

Управление образования администрации Балтийского городского округа

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

"Дом детского творчества" г. Балтийска

Принята на заседании  
методического (педагогического) совета  
от 30.05.2023 г  
Приказ № 72



И. о. директора МАУДО ДДТ г. Балтийска  
О.В. Латышева  
02.06.2023 г.

Утверждаю:  
И. о. директора МАУДО ДДТ г. Балтийска  
О.В. Латышева  
02.06.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности «Программирование в среде Scratch»**

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации: 2 года

Автор программы:  
Белугин Александр Викторович,  
педагог дополнительного образования  
г. Балтийска

г. Балтийск, 2023

## Пояснительная записка

Актуальность дополнительной образовательной общеразвивающей программы технической направленности «Программирование в среде Scratch» продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Отличительной особенностью данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

### Отличительные особенности

Новизна программы заключается в комбинировании исследовательской деятельности с изучением основ программирования и создания проекта в программной среде Scratch. Аспект новизны 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 мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает программу практически значимой для современного школьника. Это дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

### Адресат программы

Программа адресована для детей 10-12 лет, наполняемость групп 15 человек, группа одновозрастная.

### Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 2 года.

На полное освоение программы требуется 144 часа.

Уровень	Год обучения
Стартовый	1ый год обучения
Базовый	2ой год обучения.

### Формы обучения

- групповые занятия с дифференцированным подходом, обучаются от 12 до 15 человек в группе;
- очная и дистанционная форма и (или) с использованием электронных ресурсов обучения;
- занятия и мастер-классы педагогов дополнительного образования;
- творческие студии и конкурсы с дистанционным представлением выполненных работ.

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие: 1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и

распределение работы для каждого учащегося на данное занятие; 2 часть – практическая работа учащихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности; 3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе. Широко используется форма творческих занятий, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на поиск, творчество и открытия. Это позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес учащихся к экосистеме. Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания. Деловая игра, как средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности, показывает возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей профессии. Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает групповые, фронтальные, индивидуальные, парные формы работы.

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

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Программа имеет сетевой характер реализации. На основании договора о сетевом взаимодействии с Муниципальным бюджетным общеобразовательным учреждением лицей №1 города Балтийска. Данная форма обеспечивает возможность освоения программы с использованием ресурсов обеих организаций.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа «Программирование в среде Scratch» составлена таким образом, чтобы учащиеся могли овладеть всем комплексом знаний программированию, познакомиться с требованиями к оформлению проектов, а также приобрести практические навыки работы со Scratch.

В процессе обучения обучающиеся получают дополнительные навыки и знания в области информатики.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого учащегося. Учащиеся имеющие соответствующий необходимым требованиям уровень ЗУН.

**Цель** – обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

**Задачи:**

- научить работать с программой Scratch.
- сформировать навыки работы в программной среде Scratch с целью освоения основ программирования для управления действиями исполнителя, а также представления результатов исследования в виде авторских проектов в программной среде Scratch.
- развить способности детей к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности.
- воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину.

**Принципы отбора содержания**

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

**Планируемые результаты (по годам обучения) и способы определения их результативности**

***Знать:***

- отдельные способы планирования деятельности;
- составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
- составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий; - разбиение задачи на подзадачи; - распределение ролей и задач в группе;

***Уметь:***

- составить план проекта, включая: выбор темы; анализ предметной области; разбиение задачи на под-задачи; проанализировать результат и сделать выводы; найти и исправить ошибки; - подготовить небольшой отчет о работе; публично выступить с докладом; - наметить дальнейшие пути развития проекта;

***иметь первичные навыки:***

- работы в группе;
- ведения дискуссии;
- донесения своих мыслей до других.

**Планируемые результаты обучения по программе**

**1 год обучения:**

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- владеют способами работы с изученными программами;

- знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.

#### 2 года обучения:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- владеют специальными знаниями и практическими навыками в области программирования в среде Scratch;
- знают принципы и структуру проектов, формы представления и управления информацией в проектах в среде Scratch;
- владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;
- владеют приемами организации и самоорганизации работы по созданию проектов в среде Scratch;
- имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при разработке проектов в среде Scratch;
- имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты проектов в среде Scratch;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов в среде Scratch.

#### **Форма подведения итогов реализации программы:**

1 год обучения: Представляют портфолио творческих работ, участие в конкурсах.

2 год обучения: Защита творческих работ. Участие в конкурсах и соревнованиях по программированию в среде Scratch. Представление проектов через размещение на Всемирном Scratch портале.

## Учебный план 1 год обучения

п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>I</b>	<b>Что такое Scratch?</b>	<b>2</b>		
1.1	Инструктаж	1	1	
1.2	Установка программы.	1	1	
<b>II</b>	<b>Знакомство со Scratch</b>	<b>4</b>		
2.1	Знакомство с интерфейсом	1	1	
2.2	Первый проект	1		1
2.3	Блоки звука	1		1
2.4	Создание своего звука	1		1
<b>III</b>	<b>Усложнение первого проекта</b>	<b>4</b>		
3.1	Загрузка проекта	1	1	
3.2	Изменение скорости	1	1	
3.3.	Автомобиль с пятью скоростями	2	1	1
<b>IV</b>	<b>Знакомство с эффектами</b>	<b>6</b>		
4.1	Создание 2го проекта. Цветовой эффект	1	1	
4.2	Эффект рыбьего глаза	1		1
4.3	Эффект завихрения	1		1
4.4	Эффект укрупнения пикселей	1		1
4.5	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	1		1
4.6	Ассимация	1		1
<b>V</b>	<b>Знакомство с отрицательным числом</b>	<b>4</b>		
5.1	Ходим задом наперед	1	1	
5.2	Переворачиваем звуки	1		1
5.3	Привидение	2	1	1
<b>VI</b>	<b>Знакомство с пером</b>	<b>2</b>		
6.1	Рисуем каракули	1		1
6.2	Рисуем красиво	1		1
<b>VII</b>	<b>Циклы</b>	<b>6</b>		
7.1	Знакомство с циклами	1	1	
7.2	Циклы и эффекты цвета	1		1
7.3	Циклы и эффект призрака	1		1
7.4	Вращение	1		1
7.5	Бесконечный цикл	1		1
7.6	Автоматическая печать	1		1
<b>VIII</b>	<b>Условный блок</b>	<b>4</b>		
8.1	Знакомство с условным блоком	1	1	
8.2	Игра «Погоня»	2	1	1
8.3	Доработка игры	1		1
<b>XI</b>	<b>Мультфильм «Акула и рыбка»</b>	<b>4</b>		
9.1	Создаем персонажей	1	1	
9.2	Программируем акулу	1		1
9.3	Программируем рыбку	1		1
9.4	Тестируем программу	1		1
<b>X</b>	<b>Что такое координаты x и y?</b>	<b>4</b>		
10.1	Перемещение по горизонтали	1	1	
10.2	Перемещение по вертикали	1		1
10.3	Рисование по координатам	2	1	1
<b>XI</b>	<b>Мультфильм «Пико и приведение»</b>	<b>4</b>		

11.1	Координатная плоскость	1	1	
11.2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости	1		1
11.3	Создаем мультфильм	1		1
11.4	Программируем Пико и приведение	1		1
<b>XII</b>	<b>Игра «Лабиринт»</b>	<b>4</b>		
12.1	Рисуем лабиринт	1	1	
12.2	Программируем Гигу и Нано	1	1	
12.3	Усложняем игру	2	1	1
<b>XIII</b>	<b>Мультфильм «Кот и летучая мышь»</b>	<b>4</b>		
13.1	Рисуем сцену и костюмы кота	1	1	
13.2	Рисуем костюмы летучей мыши	1	1	
13.3	Программируем кота и летучую мышь	2	1	1
<b>XIV</b>	<b>Игра «Пройди сквозь кактусы»</b>	<b>2</b>		
14.1	Создаем спрайты	1	1	
14.2	Программируем поведение спрайтов	1		1
<b>XV</b>	<b>Игра «Ведьма и Волшебник»</b>	<b>4</b>		
15.1	Создаем спрайты	1	1	
15.2	Программируем спрайты	1		1
15.3	Всплывающие подсказки	2	1	1
<b>XVI</b>	<b>Игра «Кот - математик»</b>	<b>4</b>		
16.1	Переменные	1	1	
16.2	Конструируем игру	1	1	
16.3	Отгадай число	1		1
16.4	Виды отображения переменных	1		1
<b>XVII</b>	<b>Игра «Вертолет»</b>	<b>2</b>		
17.1	Создаем спрайты и фон	1	1	
17.2	Программируем спрайты	1		1
<b>XVIII</b>	<b>Полет с ускорителем «Флэппи Берд»</b>	<b>2</b>		
18.1	Создаем спрайты и фон	1	1	
18.2	Программируем поведение спрайтов	1		1
<b>XIX</b>	<b>Игра «Защита базы»</b>	<b>2</b>		
19.1	Создаем спрайты и фон	1	1	
19.2	Программируем поведение спрайтов	1		1
<b>XX</b>	<b>Викторина</b>	<b>4</b>		
20.1	Работа с текстом	1		1
20.2	Простая викторина	1		1
20.3	Викторина со списками	2		2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>

## 2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>I</b>	<b>Инструктаж</b>	1	1	
<b>II</b>	<b>Веселая Scratch-математика.</b>	<b>11</b>		
2.1	Умеют ли спрайты считать?	5	1	4
2.2	Константы и переменные	4	1	3
2.3	Списки	2	1	1
<b>III</b>	<b>Лаборатория обучающих игр.</b>	<b>8</b>		
3.1	Создаем обучающую игру по математике	4	1	3
3.2	Создаем интерактивную игру по русскому языку.	4	1	3

<b>IV</b>	<b>Музыкальная магия чисел</b>	<b>6</b>		
4.1	Музыкальная грамота для Scratch	2	1	1
4.1	Пишем музыку в Scratch	4	1	3
<b>V</b>	<b>Свободное проектирование</b>	<b>30</b>		
5.1	Алгоритм создания творческих проектов	2	2	
5.2	Создание Scratch-проектов	28		28
<b>VI</b>	<b>Участие в конкурсах, защита проектов</b>	<b>16</b>		<b>16</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

## Содержание программы

### 1 год обучения

#### 1. Что такое Scratch?

Теория: Правила техники безопасности. Знакомство с программой кружка.

Практика: Установка программы

#### 2. Знакомство со Scratch

Теория: Знакомство с интерфейсом

Практика: Создание первого проекта, работа со блоками звука, создание своего звука.

#### 3. Усложнение первого проекта

Теория: Знакомство с блоками скорости

Практика: Создание автомобиля с пятью скоростями

#### 4. Знакомство с эффектами

Теория: Виды эффектов в программе

Практика: Создание проекта с различными эффектами.

#### 5. Знакомство с отрицательным числом

Теория: знакомство с отрицательным числом

Практика: Использование отрицательного числа в программе при создании игры

#### 6. Знакомство с пером

Теория: Знакомство с пером

Практика: Рисование с помощью пера

#### 7. Циклы

Теория: знакомство с циклами в программировании.

Практика: Создание различных видов циклов

#### 8. Условный блок

Теория: Знакомство с блоками.

Практика: использование блоков в игре.

#### 9. Мультфильм «Акула и рыбка»

Теория: Готовые объекты с интернета

Практика: Создание мультфильма

#### 10. Что такое координаты x и y?

Теория: Знакомство с координатами

Практика: Рисование по координатам

#### 11. Мультфильм «Пико и приведение»

Теория: Знакомство с координатной плоскостью

Практика: Создание мультфильма

#### 12. Игра «Лабиринт»

Теория: Программирование персонажей



- Практика: Создание и усложнение игры
- 13. Мультфильм «Кот и летучая мышь»**  
Теория: Рисование персонажей  
Практика: Создание мультфильма
- 14. Игра «Пройди сквозь кактусы»**  
Теория: Создание спрайтов  
Практика: Программирование спрайтов.
- 15. Игра «Ведьма и Волшебник»**  
Теория: Создание спрайтов и выплывающих подсказок  
Практика: Создание игры
- 16. Игра «Кот - математик»**  
Теория: Переменные.  
Практика: Создание игры
- 17. Игра «Вертолет»**  
Теория: Создание спрайтов  
Практика: Программирование спрайтов, создание игры
- 18. Полет с ускорителем «Флэппи Берд»**  
Теория: Создание спрайтов  
Практика: Создание игры
- 19. Игра «Защита базы»**  
Теория: Создание спрайтов и фонов  
Практика: Создание игры
- 20. Викторина**  
Теория: Работа с текстом  
Практика: Создание викторин
- 21. Участие в конкурсах**  
Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями  
Практика: создание мультфильмов, игр.

## **2 год обучения (базовый уровень)**

### **1. Веселая Scratch-математика. (11 часов)**

#### ***Тема 1. Умеют ли спрайты считать?***

Теория: Типы данных: числовые, строковые, логические. Числа: положительные, отрицательные, целые, дробные.

Практика: Арифметические операции с числовыми данными. Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции.

#### ***Тема 2. Константы и переменные***

Теория: 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.

Практика: Использование слайдера монитора переменной. Правила использования переменных.

#### ***Тема 3. Списки***

Теория: Список. Элементы списка. Имя списка. Индекс. Длина списка.

Практика:Создание списка. Приемы работы с элементами списка.

## **2. Лаборатория обучающихся игр. (8 часов)**

### ***Тема 1. Создаем обучающую игру по математике..***

Теория: Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний.

Практика: Озвучивание игры.

### ***Тема 2. Создаем интерактивную игру по русскому языку.***

Теория: Постановка цели. Сценарий игры.

Практика: Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Озвучивание игры. Интернет-сообщество скретчеров. Публикация проектов в сети Интернет.

## **3. Музыкальная магия чисел.(6 часов)**

### ***Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch.***

Теория: Звук. Высота звука. Звукоряд. Полный звукоряд. Ритм, темп, музыкальный такт, размер, пауза. Ноты. Длительность нот и пауз. Гамма. Практика: Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий.

### ***Тема 2. Пишем музыку в Scratch***

Теория: Мелодические инструменты.

Практика: Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.

## **4. Свободное проектирование. (30 часов)**

### ***Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов.***

Теория: Спираль творчества

Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

### ***Тема 2. Создание Scratch-проектов.***

Практика: 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.

### **Календарный учебный график**

<b>№</b>	<b>Режим деятельности</b>	<b>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Программирование в среде Scratch»</b>
1.	Начало учебного года	01.09.2023
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Количество учебных часов в год	144 часа
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю по 1 часу
5.	Продолжительность учебных занятий	45 минут

6.	Продолжительность учебной недели	6 дней
7.	Период реализации программы	01.09.2023-31.05.2025

## **Организационно педагогические условия реализации программы**

### *Методы организации занятий:*

- словесные: объяснение новых тем, новых терминов и понятий; обсуждение, беседа, рассказ, анализ выполнения заданий, комментариев педагога
- наглядные: демонстрация педагогом образца выполнения задания, использование иллюстраций, изображений скульптур, изображений зданий архитектуры, репродукций картин художников; видеоматериалы, презентации, материалы с сайтов и т.д.
- репродуктивный метод – метод практического показа.

*В зависимости от решения учебных задач занятия делятся на следующие виды:*

- приобретение новых знаний (теоретических)
- занятия по формированию знаний, умений, навыков (самостоятельная деятельность ребенка под руководством педагога)
- повторение, подобные занятия являются заключительными
- проверка знаний, умений, навыков
- комбинированные занятия (решение нескольких учебных задач). В зависимости от особенностей темы и содержания работы можно заниматься со всей группой, по подгруппам или индивидуально с каждым ребенком.

Организация рабочего пространства учащегося осуществляется с использованием здоровьесберегающих технологий. В ходе занятия в обязательном порядке проводятся физкультминутки, направленные на снятие общего и локального мышечного напряжения. В перерывах занятий проводится проветривание кабинета.

Одним из условий реализации программы является повышение педагогического и профессионального мастерства педагога. Педагог дополнительного образования имеет возможность регулярно обучаться на курсах повышения квалификации в любых формах: очно и дистанционно – с использованием возможностей Интернет, посредством посещения открытых занятий и мастер-классов педагогов других учреждений дополнительного образования.

## **Принципы и условия построения образовательного процесса**

При организации учебного процесса используются принципы:

- Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе учебно-воспитательной работы;
- Обеспечение последовательности развития (углубление и расширение курса);
- Наглядность;
- Доступность;
- Включение детей в активную творческую деятельность;
- Сочетание индивидуальных и коллективных форм деятельности;

- Опора на чувствительно-эмоциональную сферу ребенка. Условиями построения педагогического процесса являются:
- Вовлечение детей не только в воспроизводящую, но и творчески преобразующую деятельность, дающую возможность самовыражения личности;
- Использование только положительной мотивации детей на осознанное овладение знаний и умений;
- Использование разных стимулов: деятельно-практических (конкурс), словесно-деятельных (эмоционально-образный, проблемно-поисковый, общественно-оценочный).

## **Материально-техническое обеспечение**

1. Компьютер (для педагога)
2. 15 Macbook (для детей)
3. Интерактивная доска
4. Программа Scratch

### **Оценочный формы контроля**

#### **Критерии оценки знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения программы**

Высокий уровень – учащийся глубоко изучил учебный материал, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, задание выполняет правильно, уверенно и быстро; владеет логическими операциями, выделять существенные признаки

И выделяет самостоятельно закономерности; хорошо ориентируется в изученном материале, может самостоятельно найти нужный источник информации, умеет самостоятельно наблюдать и делать простые выводы; проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в конкурсах, проявляет доброжелательность.

Средний уровень – учащийся знает лишь основной материал, на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, при выполнении практической работы испытывает затруднения, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов педагога, может допускать ошибки, не влияющие на результат; владеет логическими операциями частично, группирует по несущественным признакам; не всегда может определить круг своего незнания и найти нужную информацию в дополнительных источниках; понимает различные позиции других людей, но не всегда проявляет доброжелательность, дает обратную связь, когда уверен в своих знаниях, проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только при изучении определенных тем или на определенных этапах работы.

Низкий уровень – учащийся не может достаточно полно и правильно ответить на оставленные вопросы, имеет отдельные представления об изученном материале, при выполнении практической работы задание или не

сделано, или допущены ошибки, влияющие на результат; логические операции не сформированы; самостоятельно не может определять круг своего незнания, не может делать самостоятельные выводы; редко понимает и принимает позицию других людей, считая свое мнение единственно верным, присутствует на занятиях, но не активен, выполняет задания только по четким инструкциям и указаниям педагога.

## Список литературы

### Нормативные правовые акты

#### Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"

### Для педагога дополнительного образования

8. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
9. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch. — Тамбов, 2014. — 29с: ил.
10. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
11. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch. — Тамбов, 2014. — 29с: ил.
12. <https://scratch.mit.edu/> сайт пользователей Scratch

13. <https://scratch.mit.edu/projects/editor/> Онлайн версия программы Scratch
14. <http://scratch-wiki.info/> ScratchWiki