. Группы формируются из учащихся одного возраста; состав группы в течение всего срока реализации программы постоянный.

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

#### **Задачи:**

- формирование у детей базовых представлений о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;
- формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- освоение навыков планирования, создания проекта, публикации его в сети Интернет;

- формирование и развитие навыков работы в сети для обмена материалами работы;
- выработка навыков и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Раздел №2 «Комплекс организационно- педагогических условий, включающий формы аттестации»:**

**Учебный план**

№ п/п	Раздел учебно-тематического плана	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	теория	практика	
<b>Знакомство со средой программирования Scratch (15ч)</b>					
<b>1</b>	Знакомство со средой Scratch.	1	0.5	0.5	вводная (устный опрос)
<b>2</b>	Особенности среды Scratch.	1	0.5	0.5	вводная (устный опрос)
<b>3</b>	Выбор и создание спрайта.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>4</b>	Управляющие программы – скрипты.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)

<b>5</b>	Блок внешнего вида.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>6</b>	Блок движения.	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнения)
<b>7</b>	Блок чисел.	1	0.5	0.5	Промежуточная (упражнения)
<b>8</b>	Блок контроля.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>9</b>	Блок сенсоров.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>10</b>	Блок звуков.	1	0.5	0.5	промежуточная (практическое задание)
<b>11</b>	Блок переменных.	1	0.5	0.5	промежуточная

					(тестирование)
<b>12</b>	Управление и контроль.	1	0.5	0.5	промежуточная (практическое задание)
<b>13</b>	Управление спрайтами с помощью	1	1		промежуточная (тестирование)
<b>14</b>	Изменение цвета.	1	0.5	0.5	промежуточная (практическое задание)
<b>15</b>	Анимация спрайта.	1	0.5	0.5	итоговая (коллективная творческая работа)
Создание личного проекта в Scratch (13 ч.)					
<b>16</b>	Проект в Scratch.	1	1		промежуточная (тестирование)
<b>17-18</b>	Сценарий проекта.	2	1		промежуточная (тестирование)
<b>19-20</b>	Проект мультипликации.	2	1	1	промежуточная (практическое

					задание)
<b>21-22</b>	Проект взаимодействия объектов.	2	2		промежуточная (тестирование)
<b>23-24</b>	Разработка собственного проекта.	2		2	промежуточная (тестирование)
<b>25-26</b>	Программирование проекта.	2		2	промежуточная (тестирование)
<b>27</b>	Дизайн и оформление проекта.	1		1	промежуточная (практическое задание)
<b>28</b>	Защита проекта.	1		1	итоговая (проект)
<p>Образовательная работа в социальной сети сайта</p> <p><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> (6 ч.)</p>					
<b>29</b>	Понятие информационного пространства сети.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>30</b>	Этика общения в сети.	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)
<b>31</b>	Сообщество Scratch.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)

<b>32-33</b>	Публикация собственного проекта на сайте.	2		2	промежуточная (проект)
<b>34</b>	Использование чужих проектов	1		1	итоговая (коллективная работа)
<b>Повторяем то, что знаем (5 ч.)</b>					
<b>35</b>	Особенности среды Scratch.	1		1	промежуточная (устный опрос)
<b>36</b>	Блоки и команды	1		1	промежуточная (упражнение)
<b>37</b>	Блоки и команды	1		1	промежуточная (упражнение)
<b>38</b>	Управляющие программы – скрипты.	1		1	промежуточная (упражнение)
<b>39</b>	Анимация спрайта.	1		1	итоговая (игра)
<b>Реализация алгоритмов в Scratch (19 ч.)</b>					
<b>40-41</b>	Управление несколькими объектами.	2	1	1	промежуточная (тестирование)



<b>42</b>	Последовательное и одновременное выполнение.	1	0.5	0.5	промежуточная (тестирование)
<b>43</b>	Линейный алгоритм.	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)
<b>44-45</b>	Разветвляющийся алгоритм.	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>46-47</b>	Циклический алгоритм.	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>48</b>	Случайные числа.	1	0.5	0.5	промежуточная (Опрос)
<b>49</b>	Диалог с пользователем.	1	0.5	0.5	Промежуточная (Игра)
<b>50</b>	Использование слоев.	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)

<b>51</b>	Анимация полета.	1	0.5		промежуточная (тестирование)
<b>52</b>	Создание плавной анимации.	1	0.5	0.5	Промежуточная (упражнение)
<b>53-54</b>	Разворот в направление движения.	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>55</b>	Изучаем повороты.	1	0.5	0.5	промежуточная (опрос)
<b>56-57</b>	Изменение движения в зависимости от условия.	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>58</b>	Графические эффекты картинок.	1	0.5	0.5	итоговая (проект)
<b>Создание личного проекта в Scratch (12 часов)</b>					
<b>59</b>	Проект в Scratch.	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)
<b>60</b>	Проект «Игра с	1	0.5	0.5	промежуточная

	геометрическими фигурами»				(игра)
<b>61</b>	Проект «Игра с буквами»	1	0.5	0.5	промежуточная (игра)
<b>62</b>	Проект «Игра с надписями».	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)
<b>63-64</b>	Проект «Сказка»	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>65</b>	Проект «Квест»	1	0.5	0.5	промежуточная (упражнение)
<b>66-67</b>	Разработка собственного проекта.	2		2	промежуточная (тестирование)
<b>68-69</b>	Программирование проекта.	2		2	промежуточная (тестирование)
<b>70-71</b>	Дизайн и оформление проекта.	2	1	1	промежуточная (упражнение)
<b>72</b>	Защита и публикация проекта.	1		1	итоговая ( проект)

## Содержание программы.

### Знакомство со средой программирования Scratch.

**Знакомство со средой Scratch.** Изучение правил техники безопасности и правильной организации рабочего места при работе на компьютере; рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.

**Особенности среды Scratch.** Рассмотрение и анализ интерфейса программы Scratch и её особенностей, определение основных понятий: «скрипт», «сцена», «спрайт».

**Выбор и создание спрайта.** Знакомство со способами создания и выбора спрайтов, исследование графического редактора в Scratch.

**Управляющие программы – скрипты.** Рассмотрение и анализ особенностей создания скриптов, главного меню.

**Блок внешнего вида.** Исследование команд блока внешнего вида.

**Блок движения.** Исследование команд блока движения.

**Блок чисел.** Исследование команд блока рисования.

**Блок контроля.** Исследование команд блока чисел.

**Блок сенсоров.** Исследование команд блока контроля.

**Блок звуков.** Исследование команд блока сенсоров.

**Блок переменных.** Исследование команд блока звуков.

**Управление и контроль.** Исследование команд блока переменных.

**Управление спрайтами с помощью клавиатуры.** Исследование способов контроля объектов при помощи "Зеленого флага" и знака «стоп».

**Изменение цвета.** Исследование управления действиями спрайта с помощью клавиатуры.

**Анимация спрайта.** Исследование смены цвета спрайта.

### Создание личного проекта в Scratch

**Проект в Scratch.** Определение понятия проекта, его структуры и реализации в Scratch.

**Сценарий проекта.** Знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch.

**Проект мультипликации.** Рассмотрение проекта мультипликации спрайта и его реализация.

**Проект взаимодействия объектов.** Реализация усложнения и развития проекта мультипликации спрайта.

**Разработка собственного проекта.** Разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария.

**Программирование проекта.** Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение.

**Дизайн и оформление проекта.** Оформление проекта для показа, подготовка к защите.

**Защита проекта.** Демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.

### Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scratch.mit.edu>

**Понятие информационного пространства сети.** Знакомство с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать вовремя общения в социальной сети.

**Этика общения в сети.** Оценивание чужих работ на сайте <http://scratch.mit.edu> с соблюдением этики общения в сети.

**Сообщество Scratch.** Регистрация на сайте <http://scratch.mit.edu>, создание личной страницы.

**Публикация собственного проекта на сайте.** Публикация своих проектов на сайте

<http://scratch.mit.edu>

**Использование чужих проектов.** Просмотр чужих проектов на сайте <http://scratch.mit.edu> и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав.

### **Повторяем то, что знаем.**

**Особенности среды Scratch.** ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Интерфейс программы Scratch и её особенности.

**Блоки и команды.** Повторение команд блоков внешнего вида, движения, рисования, контроля.

**Блоки и команды.** Повторение команд блоков чисел, звуков, сенсоров, переменных.

**Управляющие программы – скрипты.** Особенности создания скриптов, главное меню.

**Анимация спрайта.** Создание анимации спрайтов (смена костюмов).

**Управление несколькими объектами.** Возможности одновременного управления несколькими объектами.

**Последовательное и одновременное выполнение.** Особенности анимации с последовательным управлением объектами.

**Линейный алгоритм.** Реализация линейного алгоритма в Scratch.

**Разветвляющийся алгоритм.** Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch.

**Циклический алгоритм.** Реализация циклического алгоритма в Scratch.

**Случайные числа.** Генератор случайных чисел в Scratch.

**Диалог с пользователем.** Реализация диалога с пользователем в Scratch.

**Использование слоев.** Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch.

**Анимация полета.** Реализация анимации полета в Scratch.

**Создание плавной анимации.** Особенности создания плавной анимации в Scratch.

**Разворот в направление движения.** Особенности создания разворота в направление движения в Scratch.

**Изучаем повороты.** Особенности анимации поворотов в Scratch.

**Изменение движения в зависимости от условия.** Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch.

**Графические эффекты картинок.** Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели.

### **Создание личного проекта в Scratch**

**Проект в Scratch.** Повторение понятия проекта, его структуры, этапов разработки и выполнения в Scratch.

**Проект «Игра с геометрическими фигурами».** Рассмотрение и реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами».

**Проект «Игра с буквами».** Рассмотрение и реализация проекта «Игра с буквами».

**Проект «Игра со надписями».** Рассмотрение и реализация проекта «Игра со случайными надписями».

**Проект «Сказка».** Рассмотрение и реализация проекта «Сказка».

**Проект «Квест».** Рассмотрение и реализация проекта «Квест».

**Разработка собственного проекта.** Постановка задачи и составление собственного сценария.

**Программирование проекта.** Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение.

**Дизайн и оформление проекта.** Оформление проекта для показа, подготовка к защите.  
**Защита и публикация проекта.** Конкурс проектов, обсуждение и анализ работ.  
Публикация своих проектов на сайте <http://scratch.mit.edu>

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные результаты:**

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием scratc программирования.
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Метапредметные результаты:**

владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

#### **Предметные результаты:**

##### **Учащийся научится**

##### **в области информационных технологий:**

- ☞ запускать на выполнение программу Scratch, работать с ней, сохранять созданные файлы, закрывать программу;
- ☞ применять встроенный в программу Scratch графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- ☞ осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch, размещать их на своей странице сайта <http://scratch.mit.edu>, просматривать чужие проекты на данном сайте, оценивать их и скачивать для использования с учётом авторских прав;

### **в области алгоритмов и элементов программирования:**

- ☞ понимать смысл понятия «скрипт- алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- ☞ понимать термины «спрайт - исполнитель», «среда исполнителя», «блокискриптов - система команд исполнителя»; «ветвление», «цикл»;
- ☞ подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- ☞ исполнять линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.

### **Учащийся получит возможность научиться**

### **в области информационных технологий:**

- ☞ научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; формировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- ☞ видоизменять готовые графические объекты с помощью средств графического редактора;
- ☞ расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.
- ☞ использовать возможности и средства программы Scratch по добавлению звуков, изменению цвета, управлению действиями при нажатии клавишей мышки или клавиатуры, созданию своих собственных спрайтов, графических эффектов картинок, анимации спрайтов.

### **в области алгоритмов и элементов программирования:**

- ☞ создавать алгоритмы, содержащие интерактивность и взаимодействие нескольких спрайтов;
- ☞ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- ☞ разрабатывать в среде исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
- ☞ на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.

## **Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2021	31.05.2022	36	72	2 раза в

обучения					неделю по 1 часу
----------	--	--	--	--	---------------------



## Условия реализации программы.

Для реализации настоящей программы необходимо:

### **Организационно-методическое обеспечение:**

- Наличие специальной методической литературы по информационным технологиям, педагогике, психологии.
- Возможность повышения профессионального мастерства: участие в методических объединениях, семинарах, конкурсах; прохождение курсов.
- Разработка собственных методических пособий, дидактического и раздаточного материала.
- Обобщение и распространение собственного опыта работы.

### **Материально-техническое обеспечение:**

1. Маркерная магнитная доска на колесах
2. Многофункциональное устройство (МФУ)
3. Ноутбук (1 шт)
4. Ноутбук (10 шт)
5. Вычислительный блок интерактивного комплекса
6. Контингент учащихся: возраст детей - 8-17 лет. Состав группы – 15 человек. Наличие какой-либо специальной подготовки не требуется. Срок реализации программы – 1 год. Группа занимается 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

## Формы аттестации учащихся в течение учебного года

Аттестация	Сроки	Теория	Практика
Начальная аттестация	сентябрь	устный опрос	практическая работа
Промежуточная	декабрь	письменный опрос	практическая работа
Промежуточная	май	письменный опрос	практическая работа

## Оценочные материалы

Основными критерием эффективности занятий по данной программе используются следующие формы контроля:

- вводный (устный опрос);
- текущий (тестовые задания, игры, практические задания, упражнения)
- тематический (индивидуальные задания, тестирование);
- итоговый (коллективные творческие работы, создание проектов).

Кроме этого, для контроля знаний используется рейтинговая система. Усвоение теоретической части курса проверяется с помощью тестов. Каждое практическое занятие оценивается определенным количеством баллов. В рамках курса предусматривается проведение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические задания). Итоговая оценка выставляется по сумме баллов за все тесты и практические занятия по следующей схеме

- менее 50% от общей суммы баллов (синий кружок)
- от 50 до 70% от общей суммы баллов (зеленый кружок)
- от 70 до 100% от общей суммы баллов (красный кружок)

Итоги реализации программы оцениваются по результатам участия обучающихся в районных и областных конкурсах

### Критерии оценки

Оцениваемые параметры	
Низкий	Средний

#### Уровень теоретических знаний

Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.

Обучающийся знает изученный материал.

Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

#### Методическое обеспечение программы

Для реализации программы используются следующие **методы обучения**:

- **по источнику полученных знаний**: словесные, наглядные, практические.
- **по способу организации познавательной деятельности**:
  - развивающее обучение (проблемный, проектный, творческий, частично-поисковый, исследовательский, программированный);
  - дифференцированное обучение (уровневые, индивидуальные задания).

- игровые методы (конкурсы, игры-конструкторы, турниры с использованием мультимедиа, дидактические).

### **Средства обучения:**

- дидактические материалы (опорные конспекты, проекты примеры, раздаточный материал для практических работ).
- методические разработки (презентации, видеоуроки, flash-ролики).
- сетевые ресурсы Scratch.
- видеохостинг Youtub (видеоуроки «работа в среде Scratch»).
- учебно-тематический план

### **Список литературы:**

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
3. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков
2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch
3. <http://scratch.ucoz.net/> Что такое Scratch?
4. <http://scratch.mit.edu>

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел учебно-тематического плана	Форма занятия	Количество часов			№ группы		Виды учебной деятельности
			Всего	теория	практика	Дата планируемая	Дата фактическая	
<b>Знакомство со средой программирования Scratch (15ч)</b>								
1	Знакомство со средой Scratch.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Изучение правил техники безопасности и правильной организации рабочего места при работе на компьютере; рассмотрение примеров проектов, сделанных в  Среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.
2	Особенности	Интерактивная	1	0.5	0.5			рассмотрение и

	среды Scratch.	лекция Практическая работа						анализ интерфейса программы Scratch и её особенностей, определение основных понятий: «скрипт», «цена», «спрайт».
3	Выбор и создание спрайта.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			знакомство со способами создания и выбора спрайтов, исследование графического редактора в Scratch.
4	Управляющие программы – скрипты.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			рассмотрение и анализ особенностей создания скриптов, главного меню.
5	Блок внешнего вида.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока внешнего вида.
6	Блок движения.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока движения.

7	Блок чисел.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока рисования.
8	Блок контроля.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока чисел.
9	Блок сенсоров.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока контроля.
10	Блок звуков.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока сенсоров.

<b>11</b>	Блок переменных.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока звуков.
<b>12</b>	Управление и контроль.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование команд блока переменных.
<b>13</b>	Управление спрайтами с помощью	Интерактивная лекция	1	1				исследование способов контроля объектов при помощи "Зеленого флага" и знака
<b>14</b>	Изменение цвета.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование управления действиями спрайта с помощью клавиатуры.
<b>15</b>	Анимация спрайта.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			исследование смены цвета спрайта.

**Создание личного проекта в Scratch (13 ч.)**

<b>16</b>	Проект в Scratch.	Интерактивная лекция	1	0.5	0.5			определение понятия проекта, его
-----------	-------------------	----------------------	---	-----	-----	--	--	----------------------------------

		Практическая работа						структуры и реализации в Scratch
<b>17-18</b>	Сценарий проекта.	Интерактивная лекция Практическая работа	2	1	1			знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch
<b>19-20</b>	Проект мультипликации.	Творческая лаборатория	2		2			рассмотрение проекта мультипликации спрайта и его реализация
<b>21-22</b>	Проект взаимодействия объектов.	Творческая лаборатория	2		2			реализация усложнения и развития проекта мультипликации спрайта
<b>23-24</b>	Разработка собственного проекта.	Творческая лаборатория	2		2			разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария



25-26	Программирование проекта.	Творческая лаборатория	2		2			составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение
27	Дизайн и оформление проекта.	Творческая лаборатория	1		1			оформление проекта для показа, подготовка к защите.
28	Защита проекта.	Творческая лаборатория, конкурс	1		1			демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.

**Образовательная работа в социальной сети сайта**

**<http://scratch.mit.edu> (6 ч.)**

29	Понятие информационного пространства сети.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Знакомство с правилами работы в сети:  что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети.
30	Этика общения в сети.	Интерактивная лекция Практическая	1	0.5	0.5			Оценивание чужих работ на сайте <u><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a></u> с

		работа						соблюдением этики общения в сети.
31	Сообщество Scratch.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Регистрация на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> , создание личной страницы.
32-33	Публикация собственного проекта на сайте.	Творческая лаборатория	2	1	1			Публикация своих проектов на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
34	Использование чужих проектов	Практическая работа	1		1			Просмотр чужих проектов на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав.
<b>Повторяем то, что знаем (5 ч.)</b>								
35	Особенности среды Scratch.	Практическая работа	1		1			ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация

								примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Интерфейс программы Scratch и её особенности
<b>36</b>	Блоки и команды	Практическая работа	1		1			Повторение команд блоков внешнего вида, движения, рисования, контроля
<b>37</b>	Блоки и команды	Практическая работа	1		1			Повторение команд блоков чисел, звуков, сенсоров, переменных
<b>38</b>	Управляющие программы – скрипты.	Практическая работа	1		1			Особенности создания скриптов, главное меню.
<b>39</b>	Анимация спрайта.	Творческая лаборатория	1		1			Создание анимации спрайтов (смена костюмов)
<b>Реализация алгоритмов в Scratch (19 ч.)</b>								
<b>40-41</b>	Управление несколькими	Интерактивная лекция Практическая	2	1	1			Возможности одновременного управления

	объектами.	работа						несколькими объектами.
<b>42</b>	Последовательное и одновременное выполнение.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Особенности анимации с последовательным управлением объектами.
<b>43</b>	Линейный алгоритм.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Реализация линейного алгоритма в Scratch.
<b>44-45</b>	Разветвляющийся алгоритм.	Интерактивная лекция Практическая работа	2	1	1			Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch.
<b>46-47</b>	Циклический алгоритм.	Интерактивная лекция Практическая работа	2	1	1			Реализация циклического алгоритма в Scratch.

<b>48</b>	Случайные числа.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Генератор случайных чисел в Scratch.
<b>49</b>	Диалог с пользователем.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Реализация диалога с пользователем в Scratch.
<b>50</b>	Использование слоев.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch.
<b>51</b>	Анимация полета.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Реализация анимации полета в Scratch.
<b>52</b>	Создание плавной анимации.	Интерактивная лекция Практическая	1	0.5	0.5			Особенности создания плавной анимации в Scratch.

		работа						
<b>53-54</b>	Разворот в направление движения.	Интерактивная лекция Практическая работа	2	1	1			Особенности создания разворота в направление движения в Scratch.
<b>55</b>	Изучаем повороты.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Особенности анимации поворотов в Scratch.
<b>56-57</b>	Изменение движения в зависимости от условия.	Интерактивная лекция Практическая работа	2	1	1			Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch.
<b>58</b>	Графические эффекты картинок.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели.

<b>59</b>	Проект в Scratch.	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Повторение понятия проекта, его структуры, этапов разработки и выполнения в Scratch.
<b>60</b>	Проект «Игра с геометрическими фигурами»	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Рассмотрение и реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами».
<b>61</b>	Проект «Игра с буквами»	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Рассмотрение и реализация проекта «Игра с буквами».
<b>62</b>	Проект «Игра с надписями».	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Рассмотрение и реализация проекта «Игра со случайными надписями».
<b>63-64</b>	Проект «Сказка»	Интерактивная лекция Практическая	2	1	1			Рассмотрение и реализация проекта «Сказка».

		работа						
<b>65</b>	Проект «Квест»	Интерактивная лекция Практическая работа	1	0.5	0.5			Рассмотрение и реализация проекта «Квест».
<b>66-67</b>	Разработка собственного проекта.	Творческая лаборатория	2		2			Постановка задачи и составление собственного сценария
<b>68-69</b>	Программирование проекта.	Творческая лаборатория	2		2			Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение
<b>70-71</b>	Дизайн и оформление проекта.	Творческая лаборатория	2		2			Оформление проекта для показа, подготовка к защите.
<b>72</b>	Защита и публикация проекта.	Творческая лаборатория, конкурс	1	0.5	0.5			Конкурс проектов, обсуждение и анализ работ. Публикация своих проектов на сайте  <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>





