

Областная государственная автономная нетиповая образовательная организация  
«Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области «Алые паруса»

СОГЛАСОВАНО

Экспертным советом  
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»  
Протокол №  2  от «  12  »  09   2025

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета  
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»  
Протокол №  2  от «  15  »  09   2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ОГАН ОО Центр «Алые паруса»  
\_\_\_\_\_ Т.А. Хмелевская

Приказ №  1-ИТК  от «  15  »  09   2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Программирование на языке Scratch»**

**Направленность:** *техническая*  
**Уровень программы:** *стартовый*

**Срок реализации программы: 4 месяца**  
**Возраст обучающихся: 7-12 лет**

Автор-разработчик:  
педагог дополнительного  
образования Ильинская  
Лариса Александровна

Ульяновск, 2025 год

## Структура дополнительной общеразвивающей программы

1	Комплекс основных характеристик программы .....	3
1.1	Пояснительная записка.....	3
1.2	Цель и задачи программы.....	5
1.3	Содержание программы .....	6
1.3.1	Учебный план .....	6
1.4	Планируемые результаты освоения программы .....	10
2	Комплекс организационно-педагогических условий .....	12
2.1	Календарный учебный график.....	12
2.2.	Условия реализации программы .....	16
2.3.	Формы аттестации.....	17
2.4	Критерии оценки .....	17
2.5	Воспитательный компонент.....	20
	Приложение .....	23
	Список литературы для педагога.....	28
	Список литературы для обучающихся.....	28
	Список литературы для родителей.....	28

# 1 Комплекс основных характеристик программы

## 1.1 Пояснительная записка

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

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79).
- Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573)
- Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 11 октября 2023 г. n 1678.
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р».
- Устав «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».
- Локальные акты «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».

**Уровень программы:** **стартовый**

**Направленность программы:** техническая

Программа **«Программирование на языке Scratch»** направлена на сохранение и развитие фундаментального биологического образования, на развитие интеллектуальных способностей обучающегося, значительное расширение школьного курса биологии, формирование методов решения задач и их применения к естественным наукам.

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

**Актуальность программы** состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области компьютерного программирования, способствует развитию будущих профессиональных компетенций (математические, научные, социально-экономические), развитию логических способностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу

профессий, как программист, дизайнер и других, связанных со сферой IT, позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Не менее важным фактором реализации данной программы является развитие у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Освоение программы предоставляет обучающимся возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у обучающихся творческих способностей, логического мышления, памяти, биологической речи, внимания, умения обобщать и делать выводы.

**Новизна программы:** состоит в том, что освоение среды Scratch заключается в комбинировании исследовательской деятельности и использует различные предметные области (математика, биология, родной язык, искусство, музыка и др.). Через освоение программы формируются ценные практические умения и навыки- трудолюбие, дисциплинированность, культура труда, умение работать в коллективе. 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, что в свою очередь способствует формированию мотивации и интереса к сфере IT.

**Отличительные особенности программы:** заключаются в адаптированном для восприятия обучающимися содержании программы обучения программированию на специально созданном для детей языке Scratch. Программа ориентирована на индивидуальное творчество обучающегося, связанное с программированием. Содержательно-деятельностный подход учитывает интересы обучающихся и ориентирует их на положительный результат, мотивирует и помогает легко включиться в учебную деятельность. Личностно-ориентированный подход способствует формированию личности ребенка, а комфортная атмосфера во время проведения занятий, стимулирует творческую активность. Эти условия способствуют самоопределению и адаптации личности в современном мире.

**Педагогическая целесообразность программы:** заключается в создании организационных и психолого-педагогических условий для привлечения детей к занятиям техническим творчеством, обеспечивающих развитие мотивации к познанию, творчеству и труду, логических способностей, формирование компетенций важных в программировании, как факторов успешного самоопределения и самореализации личности в современном мире.

**Адресат программы:** возраст детей 7-12 лет

**Формы обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (далее ДОТ и ЭО).

**Формы занятий:** для очного обучения чаще всего применяется

комбинированные и практические занятия.

При реализации программы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 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.

– Веб-занятия – это дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций, возможны в асинхронном варианте.

– 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.

**Виды занятий:** теоретические, практические. Основной формой является групповое обучение. Участие в конкурсах и соревнованиях.

**Объем программы:** 72 часа

**Срок освоения программы:** 4 месяца

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 мин.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель программы** – развитие творческого потенциала личности, логических способностей через визуальный язык программирования Scratch.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- формирование навыков программирования через создание анимации;
- развитие навыков создания алгоритмов;
- углубить и практически применить знаний по математике;
- принять участие в олимпиадах, фестивалях и конкурсах технической направленности с индивидуальными и групповыми проектами.

**Развивающие:**

- развить внимание, память;
- развить логические способности;
- развитие логического, алгоритмического и системного мышления;
- расширение области знаний о профессиях;
- формирование интереса к сфере программирования.

**Воспитательные:**

- воспитать трудолюбие, аккуратность, бережливость, усидчивость;
- воспитать уважительное отношение к товарищам, к педагогу.

**1.3 Содержание программы****1.3.1 Учебный план**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	<i>Введение. Знакомство с программой Scratch: история, основные понятия, интерфейс программы.</i>	2	1	1	Беседа, устный опрос
2	<i>Библиотеки в Scratch. Создание первой анимации в программе.</i>	2	1	1	Практическая работа.
3.	<i>Знакомство с визуальными блоками программы. Блоки движения. Координаты и угол поворота</i>	6	2	4	Практическая работа.
4.	<i>Изучение блока команд “Внешний вид”: изменение свойств спрайта и фона.</i>	4	2	2	Практическая работа.
5.	<i>Инструменты работы со звуком в Scratch.</i>	2	1	1	Практическая работа.
6.	<i>Команды блока “События”. Способы запуска скриптов.</i>	4	2	2	Практическая работа.
7.	<i>Дополнительные возможности в Scratch. Изучение инструмента “Текст в речь”, “Перо”.</i>	4	2	2	Практическая работа.
8.	<i>Алгоритмы в Scratch. Понятия цикла, бесконечного цикла, условного цикла. Реализация циклов в Scratch.</i>	6	2	4	Практическая работа.
9.	<i>Клонирование и использование его эффектов в проектах.</i>	4	2	2	Практическая работа.
10.	<i>Использование сенсоров и операторов в анимации.</i>	4	2	2	Практическая работа.
11.	<i>Переменная в программировании. Переменная в Scratch. Переменная в анимации.</i>	4	2	2	Практическая работа.

12.	<i>От задумки к реализации своей анимации в Scratch.</i>	6	2	4	Практическая работа.
13.	<i>Добавление спрайтов из интернета. Создание собственных персонажей и костюмов.</i>	6	2	4	Практическая работа.
14.	<i>Создание фонов, заставок, кнопок.</i>	2	1	1	Практическая работа.
15.	<b>Подготовка к конкурсам, олимпиадам.</b>	8	2	6	Практическая работа.
16.	<i>Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.</i>	8	2	6	Конкурс (защита проекта)
	<b>Итого</b>	72	28	44	

### **Содержание учебного плана**

#### **1. Введение. Знакомство с программой Scratch: история, основные понятия, интерфейс программы.**

*Теория.* Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой Scratch: история; основные понятия – скрипт, спрайт, сцена, фон; интерфейс программы: сцена, рабочее поле, «ящики» команд, библиотеки, меню управления.

*Практика.* Работа с «объектами» Scratch, работа с командами меню управления.

*Контроль.* Беседа, устный опрос. Практическая работа.

#### **2. Библиотеки в Scratch. Создание первой анимации в программе.**

*Теория.* Знакомство с библиотеками программы – спрайтами, фонами, звуками, добавление их в проект.

*Практика.* Анимация спрайта.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **3. Знакомство с визуальными блоками программы. Блоки движения. Координаты и угол поворота.**

*Теория.* Команды, задающие движение. Координата x, координата y. Угол поворота. Угол направления спрайта.

*Практика.* Практическая работа с использованием различных команд движения.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **4. Изучение блока команд “Внешний вид”: изменение свойств спрайта и фона.**

*Теория.* Изучение команд, изменяющих внешний вид спрайта и фон.

*Практика.* Реализация в анимации фрагментов из сказок с использованием команд ящика «Внешний вид». Использование эффектов из «внешний вид» в анимации.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **5. Инструменты работы со звуком в Scratch.**

*Теория.* Команда Печать. Использование переменных. Изменение цвета и размера пера. Абсолютное и относительное направление.

*Практика.* Загрузка звука из библиотеки, редактирование звука, скачивание звука с интернета и загрузка с компьютера, способы встраивания звука в скрипт.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **6. Команды блока “События”. Способы запуска скриптов.**

*Теория.* Изучение способов запуска кода – одновременное включение скриптов, последовательный запуск скриптов, с помощью клавиатуры.

*Практика.* Создание анимации с диалогом между несколькими спрайтами.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **7. Дополнительные возможности в Scratch. Изучение инструмента “Текст в речь”, “Перо”.**

*Теория.* Добавление команд “Текст в речь”. Озвучка текстов с помощью блоков. Рисунок с помощью инструмента “Перо”.

*Практика.* Создание озвученных диалогов между спрайтами-участниками анимации, создание рисунка с помощью инструмента “Перо”.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **8. Алгоритмы в Scratch. Понятия цикла, бесконечного цикла, условного цикла. Реализация циклов в Scratch.**

*Теория.* Понятия цикла, бесконечного цикла, условия в программировании. Реализация циклов в Scratch.

*Практика.* Изготовление открыток на день рождения, праздники с использованием разных циклов и условий.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **9. Клонирование и использование его эффектов в проектах.**

*Теория.* Команды клонирования. Основные способы клонирования спрайта.

*Практика.* Реализация анимации с помощью клонирования (шарики, снегопад, звезды).

*Контроль.* Практическая работа.

#### **10.Использование сенсоров и операторов в анимации.**

*Теория.* Арифметические и логические операторы. Использование блоков-сенсоров в анимации.

*Практика.* Разработка и создание мультипликации с использованием операторов и сенсоров.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **11.Переменная в программировании. Переменная в Scratch. Переменная в анимации.**

*Теория.* Что такое переменная. Команды для переменной в Scratch. Переменная для изменения свойство и движения спрайта.

*Практика.* Создание игры с использованием переменной.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **12.От задумки к реализации своей анимации в Scratch.**

*Теория.* Правила выполнения проектов.

*Практика.* Создание открытки к празднику, событию (на выбор).

*Контроль.* Практическая работа.

#### **13.Добавление спрайтов из интернета. Создание собственных персонажей и костюмов.**

*Теория.* Поиск изображений в интернете. Работа со скачанными изображениями. Инструменты и функции графического редактора Scratch. Добавление спрайтов и костюмов.

*Практика.* Создание собственного спрайта.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **14.Создание фонов, заставок, кнопок.**

*Теория.* Использование изображений для фона из интернет-ресурсов, создание фонов и заставок в анимации с использованием инструментов графического редактора программы. Создание и использование кнопок в анимации.

*Практика.* Создание небольшой мультипликации с использованием нарисованных заставок и фонов.

*Контроль.* Практическая работа.

#### **15.Подготовка к конкурсам, олимпиадам.***Теория.* Правила выполнения проектов.

*Практика.* Создание мультипликации с собственным сюжетом.

*Контроль.* Практическая работа.

## **16. Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.**

*Теория.* Правила выполнения проектов.

*Практика.* Создание анимированной открытки.

*Контроль.* Конкурс (защита проекта).

### **1.4 Планируемые результаты освоения программы**

#### ***Личностные результаты:***

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- развитие критического мышления при работе с интернет-ресурсами;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### ***Метапредметные результаты:***

- умение ставить учебные цели;
- умение использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- умение сличать результат действий с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- умение оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.

#### ***Предметные результаты:***

- умение использовать терминологию программирования;
- умение работать в среде Scratch;
- умение создавать чистый, логически верный код (скрипт);
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии

для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;

– умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;

Программа может корректироваться в ходе деятельности самого ученика, который оказывается субъектом, конструктором своего образования, полноправным источником и организатором своих знаний.

## 2 Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1 Календарный учебный график

Место проведения: ЦЦОД «IT-куб»

Время проведения занятий: 2 раза в неделю по 2 часа

Изменения расписания занятий:

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата проведения занятия		Причина изменения даты
					планируема	фактическая	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Знакомство с программой Scratch: история, основные понятия, интерфейс программы.	2	Комбинированное занятие	Беседа, устный опрос			
2.	Библиотеки в Scratch. Создание первой анимации в программе.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
3.	Знакомство с визуальными блоками программы. Блоки движения. Координаты и угол поворота	2	Комбинированное занятие	Беседа, Практическая работа.			
4.	Знакомство с визуальными блоками программы. Блоки движения. Координаты и угол поворота	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
5.	Знакомство с визуальными блоками программы. Блоки движения. Координаты и угол поворота	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
6.	Изучение блока команд “Внешний вид”: изменение свойств спрайта и фона.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			

7.	Изучение блока команд “Внешний вид”: изменение свойств спрайта и фона.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
8.	Инструменты работы со звуком в Scratch.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
9.	Команды блока “События”. Способы запуска скриптов.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
10.	Команды блока “События”. Способы запуска скриптов.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
11.	Дополнительные возможности в Scratch. Изучение инструмента “Текст в речь”, “Перо”.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
12.	Дополнительные возможности в Scratch. Изучение инструмента “Текст в речь”, “Перо”.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
13.	Алгоритмы в Scratch. Понятия цикла, бесконечного цикла, условного цикла. Реализация циклов в Scratch.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
14.	Алгоритмы в Scratch. Понятия цикла, бесконечного цикла, условного цикла. Реализация циклов в Scratch.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
15.	Алгоритмы в Scratch. Понятия цикла, бесконечного цикла, условного цикла. Реализация циклов в Scratch.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
16.	Клонирование и использование его эффектов в проектах.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
17.	Клонирование и использование его	2	Комбинированное	Практическая			

	эффектов в проектах.		е занятие	работа.			
18.	Использование сенсоров и операторов в анимации.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
19.	Использование сенсоров и операторов в анимации.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
20.	Переменная в программировании. Переменная в Scratch. Переменная в анимации.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
21.	Переменная в программировании. Переменная в Scratch. Переменная в анимации.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
22.	От задумки к реализации своей анимации в Scratch.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
23.	От задумки к реализации своей анимации в Scratch.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
24.	От задумки к реализации своей анимации в Scratch.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
25.	Добавление спрайтов из интернета. Создание собственных персонажей и костюмов.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
26.	Добавление спрайтов из интернета. Создание собственных персонажей и костюмов.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			
27.	Добавление спрайтов из интернета. Создание собственных персонажей и костюмов.	2	Комбинированно е занятие	Практическая работа.			

28.	Создание фонов, заставок, кнопок.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
29.	<b>Подготовка к конкурсам, олимпиадам.</b>	2	Комбинированное занятие	Практическая работа.			
30.	<b>Подготовка к конкурсам, олимпиадам.</b>	2	Самостоятельная работа	Практическая работа.			
31.	<b>Подготовка к конкурсам, олимпиадам.</b>	2	Самостоятельная работа	Практическая работа.			
32.	<b>Подготовка к конкурсам, олимпиадам.</b>	2	Самостоятельная работа	Практическая работа			
33.	Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.	2	Комбинированное занятие	Практическая работа			
34.	Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.	2	Самостоятельная работа	Практическая работа			
35.	Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.	2	Самостоятельная работа	Практическая работа			
36.	Создание анимированной открытки с использованием своих спрайтов, фонов, с использованием звуковых эффектов.	2	Самостоятельная работа	Защита проекта			
<b>Итого: 72 часа</b>							

## **2.2. Условия реализации программы**

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

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.)

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

Группа учеников состоит из 10-12 человек.

Рабочее место оснащено столом, стульями, персональным компьютером или ноутбуком, компьютерной мышью, программным обеспечением.

### ***Методическое обеспечение***

Методическое обеспечение программы включает в себя дидактический материал – презентации, видеозаписи, мультимедийные материалы.

Дидактический материал создается, подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностей.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителем соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы, объявлением темы занятия, плана работы. Новую тему руководитель объясняет с применением технологий мультимедиа.

### ***Методические материалы***

Для организации занятия в образовательном процессе используются:

- словесный метод (устное изложение, опрос и др.);
- наглядный метод (показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу и др.);
- практический метод (практические работы и др.).

Для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

- метод наблюдения;
- метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося.

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет

учебно-тематическое планирование с учетом возможности его изменения.

В программе учитывается взаимосвязь репродуктивной и проблемной формы обучения, коллективной и самостоятельной работы. Используются активные и интерактивные формы учебного сотрудничества: «учитель-ученик», парная и групповая работа.

Учитывая возраст учащихся, проверку знаний можно проводить в форме игры, викторины, конкурсов, защиты творческих проектов.

***Информационное обеспечение:***

- Мышь компьютерная;
- Ноутбуки;
- Интерактивная доска;
- Программное обеспечение, программа Scratch 3.0

***Кадровое обеспечение:*** В реализации программы занят педагог дополнительного образования Ильинская Лариса Александровна.

### **2.3. Формы аттестации**

***Формы проведения аттестации:*** защита проекта, конкурсы и соревнования различного уровня.

***Виды контроля:***

- Предварительный (входная диагностика) – проводится в виде тестирования при зачислении на программу.

- Текущий контроль – проводится на каждом занятии в виде тестирования, дискуссии, практической работы над заданиями в определенной тематике.

- Тематический контроль – проводится по мере освоения каждого раздела. Включает фронтальный устный опрос, а также различные виды деятельности при индивидуальном и групповом опросе.

- Итоговый контроль: защита проектов. Конкурсы внутри группы, участие в региональных и межрегиональных конкурсах.

### **2.4 Критерии оценки**

Оценочные материалы выражаются в успешной сдаче текущих и итоговых тестов по разделам программы, участии в конкурсах и соревнованиях.

***Формы подведения итогов:***

- защита проекта,
- соревнования различного уровня.

***Способы определения результативности.***

В образовательном процессе для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

- метод наблюдения;
- метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося.

Создание творческих проектов на основе написания правильного,

чистого кода (еще один критерий результативности).

#### **Формы диагностики:**

1. Промежуточная диагностика, проводится по завершении раздела обучения.

2. Итоговая диагностика, проводится после завершения всей учебной программы.

Предметом оценки служат умения и знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оперативный контроль учебных достижений осуществляется на протяжении всех занятий и имеет своей целью оценку систематичности учебной работы обучающихся по формированию знаний и умений в рамках освоения данного материала. Проводится в процессе устного опроса, проведения практических работ, выполнения индивидуальных заданий и т.п.

#### **Задачи текущего контроля:**

- повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателем, на основании которой устанавливается, как обучающиеся воспринимают и усваивают учебный материал;
- дифференциация итоговой оценки знаний.

#### **Оценка проектной деятельности обучающихся.**

##### **Этапы.**

- 1) Работа над проектом
- 2) Результат проекта
- 3) Продукт проекта (что получилось в итоге)
- 4) Оформление проекта
- 5) Оформление проектной папки, видеоряда
- 6) Защита проекта
- 7) Презентация своего продукта: уровень презентации.

#### **Критерии оценивания работы над проектом**

- **актуальность проекта** (обоснованность проекта в настоящее время, которая предполагает разрешение имеющихся по данной тематике противоречий);
- **самостоятельность** (уровень самостоятельной работы, планирование и выполнение всех этапов проектной деятельности самими учащимися, направляемые действиями координатора проекта без его непосредственного участия);
- **проблемность** (наличие и характер проблемы в проектной деятельности, умение формулировать проблему, проблемную ситуацию);
- **содержательность** (уровень информативности, смысловой емкости проекта);

- **работа с информацией** (уровень работы с информацией, способа поиска новой информации, способа подачи информации - от воспроизведения до анализа);

- **системность** (способность рассматривать все явления, процессы в совокупности, выделять обобщенный способ действия и применять его при решении задач в работе);

- **интерактивность** (связь различных областей знаний).

#### **Критерии оценивания «продукта» проектной деятельности**

- **Полнота реализации проектного замысла** (уровень воплощения исходной цели, требований в полученном продукте, все ли задачи оказались решены);

- **соответствие культурному аналогу, степень новизны** (проект как «бросок в будущее» всегда соотносится с внесением неких преобразований в окружающую действительность, с ее улучшением. Для того чтобы оценить сделанный в этом направлении вклад, необходимо иметь представление о соответствующем культурном опыте.);

- **социальная (практическая, теоретическая) значимость;**

- **эстетичность;**

- **потребность дальнейшего развития проектного опыта** (некий предметный результат, если он оказался социально значимым, требует продолжения и развития. Выполненный по одному предмету учебный проект обычно порождает множество новых вопросов, которые лежат уже на стыке нескольких дисциплин).

#### **Критерии оценивания оформления проектной работы**

- **Правильность и грамотность оформления** (наличие титульного листа проекта, заключения, чистота кода, отсутствие черновых неиспользуемых блоков, персонажей и фонов в поле программы);

- **композиционная стройность, логичность проекта** (единство, целостность, понимание перехода по уровням сложности проекта);

- **качество оформления** (чистота кода, чистовая обработка персонажей, фонов и сцен);

- **наглядность** (четкость, доступность для восприятия).

#### **Критерии оценивания презентации проектной работы (продукта):**

- **Качество доклада** (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность);

- **объем и глубина знаний по теме** (или предмету) (эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей);

- **полнота раскрытия выбранной тематики проекта при защите;**

- **представление проекта** (культура речи, манера, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории);

- **ответы на вопросы** (полнота, аргументированность, логичность, убежденность, дружелюбие);
- **деловые и волевые качества докладчика** (умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность);

## 2.5 Воспитательный компонент

### ***Цель воспитательной работы:***

Создать условия для формирования у обучающихся положительных личностных качеств, цифровой культуры, творческого мышления и навыков совместной деятельности через процесс создания собственных программ и проектов в доступной и мотивирующей форме.

### ***Задачи воспитательной работы:***

#### 1. Формирование интереса к познанию и техническому творчеству.

Scratch позволяет обучающимся реализовывать собственные идеи в виде анимаций, игр, интерактивных рассказов — это способствует пробуждению исследовательского интереса.

#### 2. Воспитание трудолюбия и усидчивости.

Проектная деятельность требует усилий, проверки и доработки — дети учатся доводить дело до конца.

#### 3. Развитие коммуникативных и кооперативных навыков.

Работа в парах и группах над проектами способствует воспитанию уважения к чужому мнению и умению работать в команде.

#### 4. Формирование навыков самоорганизации.

Для создания проекта ученику необходимо планировать свои действия, распределять время и ресурсы.

#### 5. Развитие ответственности и самостоятельности.

Индивидуальные задания формируют чувство личной ответственности за результат.

#### 6. Формирование цифровой этики и культуры.

Scratch — это также и онлайн-сообщество. Ученики учатся вести себя корректно в цифровой среде, уважать авторские права и соблюдать правила общения.

### ***Приоритетные направления воспитательной деятельности:***

#### 1. Гражданско-патриотическое воспитание

Формирование у обучающихся чувства гражданственности, любви к Родине, уважения к её истории, культуре, государственным символам. Можно создавать проекты на темы истории, культурного наследия, государственных праздников.

#### 2. Духовно-нравственное воспитание

Формирование у обучающихся нравственных ориентиров, культуры поведения, доброжелательности, ответственности, уважения к другим людям. Создание сюжетов, иллюстрирующих моральные выборы, добро и зло, честность, дружбу и т. д.

### 3. Социальное воспитание

Формирование навыков конструктивного общения, коллективной работы, умения сотрудничать, решать конфликты мирным путём. Работа в командах, обмен проектами, участие в школьных конкурсах программирования.

### 4. Трудовое и профессиональное воспитание

Формирование уважения к труду, развитие интереса к профессиям, в том числе в сфере информационных технологий. Моделирование деятельности различных профессий (аниматор, программист, инженер).

### 5. Экологическое воспитание

Воспитание бережного отношения к природе, развитие экологического сознания. Создание интерактивных проектов на тему экологии, защиты окружающей среды.

### 6. Эстетическое воспитание

Развитие художественного вкуса, эстетического восприятия, творческих способностей. Оформление проектов с использованием анимации, дизайна, музыки.

7. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья и безопасности. Формирование здорового образа жизни, безопасности в реальной и цифровой среде. Создание обучающих проектов о ЗОЖ, правилах дорожного движения, цифровой гигиене.

#### ***Формы воспитательной работы:***

– беседа, дискуссия, проектная деятельность, тематические мероприятия, экскурсии и встречи.

#### ***Планируемые результаты воспитательной работы:***

##### 1. Личностные результаты:

- Формирование устойчивого познавательного интереса к программированию и цифровому творчеству.
- Развитие ответственности, самостоятельности и настойчивости при выполнении заданий.
- Проявление инициативности и творческого подхода в решении задач.
- Формирование доброжелательного отношения к другим, готовности к сотрудничеству.

##### 2. Социальные результаты:

- Опыт работы в команде, умение распределять роли и сотрудничать.
- Уважительное и корректное общение в цифровой среде (цифровая этика).
- Участие в коллективных и общественно значимых делах (проекты, конкурсы).
- Умение конструктивно воспринимать критику и учитывать мнение других.

##### 3. Нравственные результаты:

- Осознание важности честности, справедливости и уважения к труду.

- Формирование ценностного отношения к результатам своего и чужого труда.
- Развитие чувства гордости за свои достижения и достижения одноклассников.

#### 4. Цифрово-культурные результаты:

- Формирование культуры безопасного поведения в цифровой среде.
- Умение использовать цифровые инструменты для творческого самовыражения.
- Осознание ответственности при публикации и использовании цифрового контента (авторское право и лицензии).

Эти результаты помогут учащимся не только углубить знания в области IT-технологий, но также развить навыки, которые будут полезны им в учебе, повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

## Приложение

### Оценочные материалы

#### Тест по технике безопасности

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Выберите один вариант ответа:

#### I. Общие правила поведения и ТБ в кабинете

1. Перед началом работы в кабинете информатики необходимо
  - 1) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место, включить персональный компьютер и дожидаться указаний учителя;
  - 2) пройти на рабочее место, включить компьютер и дожидаться указаний учителя;
  - 3) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место и дожидаться указаний учителя.
2. Можно ли приносить в кабинет продукты питания и напитки?
  - 1) нет;
  - 2) да, только в том случае, если сильно хочется, есть или пить;
  - 3) да.
3. Что можно делать обучающемуся в компьютерном классе только с разрешения педагога?
  - 1) сдвигать с места монитор и/или системный блок;
  - 2) устанавливать или удалять программы на компьютер;
  - 3) отключать и подключать устройства к компьютеру.
4. При появлении запаха гари или странного звука обучающимся необходимо
  - 1) продолжить работу за компьютером;
  - 2) сообщить об этом учителю;
  - 3) немедленно покинуть класс.
5. В случае пожара необходимо
  - 1) прекратить работу, под руководством учителя покинуть кабинет;
  - 2) немедленно покинуть компьютерный класс;
  - 3) выключить компьютер и покинуть здание.
6. Какие из перечисленных действий не запрещаются в кабинете?
  - 1) отключать и подключать устройства к компьютеру;
  - 2) вставать со своих рабочих мест во время работы, чтобы поприветствовать учителя;
  - 3) работать двум обучающимся за одним компьютером.
7. Сколько обучающихся допускаются одновременно к работе за одним компьютером?
  - 1) двое;
  - 2) трое;
  - 3) один;
  - 4) четыре.

8. Какие действия не запрещены правилами поведения в кабинете?
- 1) пройти в кабинет без обуви;
  - 2) работать с влажными или грязными руками;
  - 3) отключать и подключать кабели, трогать соединительные разъёмы проводов.

## II. Правила работы за компьютером

9. Можно ли перезагружать ПК во время работы на уроке
- 1) да, если это необходимо;
  - 2) можно, но только с разрешения учителя;
  - 3) нет.
10. Если персональный компьютер не включается, необходимо:
- 1) проверить питание;
  - 2) проверить переключатели;
  - 3) сообщить учителю.
11. Можно ли выключать ПК по окончании работы на занятии?
- 1) да, при необходимости;
  - 2) да;
  - 3) нет.
12. Какие компьютерные программы можно запускать обучающимся во время урока?
- 1) любые;
  - 2) только те, которые вам разрешил запустить учитель во время урока;
  - 3) только те, которые изучали раньше.
13. Что делать если не работает клавиатура или мышка?
- 1) проверить, подключено ли устройство к ПК;
  - 2) перезагрузить ПК;
  - 3) сообщить учителю.
14. Что нужно сделать по окончании работы за ПК?
- 1) привести в порядок рабочее место, закрыть окна всех программ, задвинуть кресло, сдать учителю все материалы, при необходимости выключить ПК;
  - 2) покинуть кабинет;
  - 3) выключить компьютер.

## III. Сохранение здоровья при работе за компьютером

15. Можно ли работать за компьютером при плохом самочувствии?
- 1) нет;
  - 2) да, если разрешил учитель;
  - 3) да.

Правильные ответы:

№ вопроса											0	1	2	3	4	5	6
ответ																	

## **Методические рекомендации по проведению занятий с применением оборудования.**

### **Использование интерактивной доски на занятиях**

Интерактивная доска - сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Вместе они являются интерактивным комплексом. В программном обеспечении любой ИД имеются различные функции, с помощью которых можно продуктивно работать с любыми объектами на доске: перемещать, группировать, скрывать за шторкой, делать съемку экрана, видеозапись урока и многое другое.

Виды и типы интерактивных досок.

Сегодня в России в основном продаются модели досок следующих производителей:

1. Smart (доски SmartBoard) - Канада
2. Hitachi (доски StarBoard и FX-DUO) - Япония
3. Panasonic (доски Panaboard) - Япония
4. PolyVision (доски Walk-and-Talk и Webster) - США
5. Sahara Interactive (доски Communicator77 и Penbord) - Бельгия
6. Triumph (доски Triumphboard) - Чехия
7. QOMO HiteVision (доски QWB200 и QWB300) - США
8. InterWrite (доски InterWriteBoard) - США
9. Prometean LTD (доски AktivBoard) - Англия

Интерактивные доски делятся на два класса в зависимости от расположения проектора: с фронтальной и обратной проекцией.

Доски с фронтальной проекцией распространены наиболее широко, хотя и обладают очевидным недостатком: докладчик может загораживать собой часть изображения. Чтобы этого не было, проектор подвешивают под потолком как можно ближе к доске, объектив наклоняют вниз, а возникающие трапециевидные искажения компенсируют с помощью системы цифровой коррекции.

Доски с обратной проекцией, где проектор находится позади экрана, существенно дороже и занимают в аудитории больше места, чем доски с прямой проекцией. Поскольку экран работает на просвет, возможны проблемы с видимостью изображения под большими углами.

Проектор и компьютер для работы с интерактивной доской могут быть практически любыми (например, те, что уже есть в школе) – специальных требований к ним для работы с доской не предъявляется.

### **Преимущества и недостатки интерактивных досок**

#### **Преимущества для педагогов:**

1. Работа с доской в полной мере позволяет реализовать принцип наглядности;

2. Поощряет импровизацию и гибкость, позволяя рисовать и делать записи поверх любых приложений;
3. Позволяет сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала;
4. Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ней, связывать общие идеи или показывать их отличие и демонстрировать ход размышления.
5. Возможность вынести ключи решений на доску. Их можно временно спрятать за каким-либо объектом на рабочем слайде или поместить на следующий слайд.
6. Значительно экономит время при подготовке к урокам за счет встроенных функций ПО;
7. Удобна при работе в большой аудитории;
8. Вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.
9. Учителя иностранного языка имеют преимущества перед учителями других предметов, так как наш предмет разносторонний, охватывает многие области: географию, историю, литературу, экономику, экологию, биологию, математику, физику и химию тоже и многое другое. Поэтому мы можем использовать программное обеспечение доски и её возможности в полном объёме!
10. Учителя иностранного языка имеют хорошую возможность интерактивного использования видеофрагментов и изображений страноведческого характера для приобщения учащихся к культуре стран изучаемого языка.

#### **Преимущества для учащихся:**

1. Делает занятия интересными и является мощным инструментом для развития мотивации к обучению;
2. Предоставляет больше возможностей для активного участия в учебном процессе;
3. Облегчает понимание сложного материала в результате более ясного, эффективного и динамичного его представления;
4. Способствует развитию творчества и самостоятельности учащихся;
5. Возможность вырезать и стирать объекты с экрана, копировать и вставлять их, отменять или возвращать действия придает учащимся больше уверенности: они знают, что всегда могут вернуться на шаг назад, что-то изменить или исправить.

#### **Среди недостатков или возможных трудностей, можно отметить:**

1. Недостаточно приспособленное для педагогов программное обеспечение досок;
2. Невозможность обновления существующего ПО из-за отсутствия выхода в Интернет;

3. Наличие нескольких разных типов интерактивных досок, программы которых несовместимы;
4. Наличие чисто технических проблем: при скачках напряжения или отказе доски по неизвестной причине далеко не все учителя сумеют найти верное решение проблемы;
5. Интерактивные доски намного дороже, чем стандартные доски или же проектор с экраном.
6. Поверхность интерактивных досок может повредиться, замена поврежденной поверхности также очень дорогостоящая услуга (в России такой ремонт, возможно, будет равноценен покупке новой доски).
7. Если к интерактивной доске разрешен удаленный доступ, то некоторые пользователи могут передать на экран нежелательное сообщение или рисунок.
8. Необходимость временного ограничения работы с интерактивной доской на уроке из-за необходимости соблюдать санитарные нормы.

### **Сан Пин по использованию интерактивной доски**

5.7. Классные доски (с использованием мела) должны быть изготовлены из материалов, имеющих высокую адгезию с материалами, используемыми для письма, хорошо очищаться влажной губкой, быть износостойкими, иметь темно-зеленый цвет и антибликовое покрытие.

Классные доски должны иметь лотки для задержания меловой пыли, хранения мела, тряпки, держателя для чертежных принадлежностей.

При использовании маркерной доски цвет маркера должен быть контрастным (черный, красный, коричневый, темные тона синего и зеленого).

Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

(В данном разделе использованы материалы из интернет-ресурса: Интерактивная доска для начинающих | Статья на тему: | Образовательная социальная сеть (nsportal.ru))

### Список литературы для педагога

1. Красиков И.В., Красикова И.Е. Алгоритмы. Просто как дважды два. - М.: ИКФ «ЭКСМОС», 2006.
2. Обучение детей основам создания компьютерных игр на языке программирования Scratch: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения: 5—6 классы / О. Е. Елисеева. — Минск: Народная асвета, 2017. — 166 с.: ил. — (Асветик-айтишник).
3. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5—6 классов. / Пашковская Ю. В. — М., 2016. — 199 с.
4. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
5. Уфимцева П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / Уфимцева П. Е., Рожина И. В. // Наука и перспективы. — 2018. — № 1. — С. 29—35.

### Список литературы для обучающихся

1. Голиков Д.В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017 — 192 с.: ил.
2. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. / Маржи М. — пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
3. Свейгарт Эл: Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch!. - М.: ЭКСМО. -304 с.

### Список литературы для родителей

1. Вордерман К., Вудкок Ш., Макаманус Д. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python. -— М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 224 с.
2. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. / Маржи М. — пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
3. Алудден Й., Вальясинди Ф., Гамбел Ф., Фигус В. Программирование для детей. Анимация на Scratch. - М.: РОСМЕН, 2018. — 128 с.
4. <https://scratch.mit.edu/> Сообщество Scratch.