

Управление образования Администрации города Иванова  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
Центр технического творчества «Новация»

Принята на заседании  
педагогического совета  
МАУ ДО ЦТТ «Новация»  
Протокол № 1  
от «26» августа 20 19 г.

Утверждаю:  
Директор МАУ ДО ЦТТ «Новация»  
Кириянов А.Е.  
Приказ №             
от «26» августа 20 19 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности

**«IT Scratch»**

Возраст детей: 9-10 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:  
Голубева Марина Валерьевна,  
педагог дополнительного образования

Иваново 2019 г.

## **1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1.1. Направленность образовательной программы**

Программа «IT Scratch» является программой **технической направленности** и является пропедевтическим курсом для различных направлений, которые требуют определенной базовой подготовки детей в сфере компьютерных технологий.

**1.1.2. Уровень программы** - стартовый, который предполагает формирование начальных универсальных знаний и умений для работы с графическими программами и освоение основ программирования. Углубление ранее полученных компьютерных навыков.

### **1.1.3. Актуальность**

В современном мире информационных технологий необходимо не только владеть базовыми компетенциями работы с компьютером, но и обладать более глубокими знаниями в сфере создания компьютерных программ и обработки графики. Владение технологиями работы с графическими программами позволит воспитанникам стать уверенным пользователем ПК и применять полученные знания в различных областях жизни. Изучая основы программирования в среде Scratch, воспитанники получают начальные знания по алгоритмике и написанию программ, что позволит в дальнейшем перейти к изучению более сложных языков программирования. Scratch – это бесплатная среда программирования, которая позволяет младшим школьникам создавать собственные истории, мультфильмы, игры, презентации и другие произведения. Scratch специально разрабатывался как новая учебная среда для обучения школьников программированию.

### **1.1.4. Отличительные особенности**

Отличительной особенностью программы является продуктивная направленность занятий, способствующая формированию и развитию информационно-коммуникативной компетентности обучающихся, а также разнообразием изучаемого программного материала.

### **1.1.5. Адресат программы**

Адресат программы это учащиеся начальной школы (4 класс) и учащиеся среднего звена – 5 класс, которые выбрали сферой своих интересов информационно-коммуникационные технологии, в частности работу с графикой и программирование и желают изучить их более углубленно для дальнейшего развития.

Современному школьнику необходимо умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы. Учащиеся начальной школы активно занимаются поиском и обработкой информации, подготовкой и защитой проектов по различным общеобразовательным предметам. Имея к окончанию первой ступени определенные начальные знания работы с компьютером, многие ребята определили сферой своих интересов программирование, работу с графическими редакторами, создание игр, мультфильмов, gif анимаций. Программа курса IT Scratch позволяет ребятам получить необходимые знания и навыки, а также развивать творческие способности в процессе знакомства и освоения выбранных

программных продуктов. Работа в направлении научит детей творить, воплощать свои идеи в жизнь, решать поставленные задачи.

Объектами изучения данного курса являются: графический редактор Gimp, настольное издательство Scribus и программирование в среде Scratch.

Программа ориентирована на учащихся 4-5 классов в возрасте 10-12 лет. Дети, которые выбирают направление «IT Scratch» должны обладать первоначальными знаниями для работы с компьютером, курс рассчитан на обучающихся, имеющих навыки работы с операционной системой, текстовым редактором, Интернетом.

#### **1.1.6. Объем и срок освоения программы**

Программа курса «IT Scratch» рассчитана на 1 год обучения. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы 68 часов. Занятия должны проводиться 1 раз в неделю, продолжительность занятия 2 часа.

#### **1.1.7. Форма обучения**

Форма обучения – очная.

#### **1.1.8. Особенности организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в виде устного объяснения, демонстрации наглядного материала, самостоятельных практических работ, творческих индивидуальных заданий, комплексных заданий для самостоятельной работы (их выполнение позволит приобрести и закрепить навыки практической работы на компьютере). Состав группы постоянный в течение всего учебного года.

#### **1.1.9. Режим занятий, периодичность и продолжительность**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 учебных часа (68 часов в год).

## **1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

### **1.2.1. Цель образовательной программы**

Цель программы - изучение технологии работы с графической информацией, основ программирования с помощью программ Gimp, Scribus, Scratch.

### **1.2.2. Задачи**

#### **Образовательные**

- получить начальные навыки работы в редакторах Gimp;
- овладеть приёмами работы с настольное издательство Scribus.
- овладение базовым набором компетенций в области программирования;
- формирование у обучающихся знаний и умений при работе с программным обеспечением Scratch.

#### **Личностные:**

- формировать готовность к повышению своего образовательного уровня и обучению с использованием средств и методов ИКТ;
- развивать память, образное мышление, художественный вкус;
- формировать способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

#### **Метапредметные:**

- развитие познавательного интереса к информационным технологиям и приемам работы с информацией;
- овладение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- овладение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации.

### 1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Учебный план

№ п/п	Название раздела и темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теория	практика	
<b>I</b>	<b>Редактор растровой графики Gimp</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
1.	Виды компьютерной графики. Векторная и растровая графика. Достоинства и недостатки. Область применения	1	1		Фронтальный опрос
2.	Графический редактор Gimp. Интерфейс программы, меню, панели инструментов	1	1		Педагогическое наблюдение
3.	Технология создания изображений. Создание новых изображений с использованием различных опций инструментов. Работа с цветом: цветовой баланс, кривые, уровни, обесцвечивание	11	2	8	Педагогическое наблюдение, практическая работа
4.	Создание сложных объектов с помощью фильтров, масок слоев. Создание коллажей.	11	3	7	Проект, защита проекта
5.	Обработка цифровых изображений. Создание, редактирование, преобразование. Технология создания анимации инструментами Gimp	6	1	5	Творческая практическая работа
<b>II</b>	<b>Настольное издательство Scribus</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	
6.	Знакомство с интерфейсом программы, панели инструментов, первоначальная настройка документа	2	1	1	Устное тестирование с элементами практики
7.	Вставка и редактирование изображений, вставка текстовых блоков	4	1	3	Практическая работа
8.	Редактирование свойств текстового блока, изображения	4	1	3	Зачетная практическая работа
9.	Создание печатной продукции, экспорт во внешние формы	6	2	4	Творческий проект, защита проекта

<b>III</b>	<b>Введение в Scratch</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
10.	Начальное изучение среды программирования Scratch. Изучение всех блоков программы.	6	3	3	Устное тестирование с элементами практики
11.	Спрайты, сцены, графические и звуковые файлы объектов, поведение.	4	1	3	Педагогическое наблюдение, практическая работа
12.	Понятие алгоритмов. Система команд исполнителя. Типы алгоритмов. Виды алгоритмов. Область применения.	6	3	3	Опрос, выполнение практического задания
13.	Создание простых программ, игр, первые проекты	8	3	5	Творческий проект, защита проекта
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>25</b>	<b>43</b>	

### Содержание учебного плана

#### Раздел 1. Редактор растровой графики Gimp

*Теория:*

Тема 1. Виды компьютерной графики. Векторная и растровая графика. Достоинства и недостатки. Область применения. Особенности рисунка, созданного в растровом графическом редакторе, понятие пикселя.

Тема 2. Графический редактор Gimp. Интерфейс программы, меню, панели инструментов. Создание нового изображения, размер холста. Цвет холста, заливка, градиент. Инструменты рисования, рисование фигур. Работа с меню Правка и Выделение.

Тема 3. Технология создания изображений. Обработка цифровых изображений, создание холста, обесцвечивание фотографии для дальнейшей её обработки. Работа с цветом, понятие цветового баланса, изменение цветов объекта, настройки яркости и контрастности фотографии или отдельных её частей, коррекция цветов с помощью Кривых. Моделирование изображений путем клонирования изменения размеров, поворот, наклон, рамки работа с текстовым слоем.

Тема 4. Создание сложных объектов с помощью фильтров. Работа со слоями, режим и параметры слоя, настройка маски слоя, фильтры слоя, наложение, копирование, обрезка слоёв. Создание новых изображений путем соединения слоёв различных графических объектов.

Тема 5. Технология создания gif анимации в редакторе Gimp. Подготовка нового изображения для создания шагов анимации. Внесение изменений в скопированные слои, изменение размера, положения, кривизны фрагмента,

переход к просмотру анимации, корректировка слоёв. Сохранение в режиме GIF (оптимизация).

#### *Практика:*

Тема 1. Просмотр различных изображений с помощью графического редактора, изменение параметров отображения изображения (Меню Вид - Масштаб).

Тема 2. Создание нового изображения, задание нужного размер холста, заливка фона, набросок произвольного рисунка с помощью инструментов рисования.

Тема 3. Практические работы по созданию новых изображений на основе исходного путем работы с различными инструментами выделения, копирования, изменения размеров и перемещения слоёв. Практические работы Робот, Здание, Лошадь, Машина, Коллаж, Фоторамки и поздравительная открытка.

Тема 4. Подготовка сложных изображений с использованием нескольких фотографий, создание дополнительных слоёв, использование маски слоя и фильтров для создания практических работ: Объект в капле, Рябь.

Тема 5. Творческая практическая работа по созданию gif анимации в редакторе Gimp. Создание слоёв, копирование и редактирование фрагментов с помощью инструментов преобразования, обрезки, цвета. Изменение фрагментов для формирования видимости движения.

#### *Формы аттестации/ контроля:*

Тема 1. Фронтальный опрос, выполнение тренировочного практического задания – просмотр изображений с помощью Gimp, применение инструмента Масштаб.

Тема 2. Педагогическое наблюдение за работой по созданию нового изображения, заданию нужного размер холста, фона и рисованию на холсте.

Тема 3. Педагогическое наблюдение. Практическая работа - создание новых изображений с помощью различных инструментов обрезки, преобразования, изменения цвета.

Тема 4. Проект – создание сложных изображений при работе со слоями, применение фильтров. Защита проекта.

Тема 5. Творческий проект по созданию собственной gif анимации, с использованием различных технологий обработки фрагментов. Защита проекта. Педагогический анализ полученного результата.

## **Раздел 2. Настольное издательство Scribus**

#### *Теория:*

Тема 1. Назначение программы Scribus. Знакомство с интерфейсом программы, панели инструментов, первоначальная настройка документа. Количество страниц, ориентация, поля, настройка сетки, направляющие. Примеры различных буклетов, визиток.

Тема 2. Вставка и редактирование изображений, вставка текстовых блоков. Работа с изображениями, подгон под размер блока изображения, обрамление, изменение цвета рамки и заливки. Обтекание блока изображения, поворот, изменение размера, копирование.

Тема 3. Редактирование свойств текстового блока, изображения. Особенности ввода текста, различные способы ввода. Изменение формата текста, цвета,

положения в блоке, создание связанных текстовых блоков. Работа с меню Свойства.

Тема 4. Создание печатной продукции, экспорт во внешние формы. Пример создания буклета, особенности верстки буклета, расположение на листе блоков изображения и текстовых блоков, подготовка дизайна и дополнительных графических элементов. Экспорт в PDF.

*Практика:*

Тема 1. Создание пустых документов с различными первоначальными параметрами. Особенности внешнего вида этих документов. Сохранение в формате программы.

Тема 2. Практическая работа по созданию тренировочного документа, содержащего текстовые и блоки изображения, редактирование этих блоков.

Тема 3. Зачетная практическая работа по созданию буклета на тему «Рецепты здоровья», дизайн буклета, взаимное расположение блоков изображения и текстовых блоков, наполнение текстовых блоков содержанием из заготовленных файлов.

Тема 4. Творческий проект по подготовке печатной продукции: буклета, визиток, памятки. Разработка, наполнение содержанием и графическими элементами. Защита проекта. Перевод в формат PDF. Печать продукции.

*Формы аттестации/ контроля:*

Тема 1. Устное тестирование с элементами практики, выполнение тренировочного практического задания – создание документов с различными заданными параметрами.

Тема 2. Практическая работа – создание документа и заготовок текстовых блоков и блоков изображения. Сохранение документа в формате Scribus.

Тема 3. Зачетная практическая работа - создание буклета «Рецепты здоровья».

Тема 4. Проект – печатная продукция на свободную тему. Защита проекта.

### **Раздел 3. Введение в Scratch**

*Теория:*

Правила техники безопасности. Начальное изучение среды программирования Scratch. Спрайты, сцены, графические и звуковые файлы объектов, поведение. Понятие алгоритмов. Система команд исполнителя. Типы алгоритмов. Для чего нужны языки программирования. Какие типы данных существуют. Для чего необходимы данные в Scratch. Учимся пользоваться системными переменными.

*Практика:*

Делаем и редактируем рисунок для спрайта и сцены. Работаем с растровым изображением. Словарь языка Scratch. Как говорить с компьютером на Scratch. Учимся пользоваться системными переменными. Учимся создавать простые программы и игры, мультфильмы.

*Формы аттестации/ контроля:*

Тема 1. Устное тестирование с элементами практики, выполнение тренировочного практического задания – создание первого проекта.



Тема 2. Практическая работа – усложнение первой программы, изменение скорости, звука, спрайта. Сохранение документа.

Тема 3. Практическая работа - создание программы по алгоритму, использование библиотеки спрайтов, циклические алгоритмы.

Тема 4. Проект – игры и программы на пройденные темы. Защита проекта.

#### **1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### **1.4.1. Требования к знаниям и умениям**

**Учащиеся должны знать:**

- особенности и правила работы с редактором Gimp;
- принципы работы с настольным издательством Scribus.
- основные приёмы работы с программным обеспечением Scratch.

**Учащиеся должны уметь:**

- создавать графическое изображение с помощью графического редактора Gimp;
- редактировать фотографии и другие графические объекты с помощью графического редактора Gimp;
- создавать различные графические объекты с помощью Gimp;
- создавать различные виды печатной продукции с помощью настольного издательства Scribus.
- создавать, редактировать простые программы в Scratch.

##### **1.4.2. Компетенции и личностные качества**

В результате занятий по программе у детей должны быть развиты следующие компетенции и личностные качества:

- Информационная компетентность: умение работать с информацией, осуществлять поиск, обработку, сохранение информации;
- коммуникативная компетентность: умение работать в группе, умение вести диалог, совместно решать поставленную задачу;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ

**Личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения программы**

##### ***Личностные результаты***

- сформировавшееся понимание роли информационных технологий в современном мире и в образовательном процессе;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность образно мыслить, запоминать определенный объём информации и творчески подходить к решению поставленной задачи.

### ***Метапредметные результаты***

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении, являются:

- сформированный познавательный интерес к информационным технологиям и приемам работы с информацией;
- владение умением самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение методами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение умением постановки и формулирования задачи; поиска путей решения.

### ***Предметные результаты***

включают в себя освоенные методы и приёмы работы с программными продуктами и технологиями:

- полученные навыки работы в графическом редакторе Gimp
- умением работать с различными видами информации: графической, текстовой;
- опыт работы с программой Power Point, как интерактивным программным средством;
- овладение приёмами работы с настольным издательством Scribus.
- владение базовым набором компетенций в области программирования;
- стартовые знания и умения при работе с программным обеспечением Scratch;
- появится практика в области написания сценариев

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

- количество учебных недель 34 недели;
- количество учебных дней: 1 день в неделю;
- продолжительность каникул: 10 дней (зимние)
- даты начала и окончания учебных периодов/этапов: 16 сентября – 29 мая.

Срок реализации программы – 1 учебный год (68 учебных недель)

Место проведения занятия – МАУ ДО ЦТТ «Новация»; кабинет 3.5.

#### Учебный план реализации программы «IT Scratch»

№ п/п	Дата проведения занятия		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
I. Редактор растровой графики Gimp				28		
	3 гр	4 гр				
1.	17 сен	17 сен	Векторная и растровая графика. Достоинства и недостатки. Область применения, понятие пикселя	1	Лекция	опрос
2.	17 сен	17 сен	Графический редактор Gimp. Интерфейс программы, меню, панели инструментов.	1	Лекция	опрос
3.	24 сен	24 сен	Обработка цифровых изображений, создание холста, обесцвечивание	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
4.	24 сен	24 сен	Работа с цветом, понятие цветового баланса, изменение цветов объекта	1	Лекция	опрос
5.	1 окт	1 окт	Настройки яркости и контрастности фотографии или отдельных её частей	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
6.	1 окт	1 окт	Обесцвечивание фотографии, удаление эффекта старой фотографии	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
7.	8 окт	8 окт	Коррекция цветов элементов фотографии с помощью Кривых	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
8.	8 окт	8 окт	Моделирование изображения с помощью опций меню Цвет	1	Лекция	опрос
9.	15 окт	15 окт	Инструменты выделения, Умные ножницы, размер, наклон (Башня)	1	Лекция	опрос
10.	15 окт	15 окт	Инструмент Быстрая маска. Создание нового изображения в другом цвете (Машина)	1	Практическая работа	педагогическое наблюдение
11.	22 окт	22 окт	Инструмент клонирование (выборочное копирование) (Лошадь)	1	Практическая работа	педагогическое наблюдение
12.	22 окт	22 окт	Свободное выделение, работа со слоями	1	Лекция, практическая работа	Практическая работа

					кая работа	
13.	29 окт	29 окт	Создание нового изображения путем копирования из 2-х изображений	1	зачетная практическая работа	педагогическое наблюдение
14.	29 окт	29 окт	Создание комбинированного изображения. Работа по созданию слоя с фоном	1	зачетная практическая работа	педагогическое наблюдение
15.	5 ноя	5 ноя	Добавление рамок, настройка толщины, эффекты, объем	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
16.	5 ноя	5 ноя	Кадрирование изображений, создание коллажей	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
17.	12 ноя	12 ноя	Перемещение слоёв. Фоторамки, поздравительные открытки	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
18.	12 ноя	12 ноя	Работа с текстом, вставка, редактирование, шрифт, цвет	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
19.	19 ноя	19 ноя	Настройка светящегося текста	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
20.	19 ноя	19 ноя	Свободное выделение, работа со слоями, маска слоя.	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
21.	26 ноя	26 ноя	Создание нового изображения, путем наложения маски и ее настройки (капля)	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
22.	26 ноя	26 ноя	Свободное выделение, работа со слоями, фильтры слоя.	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
23.	3 дек	3 дек	Создание нового изображения путем применения фильтров к различным слоям изображения (рябь)	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
24.	3 дек	3 дек	Технология создания анимации инструментами Gimp. Подготовка нового изображения для создания шагов анимации. Разработка плана	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
25.	10 дек	10 дек	Подготовка нового изображения для создания шагов анимации, проработка деталей	1	практическая работа	педагогическое наблюдение
26.	10 дек	10 дек	Подготовка нового изображения для создания шагов анимации, изменение размеров, поворот	1	практическая работа	педагогическое наблюдение
27.	17 дек	17 дек	Запуск редактора в режиме просмотра анимации, корректировка слоев. Сохранение документа в режиме анимации GIF (оптимизация)	1	Лекция	Фронтальный опрос
28.	17 дек	17 дек	Итоговая работа в графическом редакторе: создание, перемещение	1	зачетная практическая	Защита творческой

			слоёв, вставка текста. Фоторамки, создание коллажа		кая работа	работы
<b>II. Настольное издательство Scribus</b>				<b>16</b>		
29.	24 дек	24 дек	Назначение программы Scribus. Знакомство с интерфейсом программы, панели инструментов, первоначальная настройка документа. Количество страниц, ориентация	1	Лекция	Фронтальный опрос
30.	24 дек	24 дек	Дополнительные настройки: поля, настройка сетки, направляющие. Примеры различных буклетов, визиток.	1	Лекция	Фронтальный опрос
31.	14 янв	14 янв	Вставка и редактирование изображений, вставка текстовых блоков	1	Лекция, практическая работа	опрос
32.	14 янв	14 янв	Работа с изображениями, подгон под размер блока изображения, обрамление, изменение цвета рамки и заливки	1	Лекция, практическая работа	опрос
33.	21 янв	21 янв	Обтекание блока изображения, поворот, изменение размера, копирование	1	Лекция, практическая работа	опрос
34.	21 янв	21 янв	Вставка геометрических фигур, линий. Настройка цвета, поворот, прозрачность, контуры	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
35.	28 янв	28 янв	Редактирование свойств текстового блока, изображения	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
36.	28 янв	28 янв	Особенности ввода текста, различные способы ввода	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
37.	4 фев	4 фев	Изменение формата текста, цвета, положения в блоке, создание связанных текстовых блоков	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
38.	4 фев	4 фев	Работа с меню Свойства	1	Лекция, практическая работа	педагогическое наблюдение
39.	11 фев	11 фев	Творческий проект по подготовке печатной продукции: буклета, визиток, памятки, целеполагание, этапы проекта	1	Беседа Проект	педагогическое наблюдение
40.	11 фев	11 фев	Разработка буклета, наполнение графическими элементами	1	Беседа Проект	зачетная практическая работа
41.	18 фев	18 фев	Разработка буклета, наполнение содержанием	1	Проект	зачетная практическая работа
42.	18 фев	18 фев	Расположение на листе блоков изображения и текстовых блоков, применение эффектов	1	Проект	зачетная практическая работа

43.	25 фев	25 фев	Редактирование, дополнение, авторские особенности и интерфейс	1	Проект	зачетная практическая работа
44.	25 фев	25 фев	Экспорт в PDF. Печать документа, демонстрация проекта	1	Проект	Защита творческой работы
<b>III. Введение в Scratch</b>				<b>24</b>		
45-46	3 мар 3 мар	3 мар 3 мар	Инструктаж по ОТ и ТБ. Введение. Интерфейс Scratch	2	Лекция, беседа	Фронтальный опрос
47-52	10 мар 10 мар 17 мар 17 мар 24 мар 24 мар	10 мар 10 мар 17 мар 17 мар 24 мар 24 мар	Начальное изучение среды программирования Scratch. Изучение всех блоков программы. Составление программы по пройденным блокам.	6	Лекция, беседа, мастер-класс	Фронтальный опрос
53-56	31 мар 31 мар 7 апр 7 апр	31 мар 31 мар 7 апр 7 апр	Спрайты, сцены, графические и звуковые файлы объектов, поведение. Делаем и редактируем рисунок для спрайта и сцены.	4	Лекция, практикум	Отчет
57-60	14 апр 14 апр 21 апр 21 апр	14 апр 14 апр 21 апр 21 апр	Понятие алгоритмов. Система команд исполнителя. Типы алгоритмов. Виды алгоритмов. Область применения.	4	Лекция, беседа	Опрос
61-62	28 апр 28 апр	28 апр 28 апр	Какие типы данных существуют. Виды данных. Для чего необходимы данные в Scratch. Учимся создавать и пользоваться системными переменными.	2	Лекция, беседа	Опрос
63-64	12 май 12 май	12 май 12 май	Делаем и редактируем рисунок для спрайта и сцены. Работаем с растровым изображением. Проработка своей собственной модели. Применение её в программе	2	Лекция, практикум, мастер-класс	Отчет, тестирование
65	19 май	19 май	Словарь языка Scratch. Как говорить с компьютером на Scratch. Дополнительные блоки программы.	1	Лекция, практикум	Опрос, практическая работа
66-68	19 май 26 май 26 май	19 май 26 май 26 май	Создание простых программ, игр, мультфильмов, первые проекты	3	Лекция, практическая работа	зачетная практическая работа
<b>Итого 68 ч</b>						

## **2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально-техническое обеспечение**

В кабинете, в котором осуществляется реализация программы, должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 7-8 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к локальной сети и выход в Интернет. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux, Mac OS). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания программы «IT Scratch» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы;
- растровый графический редактор Gimp;
- настольное издательство Scribus;
- программа для чтения pdf файлов
- Scratch 2.

### **2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Согласно учебному плану программа предусматривает следующие формы аттестации:

- фронтальный опрос;
- практическая работа;
- педагогическое наблюдение;
- зачетная практическая работа;
- творческая работа;
- творческий проект и его защита.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- готовая работа;
- журнал посещаемости;
- материал анкетирования и тестирования;
- отзыв детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики;

- выставка;
- готовое изделие;
- защита творческих работ;
- конкурс работ внутри группы;
- портфолио;
- выставка работ на сайте учреждения.

#### 2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В течение курса предполагаются регулярные практические зачеты, на которых решение поставленной заранее известной задачи осуществляется с использованием отработанных умений и доступного инструментария изученных программ, и сопровождается устным описанием выполненных действий.

По окончании курса учащиеся защищают творческий проект, требующий проявления знаний и навыков по ключевым темам.

По окончании года проводится переводной итоговый зачет.

#### 2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса – очная форма;

*методы обучения* – словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский, проблемный; игровой, проектный;

*воспитания* – убеждение, стимулирование, мотивация;

*формы организации образовательного процесса*: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая;

*формы организации учебного занятия* – беседа, выставка, защита проектов, лекция, мастер-класс, практическое занятие, презентация, соревнование, тренинг;

*педагогические технологии* – технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио;

*алгоритм учебного занятия*:

Этап	Подэтап
Вхождение	Приветствие
	Мотивация
	Планирование, целеполагание
Основной	Оценка знаний учащихся
	Сообщение новой информации
	Игровая пауза
	Формирование навыка, убеждений, отношений
	Развитие навыка, убеждений, отношений
Заключение	Анализ и подведение итогов
	Рефлексия



*дидактические материалы* – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, образцы готовых работ (Приложение).

## 2.6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бесплатный курс Gimp [https://mostik.info/besplatniy\\_kurs\\_gimp/](https://mostik.info/besplatniy_kurs_gimp/)
2. Уроки GIMP для начинающих и профи <https://uroki-gimp.ru/lessons/animation>
3. Горюнов В.А. Издательская система Scribus (ПО для вёрстки и подготовки публикаций): Учебное пособие. — Москва: 2008.—62с
4. Официальный сайт Scratch. <https://scratch.mit.edu/>
5. Электронная книга: Scratch для детей. Самоучитель по программированию. Мажед Маржи.
6. Электронная книга: Программирование на Scratch 2. Голиков Денис и Голиков Артём.
7. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3739-1.
8. Голиков Д. В. 40 проектов на Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 192 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3939-5.