

**ОБЛАСТНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ НЕТИПОВАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ»**

Рассмотрена и принята на заседании  
педагогического совета  
От 27.05. 2022 г.  
Протокол № 4



Утверждаю:  
Директор ОГБН ОО «ДТДМ»  
Т.В.Галушкина  
Приказ № 306-од от «04» 07 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Scratch-программирование»**

**Уровень программы – базовый**

Объединение «Алгоритмика и программирование» (новые места 2021)

Срок реализации программы: **1 год**  
Возраст обучающихся: **10-12 лет**

Автор-разработчик:  
педагог дополнительного образования  
**Мельникова Алина Юрьевна**

г. Ульяновск, 2022 г.

**Структура дополнительной общеразвивающей программы**  
**стр.**

**Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты	9

**Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

2.1. Учебный план	11
2.2. Календарный учебный график	16
2.3. Условия реализации программы	21
2.4. Форма аттестации	21
2.5. Оценочные материалы	22
2.6. Методические материалы	23
2.7. Воспитательный компонент программы	25

Список литературы	28
-------------------	----

## **Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75)
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Приказ Минпросвещения РФ 30.09.2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года №196»
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ)
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»)
- Локальные акты ОГБН ОО «Дворец творчества детей и молодежи» (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной и итоговой аттестации обучающихся).

Наука и технология развиваются столь стремительно, что образование зачастую не успевает за ними. Одним из самых известных способов организации внеучебной деятельности является метод проектов. Самым подходящим инструментом для организации подобной образовательной деятельности является среда для программирования Scratch. Овладев даже минимальным набором операций, юный пользователь сможет с лёгкостью создавать проекты.

Scratch- это среда, которая позволяет детям создавать собственные анимации, мини-мультфильмы, игры. Работа в среде scratch развивает у

детей логику, позволяет сформировать понятие об основах программирования.

Scratch можно рассматривать как инструмент для творчества. Обучающиеся учатся сочинять и реализовывать истории, рисовать и оживлять придуманных ими персонажей, учатся работать с графикой и звуком.

В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами.

Работая в среде scratch, ученики осваивают множество навыков, таких как: творческое мышление, системный анализ, проектирование, умение обучаться и самообучаться, самостоятельное принятие решений.

**Направленность программы.** Техническая.

**Уровень реализуемой программы:** Базовый.

**Дополнительность программы по отношению к программам общего образования.** Данный вид деятельности в общеобразовательных учреждениях не изучается.

**Актуальность программы.** Мультимедийная среда scratch позволяет сформировать у обучающихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Данная среда позволяет сформировать навыки и освоить технологию программирования. Изучение данного языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.

**Отличительная особенность.** Особенность среды Scratch- программа позволяет создавать мультфильмы, анимацию, игры. Делает образовательную программу практически значимой для учащегося, так как дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что способствует развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Инновационность 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.

**Адресат программы:** Дети в возрасте 10-12 лет, деятельность ребенка становится предметной. Теперь, кроме игры проступает второе важное направление — учеба и развитие. Этот период связан с активной работой психики. Предстоит многому научиться.

**Объём программы:** 144 часа. Программа реализуется по двум модулям: первый 64 часа, второй- 80.

**Режим занятий:** два раза в неделю по 2 часа с перерывом 10 минут.

**Форма обучения:** очная, с использованием ресурсов электронного обучения, при необходимости использование дистанционных технологий.

**Формы занятий:**

Для очного обучения чаще всего применяется комбинированные и практические занятия.

При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ возможны

следующие формы проведения занятий:

- Видеоконференция – обеспечивает двухстороннюю аудио- и видеосвязь между педагогом и обучающимися. Преимуществом такой формы виртуального общения является визуальный контакт в режиме реального времени. Охватывает большое количество участников образовательного процесса.

- Чат-занятия – это занятия, которые проводятся с использованием чатов – электронной системы общения, проводится синхронно, то есть все участники имеют доступ к чату в режиме онлайн.

- Онлайн-консультации – это наиболее эффективная форма взаимодействия между педагогом и обучающимися. Преимущество таких консультаций в том, что, как при аудио и тем более видео контакте, создается максимально приближённая к реальности атмосфера живого общения. К наиболее приемлемым для дополнительного образования можно отнести, также, такие формы как мастер классы, дистанционные конкурсы, фестивали, выставки, электронные экскурсии.

## **1.2 Цель и задачи программы.**

**Цель программы:** создание условий для развития алгоритмических и креативных способностей учащихся к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования, через формирование ключевых компетенций, основанных на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способах самостоятельной творческой деятельности по направлению ИТ.

### **Задачи программы:**

#### **Личностные:**

- сформировать познавательную и творческую деятельность обучающихся;
- развить эмоциональные возможности в процессе создания творческих проектов;
- улучшить память, воображение, а также образное и логическое мышление;

#### **Метапредметные:**

- приобрести базовые практические знания и навыки, необходимые для самостоятельной разработки проектов;

#### **Регулятивные:**

- приобрести навыки формулировать и удерживать поставленную задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- оценивать правильность выполнения действия;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей, воспитателя и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

### **Коммуникативные**

#### **В процессе обучения дети:**

##### **узнают:**

- правила безопасной работы с компьютером;
- основные компоненты среды программирования Scratch;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;

##### **должны научиться:**

- самостоятельно решать задачи в процессе написания программы (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт с использованием специальных элементов и т.д.);
- создавать простые и сложные проекты по собственному замыслу и по поставленной задаче.
- Корректировать программу при необходимости;

##### **развить:**

- пространственное воображение, логическое и визуальное мышление;
- познавательные, интеллектуальные и творческие способности;

##### **приобрести следующие качества:**

- самостоятельное мышление, умение отстаивать своё мнение;
- потребность в самообразовании, дальнейшем развитии профессиональных умений и навыков в области программирования.

### **1.3. Содержание программы.**

#### **Модуль первый.**

##### **1. Вводное занятие.**

**Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Scratch.**

**Теория:** знакомство со средой программирования scratch. Вводное занятие. Техника безопасности. Интерфейс среды разработки.

**Практика:** создание простейшей программы работы со спрайтом. Логика среды программирования.

**Контроль:** устный опрос.

##### **Тема 2. Понятие «спрайт» и его возможности.**

**Теория:** Перемещение спрайтов в заданном направлении по шагам. Контроль края сцены. Изменение направления движения.

**Практика:** Программа перемещения спрайта с контролем края сцены и изменением внешности и направления.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

##### **2. Знакомство со средой программирования. Написание программ.**

##### **Тема 3. Звуки**

**Теория:** Возможности работы со звуком в среде Scratch. Использование звуковых эффектов.

**Практика:** Программа извлечения звуков.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 4. Управление.**

**Теория:** Сложные алгоритмы обработки событий мыши. Сложные алгоритмы обработки событий клавиш.

**Практика:** Программа перемещения спрайтов.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 5. Работа со спрайтами.**

**Теория:** возможности взаимодействия спрайтов.

**Практика:** написание проекта с несколькими спрайтами.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 6. Циклы**

**Теория:** применение цикла в скриптах.

**Практика:** скрипт бесконечного движения. Скрипт движения с заданным количеством повторений.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 7. Условия.**

**Теория:** понятие условия. Применение цикла с условием в программе.

**Практика:** применения скрипта с условием в программе.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 8. Эффекты.**

**Теория:** использование эффектов в программе.

**Практика:** написание программы с использованием эффектов.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 9. Мини-игра «подводный мир».**

**Теория:** закрепление пройденного материала. Применение знаний на практике.

**Практика:** написание программы с использованием изученного материала.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 10. Фоны.**

**Теория:** знакомство с возможностью программирования фона.

**Практика:** программирование фона.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 11. Графика.**

**Теория:** операции встроенного редактора. Создание и редактирование спрайтов. Знакомство и применение блоков рисования в программе.

**Практика:** создание собственного спрайта и дальнейшее его программирование. Программа для рисования.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 12. Диалог.**

**Теория:** понимание того, как последовательность действий меняет итог программы.

**Практика:** Написание и изменение программы с помощью перемещения блоков.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

## **Модуль второй.**

### **3. Знакомство со средой программирования. Написание программ.**

#### **Тема 1. Мини-игра «игра в снежки».**

**Теория:** создание переменных. Правила именования. Отображение переменных.

**Практика:** вывод переменных. Применение в программе.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта.

#### **Тема 2. Мини-игра «пакман».**

**Теория:** отработка умений.

**Практика:** написание программы «пакман».

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 3. Раздел «Перо».**

**Теория:** обобщение полученных знаний.

**Практика:** создание графического редактора.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 4. Мини-игра «соединение теней».**

**Теория:** отработка полученных знаний.

**Практика:** создание мини-игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 5. Мини-игра «модельер».**

**Теория:** создание сообщений. Передача сообщений между объектами.

**Практика:** программа с централизованной логикой, собранной в одном спрайте.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 6. Мини-игра «мухобойка».**

**Теория:** понятие о перемещении спрайта по координатам

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 7. Мини-игра «трасса с машиной».**

**Теория:** повторение циклов с условием.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 8. Мини-игра «лабиринт с кнопками».**

**Теория:** Одновременный контроль нескольких сообщений.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 9. Мини-игра «Танчики».**

**Теория:** обобщение полученных знаний.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

#### **Тема 10. Мини-игра «Отскакивающий мяч».**

**Теория:** возможности управления движением спрайта.

**Практика:** написание игры.



**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Тема 11. Мини-игра «Тамагоч».**

**Теория:** обобщения понятий о сообщениях.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Тема 12. мини-мультфильм «Летающий голубь».**

**Теория:** обобщение знаний о программировании фона и спрайта. Их взаимодействие.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Тема 13. Мини-игра «Запасливый ёжик».**

**Теория:** закрепление материала.

**Практика:** написание игры.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта.

#### **1.4. Планируемые результаты**

##### ***Личностные:***

- формирование познавательной и творческой деятельности обучающихся;
- развитие эмоциональной возможности в процессе создания творческих проектов;
- улучшение памяти, воображения, а также образного и логического мышления;

##### ***Метапредметные:***

- приобретение базовых практических знаний и навыков, необходимых для самостоятельной разработки проектов, а именно самостоятельная работа при решении поставленной задачи;

##### ***Регулятивные:***

- приобретение навыков формулировать и удерживать поставленную задачу;
- приобретение навыков преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- приобретение навыка оценивать правильность выполнения действия;
- умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей, воспитателя и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- умение выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

##### ***Коммуникативные***

##### **В процессе обучения дети:**

##### **узнали:**

- правила безопасной работы;

- основные компоненты среды scratch;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;

**должны уметь:**

- самостоятельно решать задачи в процессе написания программы (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.);
- создавать простые и сложные проекты по собственному замыслу и по поставленной задаче;
- корректировать программу при необходимости;

**должны развить:**

- пространственное воображение, логическое и визуальное мышление;
- познавательные, интеллектуальные и творческие способности;

**обрести следующие качества:**

- самостоятельное мышление, умение отстаивать своё мнение;
- потребность в самообразовании, дальнейшем развитии профессиональных умений и навыков в области программирования;

Обучающиеся данного объединения смогут поучаствовать в конкурсах различного уровня.

## Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

#### Модуль первый

№ п/п	№ занятий	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
			Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1</b>		<b>Знакомство со средой Scratch.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>Тема 1</b>	1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Scratch.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 2</b>		<b>Понятие «спрайт» и его возможности.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	2	Костюмы спрайта.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	3	Основные принципы движения спрайта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Раздел 2</b>		<b>Знакомство со средой программирования. Написание программ.</b>	<b>58</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 3</b>		<b>Звуки</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	4	Звуки и сообщения в scratch.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	5	Возможности и применение звуков.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 4</b>		<b>Управление</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	6	Управление с помощью мыши.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	7, 8	Управление с помощью клавиш.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 5</b>		<b>Работа со спрайтами</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	9	Принципы работы с двумя спрайтами.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	10	Работа с двумя спрайтами	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 6</b>		<b>Циклы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	11	Понятие цикла.	2	1	1	Практическая работа. Анализ

						ошибок и успехов
	12, 13	Применение цикла на практике.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 7</b>		<b>Условия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	14	Понятие условия.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	15, 16	Применение условия на практике.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 8</b>		<b>Эффекты</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	17	Знакомство с эффектами.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	18, 19	Применение эффектов при написании программ	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 9</b>		<b>Мини-игра «подводный мир».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	20	Работа с фоном.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	21, 22	Работа со спрайтами.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 10</b>		<b>Фоны</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	23	Оформление фона	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	24	Возможности управления фоном.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 11</b>		<b>Графика</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
	25	Основы рисования в сфере программирования Scratch.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	26	Понятие векторной и растровой графики.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	27	Понятие «пера».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	28, 29	Применение «пера» на практике	4	1	3	
<b>Тема 12</b>		<b>Диалог</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	30	Понятие «диалога»,	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	31, 32	Последовательность	4	1	3	Практическая

		действий.				работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Итого</b>			<b>64</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	

### Модуль второй.

№ п\п	№ занятий	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
			Всего	Теор ия	Практ ика	
<b>Раздел 3</b>		<b>Знакомство со средой программирования. Написание программ.</b>	<b>80</b>	<b>29</b>	<b>51</b>	
<b>Тема 1</b>		<b>Мини-игра «Игра в снежки».</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
	1	Создание собственной переменной.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	2, 3, 4	Работа над проектом	6	1	5	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 2</b>		<b>Мини-игра «Пакман»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
	5	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	6, 7	Управление спрайтами	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	8	Взаимодействие спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 3</b>		<b>Раздел «Перо»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
	9	Отработка работы пером.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	10, 11, 12	Создаём собственный графический редактор.	6	2	4	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 4</b>		<b>Мини-игра «Соединение теней».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	13	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	14, 15	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 5</b>		<b>Мини-игра «Модельер».</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	

	16	Сообщения в scratch	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	17	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	18, 19	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 6</b>		<b>Мини-игра «Мухобойка».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	20	Понятие о случайных координатах.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	21	Написание проекта.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 7</b>		<b>Мини-игра «Трасса с машиной»</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	22	Отработка понятия «условие».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	23, 24	Работа над проектом	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 8</b>		<b>Мини-игра. «Лабиринт с кнопками».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	25	Отработка понятия «сообщения».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	26, 27	Работа над проектом	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 9</b>		<b>Мини-игра «Танчики».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	28	Отработка полученных навыков.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	29, 30	Работа над проектом	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 10</b>		<b>Мини-игра «отскакивающий мяч».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	31	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	32	Программирование спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов

<b>Тема 11</b>		<b>Мини-игра «Тамагоч»</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	33	Отработка понятия «сообщения».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	34, 35	Программирование спрайтов.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 12</b>		<b>Мини-мультфильм «Летающий голубь».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	36	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	37	Программирование спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 13</b>		<b>Мини-игра «Запасливый ёжик».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	38	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	39, 40	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Итого</b>			<b>80</b>	<b>29</b>	<b>51</b>	

## 2.2. Календарный учебный график

### Модуль первый.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Scratch.	2	Лекция. Чат-занятия.	Устный опрос.			
2	Костюмы спрайта.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
3	Основные принципы движения спрайта.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
4	Звуки и сообщения в scratch.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
5	Возможности и применение звука и сообщений.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
6	Управление с помощью мыши.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
7	Управление с помощью клавиш.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
8	Управление с помощью клавиш.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
9	Принципы работы с двумя спрайтами.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
10	Работа с двумя спрайтами.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
11	Понятие цикла.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
12	Применение цикла на практике.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
13	Применение цикла на практике.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			



14	Понятие условия.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
15	Применение условия на практике.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
16	Применение условия на практике.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
17	Знакомство с эффектами.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
18	Применение эффектов на практике.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
19	Применение эффектов при написании программ	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
20	Работа с фоном.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
21	Работа со спрайтами	2	Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
22	Работа со спрайтами	2	Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
23	Оформление фона	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
24	Возможности управления фоном.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
25	Основы рисования в сфере программирования Scratch.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
26	Понятие векторной и растровой графики.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
27	Понятие «пера».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
28	Применение «пера» в проекте.	2	Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
29	Применение «пера» в проекте.	2	Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
30	Понятие «диалога».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

31	Последовательность действий.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
32	Последовательность действий.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

### Модуль второй.

Календарный учебный график							
№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Создание собственной переменной.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
2	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
3	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
4	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
5	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
6	Управление спрайтами	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
7	Управление спрайтами	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
8	Взаимодействие спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
9	Отработка работы пером.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
10	Создаём собственный графический редактор.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
11	Создаём собственный	2	Лекция. Практическое	Проверка проекта			

	графический редактор.		занятие. Чат-занятия.				
12	Создаём собственный графический редактор.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
13	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
14	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
15	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
16	Сообщения в scratch	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
17	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
18	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
19	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
20	Понятие о случайных координатах.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
21	Написание проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
22	Отработка понятия «условие».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
23	Работа над проектом.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
24	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
25	Отработка понятия «сообщения».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
26	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
27	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
28	Отработка полученных	2	Лекция. Практическое	Устный опрос.			

	навыков.		занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
29	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
30	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
31	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
32	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
33	Отработка понятия «сообщения».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
34	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
35	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
36	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
37	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
38	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
39	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
40	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

### **2.3. Условия реализации программы**

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

Объединение располагается в специализированном кабинете. Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, компьютерами, программным обеспечением, выходом в интернет, мультимедийной доской, столом для руководителя.

Группа обучающихся состоит из 8-12 человек. Дети работают индивидуально. Рабочее место оснащено столом, стульями, персональным компьютером, компьютерной мышью.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.).

#### **Информационное обеспечение**

Персональный компьютер со специальной программой SCRATCH и выходом в сеть Интернет.

#### **Кадровое обеспечение**

В реализации программы занят один педагог Лептунова У.Д.

### **2.4. Формы аттестации**

В качестве аттестации предусмотрена разработка проекта. В проект входит написание любой желаемой программы.

Критерии оценки экспонатов для проектов:

- сложность и качество исполнения;
- оригинальность;

Каждый критерий оценивается по пятибалльной системе.

## 2.5. Оценочные материалы.

### Тест

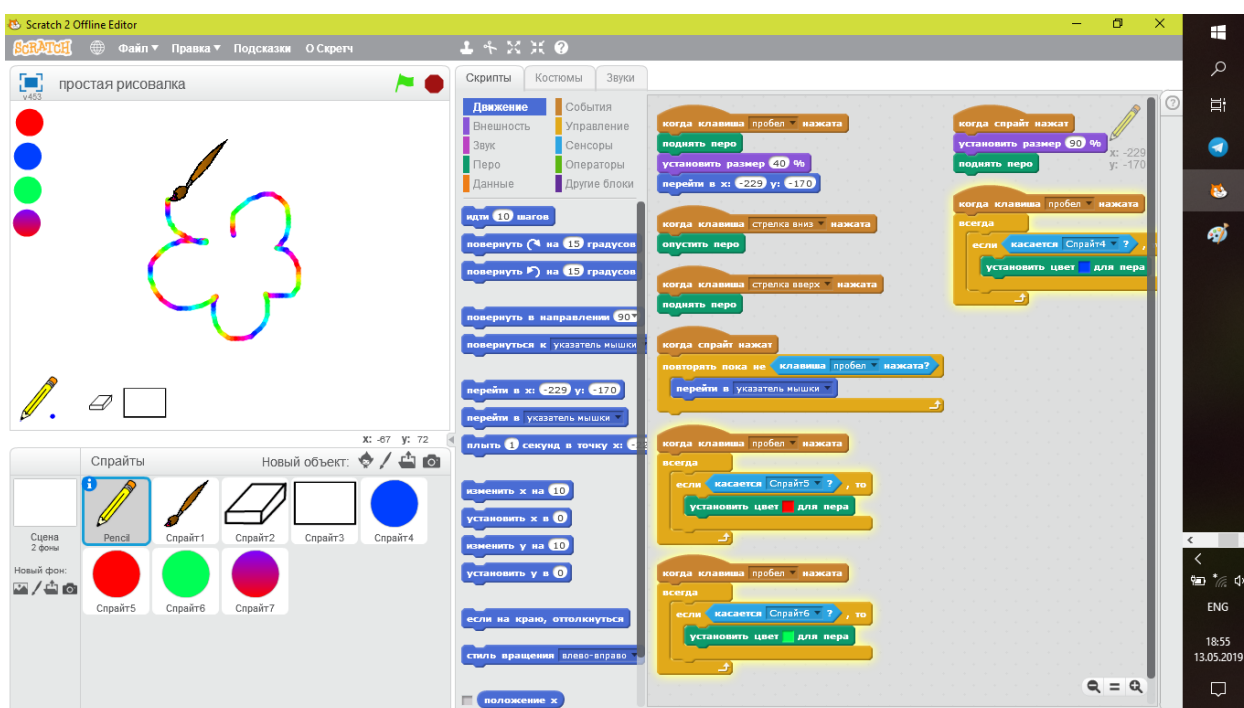
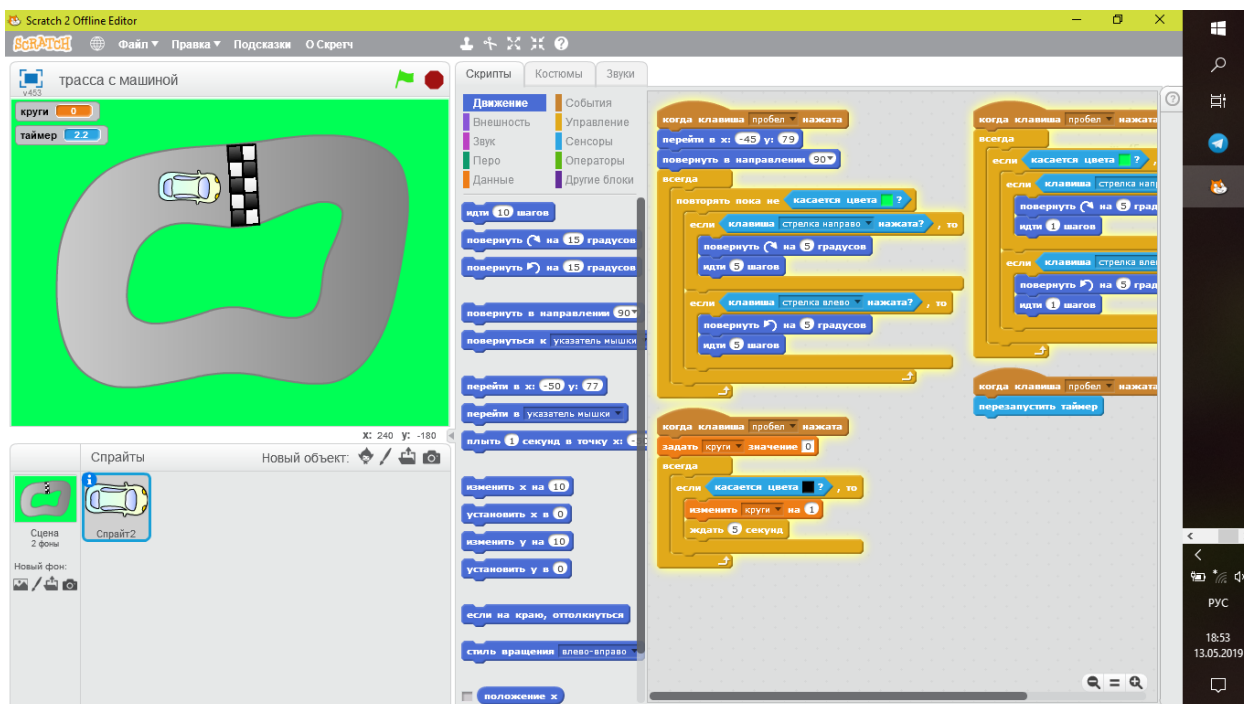


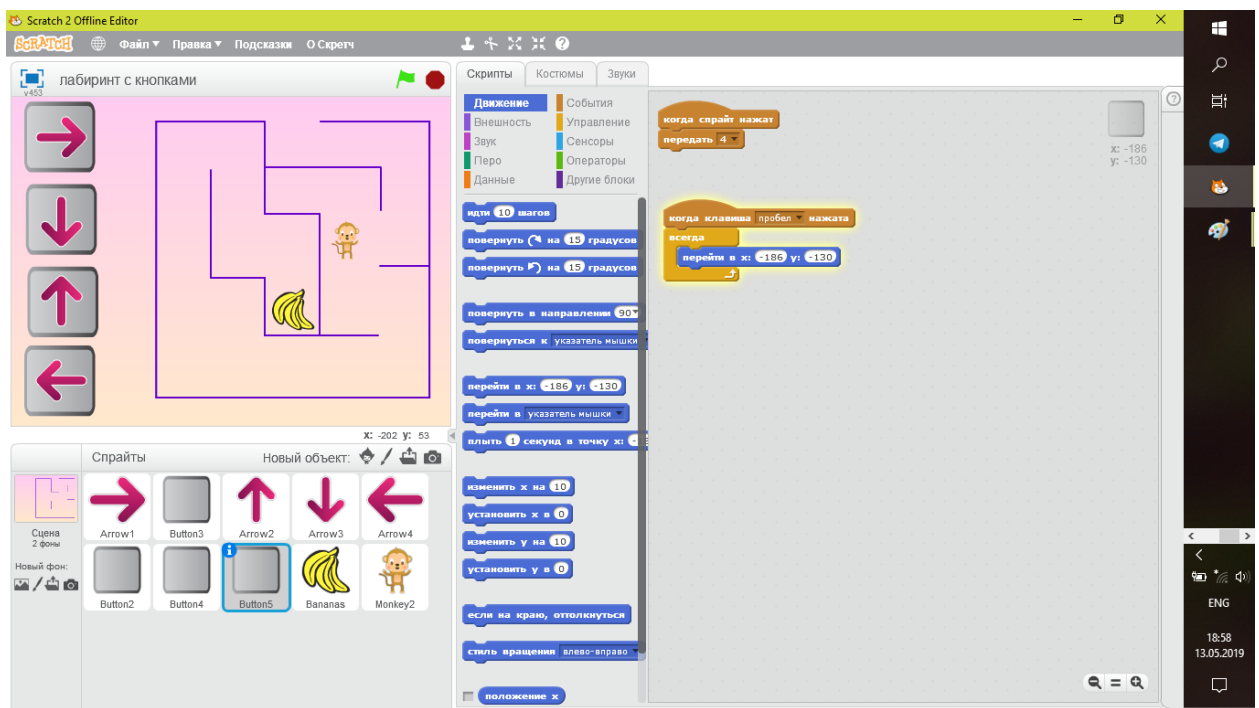
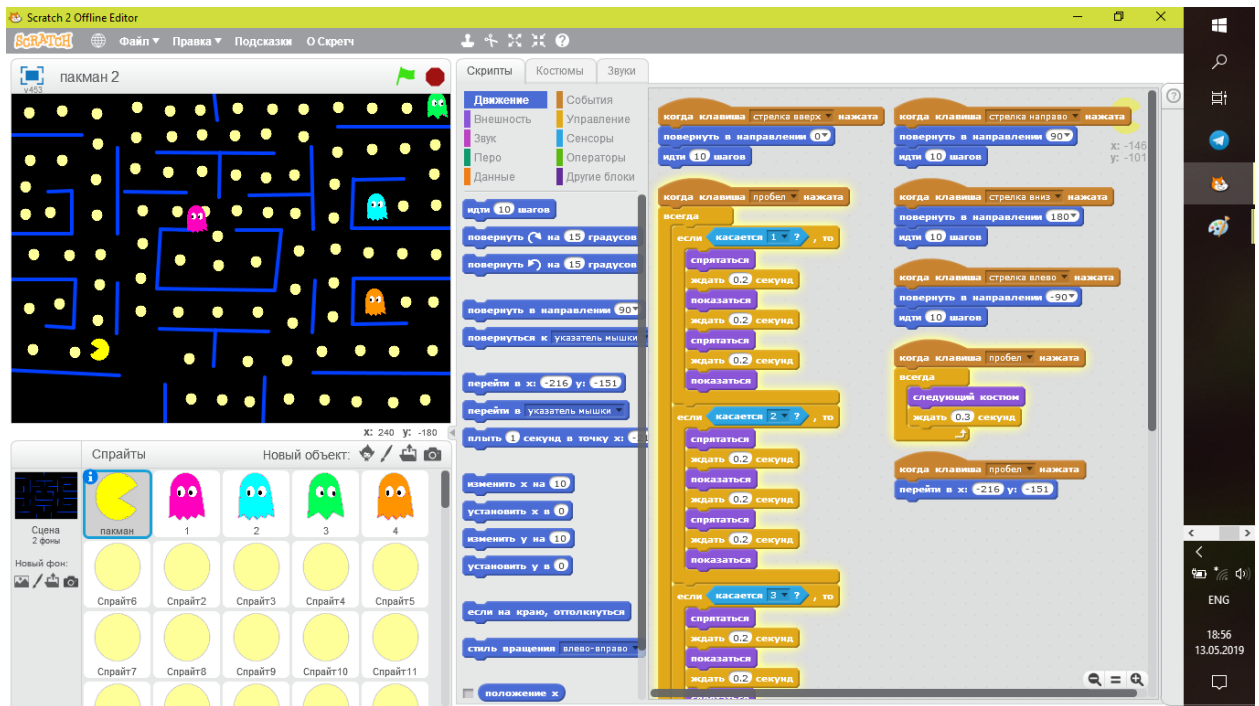
#### SCRATCH- программирование

1. Опиши своими словами, что такое «спрайт»?  
Спрайт- это..
2. Нарисуй простую программу на движение, чтобы кот шёл вправо, упирался в стену и шёл в обратную сторону. Не забудь, чтобы он смотрел всегда вверх головой!
3. Как написать программу на управление стрелками? А мышью?
4. Что значит «заанимировать» спрайт? Как написать это с помощью программы? Напиши своими словами  
Заанимировать, это значит...
5. Если мы хотим, чтобы одно и то же действие повторялось несколько раз подряд или даже бесконечное количество раз, в программе мы используем...
6. Умеют ли спрайты разговаривать? Как они это делают? (можешь нарисовать)
7. Что такое координаты X и Y? Зачем они нужны?
8. Если мы хотим задать определенное условие, мы делаем это с помощью блока ...
9. Какую программу ты хотел(-а) написать? Опиши свою идею.

## 2.6. Методические материалы

### Некоторые готовые проекты:







## 2.7. Воспитательный компонент ДООП «Scratch - программирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch- программирование» технической направленности, по направлению воспитательной работы относится к популяризации научных знаний, способствует самоопределению обучающихся, является начальной ступенью в профориентации. В рамках данного объединения предусмотрена реализация всех инвариантных и вариативных модулей «Программы воспитания ОГБН ОО «ДТДМ» для выполнения общей воспитательной цели: «личностное развитие обучающихся»

Модуль	Реализация модуля в рамках ДООП «Scratch - программирование»
1. Учебное занятие	<p>Реализация воспитательного потенциала учебного занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности обучающихся, их творческой самореализации. Для очного обучения применяются комбинированные и практические занятия. Занятия проводятся в игровой форме, форме бесед и практических заданий. При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ используются: видеоконференции, чат-занятия, онлайн-консультации.</p> <p>Включение в занятия игровых методик, подбор дидактических материалов для занятий и к самостоятельной проектной деятельности, включение самодиагностики позволяет реализовать воспитательную задачу данного модуля.</p>
2. Детское объединение «Алгоритмика и программирование (новые места)»	<p>Форма организации обучающихся: детское творческое объединение.</p> <p>В рамках модуля реализуется поддержка и развитие детского творческого объединения через различные формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальные (в процессе выполнения задания на занятии педагог проводит индивидуальную беседу с обучающимся по возникшим вопросам, а также осуществляет консультации по подготовке к конкурсным мероприятиям: Региональный конкурс медиатворчества и программирования среди учащихся «24 bit»;</li> <li>- групповые (выставки, мастер – классы): региональная выставка научно-технического творчества «Техноград», областная выставка «Технотворинг»;</li> <li>- коллективные: совместная подготовка педагога с обучающимися к праздникам, мероприятиям, «Дню открытых дверей», а также неформальным поздравлениям внутри объединения с общепринятыми праздниками, достижениями обучающихся.</li> </ul>
3. Воспитательная среда	<p>Для реализации воспитательного потенциала модуля создана совокупность условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебно-методические разработки педагога по вопросам воспитания (Тест по пройденным темам, Мини-игра «Трасса с машиной», «Пакман», «Лабиринт с кнопками»);</li> </ul>

	<p>-сложившиеся ценности, традиции объединения (праздники внутри объединения: праздничное занятие к новому году, с подготовленной в совместном творчестве с обучающимися небольшой поздравительной программой, заключительное занятие в неформальной обстановке)</p> <p>-предметно-материальный компонент. В кабинете для занятий создана комфортная среда для воспитания обучающихся, их общения и взаимодействия. Организуются электронные выставки и презентации готовых работ объединения по итогам года. (демонстрация созданных игр в электронном виде).</p>
4. Моя семья - моя опора (работа с родителями)	<p>В ДООП «Scratch - программирование» предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы с родителями. Проводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-родительские собрания;</li> <li>-открытые занятия для родителей;</li> <li>-консультации для родителей (по запросу).</li> </ul> <p>-обучающимся предлагается создать поздравительные открытки «с 23 февраля», «8 марта».</p> <p>Родители активно привлекаются к подготовке и проведению конкурсов. Данная работа обеспечивает согласованность действий семьи и работу педагогов объединения для обеспечения достижения целей воспитания.</p>
5. Наставничество и тьюторство	<p>В объединении предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы по сопровождению обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-консультации и составление индивидуальных заданий и планов для обучающихся продвинутого уровня подготовки и обучающихся с низким уровнем подготовки;</li> <li>-сопровождение педагогом индивидуальных и групповых проектов, работа педагога по подготовке обучающихся к участию в конкурсах (Региональный конкурс медиатворчества и программирования среди учащихся «24 bit»; областной выставке «Технотворинг»).</li> </ul>
6. Самоопределение (профориентация)	<p>Воспитательная цель ДООП «Scratch - программирование» - создание условий для развития алгоритмических и креативных способностей обучающихся, к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования.</p> <p>Для реализации используется потенциал самой программы и проводятся дополнительные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-беседы по самоопределению: введение в мир профессий, связанных с программированием; обсуждение актуальных моментов и путей развития в будущем;</li> <li>- знакомство обучающихся с инновационными разработками в изучаемой области, их совместное обсуждение; экскурсии на выставки технического творчества, (в том числе и виртуальные экскурсии, знакомство с работами онлайн конкурсов).</li> <li>-совместное с педагогом изучение профильных площадок.</li> </ul>
7. «Наше здоровье в	Профилактическая работа – значимый пункт работы

<p>наших руках» (профилактика)</p>	<p>педагога в объединении. В процессе освоения программы предусмотрены беседы о важности сохранения своего здоровья (зрения, правильной осанки) при работе с компьютером, эргономичной организации рабочего места, изучение требований безопасности в учебных кабинетах.</p> <p>Во время обучения обучающимся предлагается совместно создать мини-игру «ПДД», посвященную правилам дорожного движения, важности их соблюдения. Творческая переработка ПДД позволяет сместить акцент обучающихся при изучении данной информации, принять ее ближе, четко осознать важность и актуальность.</p> <p>Кроме этого, ведется работа по формированию доброжелательной атмосферы, бесконфликтной коммуникации внутри объединения, пониманию основ конструктивного поведения и общения со сверстниками.</p> <p>В целях профилактики отрицательного влияния негативной внешней среды создаются ситуации успеха (участие в конкурсах, самостоятельных проектах), педагогом ведется целенаправленная и постоянная работа по повышению самооценки воспитанников.</p>
<p>8. «Край родной, навек любимый!» (краеведение)</p>	<p>Обращение к потенциалу краеведения позволяет обучающимся пополнить свой культурный багаж знаний, выработать индивидуально-личностное отношение к месту своего жительства, осознать себя полноценным членом городского сообщества, ответственным за будущее родного края.</p> <p>В объединении модуль краеведения реализуется опосредовано. Педагог уделяет время для бесед во время занятий, чтобы акцентировать внимание на региональных праздничных датах (День города, День образования Ульяновской области), так же обучающимся предлагаются темы для творческих проектов, посвященные краеведению.</p>
<p>9. Экологическое воспитание</p>	<p>В рамках программы «Scratch - программирование» воспитательный компонент модуля «Экологическое воспитание» реализуется опосредовано через беседы о важности охраны и сохранения окружающей среды, природного многообразия, бережному отношению к ресурсам, правилах утилизации высокотехнологических отходов, батареек; а также через проектную деятельность обучающихся (предлагаются темы для творческих проектов в том числе на экологические темы). В процессе освоения программы запланировано создание игр, героями которых становятся животные.</p>

## 2.6.

### **Список литературы для педагога:**

1. Денис Голиков «Scratch для юных программистов».
2. Интернет-источник [<https://scratch.mit.edu>]
3. «Программирование для детей» Кэрол Вордерман.
4. «Scratch для детей. Самоучитель по программированию» Мажед Маржи.
5. «Видеоигры на scratch» Йохан Аллудин, Федерико Вальясинди, Федерика Гамбел.
6. «Анимация на scratch» Йохан Аллудин, Федерико Вальясинди, Федерика Гамбел.

### **Список литературы для учащихся:**

1. Денис Голиков «Scratch для юных программистов».
2. Интернет-источник [<https://scratch.mit.edu>]

### **Список литературы для родителей:**

1. «Scratch для детей. Самоучитель по программированию» Мажед Маржи.
2. . Денис Голиков «Scratch для юных программистов».