

Бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Лицей им. Г.Ф. Атякшева»

РАССМОТРЕНА  
на методическом совете  
Протокол от 15.12.2025 № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора  
БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»  
С.Ю. Платонова  
Приказ от 15.12.2025 № 10/52-ОД-865



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Технологии и компьютерные игры. Scratch»

Срок реализации: 9 месяцев  
Возраст учащихся: 10-14 лет  
Составитель программы: Елагин  
Александр Станиславович  
Должность: педагог дополнительного  
образования (педагог организатор)

Югорск, 2025

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ**

Дополнительная общеразвивающая программа «Технологии и компьютерные игры. Scratch» направлена на обучение учащихся программированию и информационным технологиям. Программа Scratch позволяет легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии – мультимедийные технологии.

По окончании изучения программы учащиеся:

**Будут знать:**

- что такое программирование;
- что такое языки программирования;
- элементарные способы «оживления», т.е. движения героев на экране;
- способы создания игр.

**Будут уметь:**

- создавать игры;
- составлять сценарий игры, анимировать героев, озвучивать;
- владеть компьютерными технологиями;
- пользоваться глобальной сетью;
- сформулировать тематику проекта и выполнить проект.

**Возраст учащихся:** 10-14 лет

**Количество часов на программу:** 144 часа.

**Срок обучения:** 9 месяцев.

## ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Название программы	«Технологии и компьютерные игры. Scratch»
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	
ФИО составителя программы	Елагин Александр Станиславович
Год разработки или модификации	2025
Где, когда и кем утверждена программа	БОУ Лицей им.Г.Ф. Атякшева, приказ № 10/52-ОД-865 от 15.12.2025 Врио директора С.Ю Платонова
Информация о наличии рецензии/ экспертного заключения	Имеется
Цель	Развитие личности учащегося, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач средствами алгоритмического программирования на языке Scratch, а также подготовка к олимпиаде НТО Junior.
Задачи	<p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способствовать развитию творческих способностей в информационно-технической области;</li> <li>– развивать познавательный интерес учащихся;</li> <li>– развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.</li> </ul> <p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать представление о современных информационных технологиях;</li> <li>– научить соблюдать правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК;</li> <li>– обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;</li> <li>– обучить навыкам алгоритмизации задачи;</li> <li>– обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ;</li> <li>– подготовить учащихся к решению задач, представленных на олимпиаде НТО Junior.</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание ответственного отношения к использованию технологий;</li> <li>– воспитание навыков командной работы и сотрудничества;</li> <li>– воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;</li> <li>– воспитывать культуру работы в глобальной сети;</li> <li>– мотивировать учащихся к участию и победе в олимпиаде НТО Junior.</li> </ul>
Планируемые результаты освоения программы	По окончанию изучения программы учащийся должен знать и уметь:

	<p><b>Предметные образовательные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск нужной информации для выполнения поставленной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;</li> <li>– владение технологией создания игр;</li> <li>– самостоятельно реализовывать творческий замысел в создании проектов;</li> <li>– умение применять свои знания при работе с кейсами олимпиадных заданий НТО.</li> </ul> <p><b>Развивающие результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие интереса к современным технологиям;</li> <li>– развитие навыков самостоятельной работы и поиска информации;</li> <li>– развитие критического мышления и анализа информации;</li> <li>– развитие творческих способностей и умения работать над проектами.</li> </ul> <p><b>Обучающие результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и создавать анимацию заданного сюжета;</li> <li>– составлять программы для выполнения параллельных алгоритмов;</li> <li>– использовать интерактивные возможности среды Scratch для создания программ и игр;</li> <li>– планирования проекта;</li> <li>– обрабатывать и анализировать первичную информацию;</li> <li>– критически оценивать городскую среду обитания.</li> </ul> <p><b>Воспитательные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитывать элементы алгоритмической культуры, планирования своей деятельности по созданию проектов</li> </ul>
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	4 ч. в неделю/144 ч. в год
Возраст учащихся	10-14 лет
Формы обучения	Очно/дистанционно
Методическое обеспечение	<p>Формы проведения занятий: комбинированные, теоретические, практические, диагностические, контрольные, мастер-классы, самостоятельная и групповая продуктивная деятельность, проектная деятельность, проблемное изложение материала, с помощью которого подростки сами решают возникающие познавательные задачи, конкурсы, соревнования, очные и заочные экскурсии, конференции, флеш-мобы, челленджи, акции, онлайн марафоны, квесты</p> <p>Методы и приемы: коллективная и индивидуальная организация занятий</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Персональный компьютер, столы, стулья, мониторы, проектор, авторская презентация, электронные образовательные ресурсы

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказ Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 13.11.2024 № 2400 «Об утверждении общих требований к разработке и реализации дополнительных обще развивающих программ технической и естественнонаучной направленностей в общеобразовательных организациях, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет средств бюджета Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами Бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей им Г.Ф. Атякшева» Детский технопарк «Кванториум».

Реализация дополнительной обще развивающей программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку учащихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

### **Актуальность программы:**

Профессия «программист» очень востребована, так как многие процессы автоматизируются, большой популярностью пользуются интерактивные сайты, компьютерные и мобильные игры, различные приложения. Дополнительная обще развивающая программа технической направленности «Технологии и компьютерные игры. Scratch» (далее - Программа) поможет учащемуся сделать первые шаги в мире программирования, способствует формированию алгоритмического мышления. Данная программа 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. В результате изучения освоения программы, учащиеся смогут научиться создавать мультфильмы, игры, сложные скрипты (то есть программы), рисовать в векторном и растровом графических редакторах, изменять звук, вводить, выводить и обрабатывать информацию.

**Направленность программы:** техническая.

**Отличительные особенности программы:**

Программа построена на обучении в процессе практики. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся, дает возможность рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности подростков.

**Адресат программы:** программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 10–14 лет.

**Ограничение:** из-за использования высокотехнологичного оборудования программа не предусматривает обучение детей с ОВЗ.

**Количество учащихся в группе:** 14-20 человек.

**Срок освоения программы:** 9 месяцев.

**Режим занятий:** 2 академических часа 2 раза в неделю.

**Формы обучения:** очная/дистанционная

**Цель программы:** Развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач средствами алгоритмического программирования на языке Scratch.

**Задачи программы:**

**Развивающие:**

- способствовать развитию творческих способностей в информационно-технической области;
- развивать познавательный интерес учащихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.

**Обучающие:**

- сформировать представление о современных информационных технологиях;
- научить соблюдать правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задач;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ;
- подготовить учащихся к решению задач, представленных на олимпиаде НТО Junior.

**Воспитательные:**

- воспитание ответственного отношения к использованию технологий;
- воспитание навыков командной работы и сотрудничества;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети;
- мотивировать учащихся к участию и победе в олимпиаде НТО Junior.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Модуль 1. «Знакомство со средой программирования Scratch»</b>					Беседа. Практическая работа
1.1	Алгоритм. Команды и исполнители. Требования к командам	6	2	4	
1.2	Блок-схема. Свойства алгоритмов.	4	2	2	
1.3	Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch. Сцена, Объекты (спрайты).	2	1	1	
1.4	Команды и блоки. Программные единицы: скрипты.	6	2	4	
1.5	Урок. Знакомство и разбор структуры олимпиады НТО junior.	4	0	4	
1.6	Линейный алгоритм. Scratch. Блоки «Движение», «Перо».	6	2	4	
1.7	Линейный алгоритм. Scratch Блоки Контроль, Внешность	4	2	2	
1.8	Линейный алгоритм. Scratch Блоки Контроль, Операторы.	4	2	2	
1.9	Работа с несколькими спрайтами одновременно.	4	2	2	
1.10	Система координат на сцене	2	1	1	
1.11	Циклические алгоритмы. Цикл «Повторить n раз».	4	2	2	
1.12	Библиотека костюмов и сцен Scratch. Графический редактор Scratch. Редактирование костюмов и сцен	4	1	3	
1.13	Анимация формы	4	1	3	
1.14	Ограниченнность графического редактора Scratch. Растворный графический редактор. Среда редактора.	2	0	2	
1.15	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	2	0	2	
1.16	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	2	1	1	
1.17	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок «Сенсоры».	6	2	4	
1.18	Озвучивание проектов Scratch.	2	0	2	
1.19	Знакомство с шестью основными	4	0	4	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	технологическими сферами НТО Junior. Знакомство с заданиями прошлых лет				
<b>Модуль 2. «Проектная деятельность, проекты в «Scratch»</b>				Опрос. Практическая работа	
2.1	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта.	2	1	1	
2.2	Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch.	2	1	1	
2.3	Игра	6	0	6	
2.4	Игра	6	0	6	
2.5	Игра	6	0	6	
2.6	Игра	6	0	6	
2.7	Игра	6	0	6	
2.8	Игра	6	0	6	
2.9	Игра	6	0	6	
2.10	Игра	6	0	6	
2.11	Игра	6	0	6	
2.12	Игра	6	0	6	
2.13	Разработка и создание собственной игры. Публикация проектов Scratch.	8	1	7	
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	<b>26</b>	<b>118</b>	

## Содержание учебного плана

### Модуль 1. «Знакомство со средой программирования Scratch»

Теория: Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. План работы на учебный год. Демонстрация возможностей при программировании на Scratch.

Алгоритм. Команды и исполнители. Требования к командам. Блок-схема. Свойства алгоритмов. Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch. Сцена, Объекты (спрайты). Команды и блоки. Программные единицы: скрипты. Линейный алгоритм. Работа с несколькими спрайтами одновременно. Система координат на сцене. Циклические алгоритмы. Анимация формы. Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок «Сенсоры». Логические «И» и «ИЛИ». Блок «Операторы». Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов. «Звук». Громкость. Тон. Тембр. Темп. Озвучивание проектов Scratch. Создание презентаций в Scratch.

Практика: Создание простых практических работ по изученному материалу.

### Модуль 2 «Проектная деятельность, проекты в «Scratch»

Теория: Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта.

Практика: Сообщество Scratch - регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch. Создание учащимися проектов - игры. Разработка и создание собственной игры.

## **Планируемые результаты**

По окончанию изучения программы учащийся должен знать и уметь:

### **Предметные образовательные результаты:**

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения поставленной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- владение технологией создания игр;
- самостоятельно реализовывать творческий замысел в создании проектов;
- умение применять свои знания при работе с кейсами олимпиадных заданий НТО.

### **Развивающие результаты:**

- развитие интереса к современным технологиям;
- развитие навыков самостоятельной работы и поиска информации;
- развитие критического мышления и анализа информации;
- развитие творческих способностей и умения работать над проектами.

### **Обучающие результаты:**

- планировать и создавать анимацию заданного сюжета;
- составлять программы для выполнения параллельных алгоритмов;
- использовать интерактивные возможности среды Scratch для создания программ и игр;
- планирования проекта;
- обрабатывать и анализировать первичную информацию;
- критически оценивать городскую среду обитания.

### **Воспитательные результаты:**

воспитывать элементы алгоритмической культуры, планирования своей деятельности по созданию проектов

## **Календарный учебный график**

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	Январь	12-17	комбинированное	4	Алгоритм. Команды и исполнители	Инд. работа
2	Январь	19-24	комбинированное	4	Алгоритм. Команды и исполнители	Инд. работа
3	Январь	26-30	практическое, комбинированное	4	Блок-схема. Свойства алгоритмов	Инд. работа
4	Февраль	02-07	практическое, комбинированное	4	Интерфейс Scratch.	Инд. работа
5	Февраль	09-14	практическое, комбинированное	4	Программные единицы: скрипты.	Инд. работа
6	Февраль	16-21	практическое, комбинированное	4	Знакомство и разбор структуры олимпиады НТО junior.	Практическая работа
7	Февраль	23-28	практическое, комбинированное	4	Линейный алгоритм. Scratch. Блоки «Движение», «Перо».	Практическая работа
8	Март	02-07	практическое,	4	Линейный алгоритм.	Практическая

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
			комбинированное		Scratch Блоки Контроль, Внешность	работа
9	Март	09-14	мозговой штурм, комбинированное	4	Линейный алгоритм. Scratch Блоки Контроль, Операторы.	Практическая работа
10	Март	16-21	практическое, комбинированное	4	Работа с несколькими спрайтами одновременно.	Практическая работа
11	Март	23-28	практическое, комбинированное	4	Система координат на сцене	Практическая работа.
12	Март/ Апрель	30-04	практическое, комбинированное	4	Циклические алгоритмы. Цикл «Повторить n раз».	Инд. работа
13	Апрель	06-11	практическое, комбинированное	4	Редактирование костюмов и сцен	Практическая работа.
14	Апрель	13-18	практическое, комбинированное	4	Анимация формы	Инд. работа
15	Апрель	20-25	практическое, комбинированное	4	Ограничность графического редактора Scratch. Растровый графический редактор. Среда редактора.	Практическая работа
16	Апрель/ Май	27-02	практическое, комбинированное	4	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	Инд. работа
17	Май	04-09	практическое, комбинированное	4	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	Инд. работа
18	Май	11-16	практическое, комбинированное	4	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок «Сенсоры».	Инд. работа
19	Май	18-23	практическое, комбинированное	4	Озвучивание проектов Scratch.	Практическая работа Инд. работа
20	Сентябрь	01-06	практическое, комбинированное	4	Знакомство с шестью основными технологическими сферами НТО Junior. Знакомство с заданиями прошлых	Практическая работа Инд. работа

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
					лет	
21	Сентябрь	07-14	новый материал, комбинированное	4	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта.	Инд. работа
22	Сентябрь	15-21	мозговой штурм, комбинированное	4	Сообщество Scratch. Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch.	Зачет-игра
23	Сентябрь	22-28	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
24	Сентябрь/ Октябрь	29-2	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
25	Октябрь	5-10	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
26	Октябрь	12-17	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
27	Октябрь	19-24	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
28	Октябрь	26-30	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
29	Ноябрь	2-7	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
30	Ноябрь	9-14	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
31	Ноябрь	16-21	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
32	Ноябрь	23-27	практическое, комбинированное	4	Игра	Практическая работа
33	Декабрь	01-05	практическое, комбинированное	4	Разработка и создание собственной игры. Публикация проектов Scratch.	Защита проекта
34	Декабрь	07-12	практическое, комбинированное	4	Разработка и создание собственной игры. Публикация проектов Scratch.	Защита проекта
35	Декабрь	01-26	практическое, комбинированное	4	Разработка и создание собственной игры. Публикация проектов Scratch.	Защита проекта
36	Декабрь	21-26	практическое, комбинированное	4	Разработка и создание собственной игры. Публикация проектов Scratch.	Защита проекта

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Методическое обеспечение:**

Содержание данного курса по выбору предлагает разные виды учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе:

- индивидуальную работу;
- групповую работу: распределение по группам, выдачу заданий;
- использование информации из литературных источников различных сфер знания, обобщение этих материалов для подготовки устных сообщений, использование в качестве источника знаний сети ИНТЕРНЕТ;

### **Педагогические технологии:**

– технология группового обучения представляет собой способ организации деятельности детей, является особой формой совместной деятельности, которая оказывает мощное действие на развитие ребенка. Групповая работа играет положительную роль не только на первых этапах обучения, но и в последующей учебно-воспитательной работе;

– технология развивающего обучения содержит большой мотивационный материал. Её актуальность определяется развитием высокого уровня мотивации к учебной деятельности, активизации познавательных интересов учащихся и вызывает интерес к занятиям. Преодолевая посильные трудности, учащиеся испытывают постоянную потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями, навыками;

Например: викторины, конкурсы, виды деятельности, в которых учащиеся самовыражаются и раскрывают свой творческий потенциал (участие в инженерных соревнованиях, турнирах, играх, хакатонах, открытых мероприятиях НКФП «Берлога», НТО (HTO Junior и др.)

– технология проектной деятельности. Проект - это особый вид целенаправленной, познавательной, интеллектуальной, в целом самостоятельной деятельности учащихся, осуществляющей под гибким руководством педагога, преследующего конкретные дидактические цели, направленной на решение творческой, исследовательской, личностно или социально значимой проблемы и на получение конкретного результата в виде материального и/или идеального продукта. Мини-исследование, состоящее в проведении индивидуального социологического опроса с использованием анкетирования и интервью. Проект на основе работы с литературой, подразумевающий выборочное чтение по интересующей учащихся теме и подходящий для индивидуальной работы. Такие проекты широко используются на разных уровнях по разнообразным тематикам; учащихся, их интерес, соотнести новую информацию с уже известной (использовать в решении тех или иных проблем свой жизненный опыт).

Третьей стадией познавательной деятельности в этой технологии является стадия рефлексии.

– WOW-эффект – метод, применяемый в начале занятия для завладения вниманием ученика и повышения мотивации. Педагог даёт нестандартные факты, делает спорные заявления, демонстрирует необычные визуальные материалы (инфографику, гифки, посты, мемы, блоги, ментальные карты, механизмы и др.). Все это сразу погружает детей в материал.

## **Методы обучения:**

- Словесный. На занятиях активно применяется беседа для уточнения коррекции знаний, их обобщения и систематизации. Участие детей в беседе предполагает наличие у них умений не только слышать взрослого, участвовать в диалоге с ним по ходу решения учебно-познавательной задачи, но и умение слушать и слышать сверстников, понимать их высказывания и суждения. Беседа используется для установления связи предыдущего материала с новым, а также закрепления и проверки их. Рассказ педагога направлен на создание у детей ярких и точных представлений о событиях или явлениях. Рассказы детей направлены на совершенствование их знаний, умственных действий и умственно-речевых умений.
- Практический. Наиболее распространенный - упражнения, многократное повторение ребенком умственных и практических действий заданного содержания. Дети овладевают разнообразными способами умственной деятельности, у них формируются учебные и практические навыки и умения, знания, лежащие в основе умственных и практических умений, становятся более прочными и осознанными.

## **Формы организации образовательного процесса**

Для организации деятельности детей на занятии применяются следующие формы: фронтальная, индивидуальная, групповая.

- фронтальной – подача учебного материала всему коллективу учеников;
- индивидуальной – самостоятельная работа учащихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы;
- групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помочь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых мини-групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

## **Материально-техническое обеспечение**

Реализация данной программы предъявляет высокие требования к техническому обеспечению учебного процесса.

Обучение данной программы происходит на базе школьного кабинета, количество рабочих мест в котором не меньше количества учеников. Мебель подобрана по возрасту и росту детей, соответствует СанПиН. Технические средства обеспечения указаны в таблице.

№ п/п	Средство обучения	Количество единиц на группу	Степень использования (в % от продолжительности программы)
1	компьютеры для учащихся (системный блок, монитор ж/к, клавиатура, мышь);	20	% времени реализации программы
2	компьютер преподавателя (системный блок, монитор ж/к, клавиатура, мышь);	1	30% времени реализации программы
3	мультимедийная установка (мультимедиа проктор, экран для проецирования)	1	50% времени реализации программы

Требования к конфигурации рабочих мест определяются системными требованиями программного обеспечения.

**Информационное обеспечение** - электронные образовательные ресурсы (аудио, видео), компьютерное программное обеспечение Scratch 3.0, установленное на каждом компьютере.

### **Методическое и материально - техническое обеспечение программы**

Название темы	Формы проведения занятий	Методы и приемы	Оснащение	Форма подведения итогов
Знакомство со средой программирования Scratch	лекции, практические, беседы, конференции, конкурсы, игры, викторины, проектная и исследовательская деятельность	дифференцированного обучения, теории решения изобретательских задач, развития критического мышления, технологии коллективной творческой деятельности, технологии программированного обучения, технологии проектного обучения, информационно-коммуникационные технологии, здоровье сберегающие технологии, игровая деятельность, организационно-деятельностей игры, WOW-эффект	Мониторы, проектор, экран, программное обеспечение, авторская презентация. Оборудование для проведения практических и лабораторных работ.	Беседа. Практическая работа
Проектная деятельность, проекты в «Scratch»				Опрос. Практическая работа
				Инд. работа. Практическая работа
				Беседа. Практическая работа. Лабораторная работа.
				Инд. работа

## **Формы входной аттестации и итогового контроля**

**Формы и способы отслеживания результата.** Увидеть результаты достижений каждого ребёнка поможет: педагогическое наблюдение и анализ, анкетирование, тестирование, участие учащихся в викторинах и соревнованиях, зачёты, защита индивидуальных и групповых проектов.

### **Этапы и формы диагностики:**

Формы контроля (традиционные): зачеты, соревнования, открытые занятия, олимпиады, выставки.

При изучении работы с нейросетями итоги подводятся в ходе процесса обучения. Изучение каждого раздела заканчивается выполнением индивидуальной работы по теме, из которой видна степень усвоения материала.

### **Формы контроля, применяемые в данной программе:**

- Входная аттестация - проводится в начале реализации программы с целью определения уровня подготовленности учащихся. Проводится в форме собеседования, тестирования. (Приложение)
- Промежуточная аттестация – проводится с целью определения уровня усвоения изученного материала. Проводится в виде практической работы.
- Аттестация по итогам освоения программы - формами подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы являются представление и защита готового проекта, выставка готовых изделий, участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня и другие формы.

Виды, формы и методы контроля, а также цель и время их проведения указаны в таблице.

Виды контроля, сроки	Содержание	Формы/методы контроля
Входной мониторинг (вначале обучения)	Определение уровня знаний, умений, способностей	
Текущий контроль (в течение всего учебного года)	Выявление ошибок и успехов в освоении материала	
Промежуточный мониторинг (конец 1-го полугодия)	Отслеживание динамики, прогнозирование результативности дальнейшего обучения	В соответствии с ДОП
Итоговый мониторинг (конец 2-го полугодия)	Определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании курса обучения	
Итоговая аттестация (конец всего курса обучения)	определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании обучения по программе	

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

- способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, проекты учащихся;
- способы и формы предъявления и демонстрации результатов: входной, промежуточный и итоговый контроль, итоговое занятие.

Входной мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования. Максимальное количество баллов –20.

Промежуточный мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования, практической/лабораторной работы.

Максимальное количество баллов – 20.

Итоговый мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования, практической/лабораторной работы.

Максимальное количество баллов – 20.

Набранное количество баллов переводится в один из уровней:

<b>Количество баллов</b>	<b>Уровень</b>
20-15	Высокий
14-9	Средний
8-0	Низкий

Если итоговая аттестация учащихся по завершению реализации модуля осуществляется в виде защиты проекта, то результаты оцениваются по следующим критериям:

<b>Критерии оценки</b>	<b>Количество баллов</b>				
	1	2	3	4	5
актуальность проекта	1	2	3	4	5
новизна проекта	1	2	3	4	5
перспективы реализации проекта	1	2	3	4	5
результат по проекту	1	2	3	4	5
защита проекта	1	2	3	4	5

Максимальное количество баллов – 25.

Набранное количество баллов переводится в один из уровней:

<b>Количество баллов</b>	<b>Уровень</b>
25-19	Высокий
18-10	Средний
10-0	Низкий

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Джейн Дэйли, «Scratch 2025: Простые шаги к первым программам», издательство Piter Press, 2025 г., ~200 стр.
2. Дэвид Джонс, «Играем и программируем: Scratch для юных талантов», издательство Addison-Wesley, 2025 г., ~180 стр.
3. Майкл Роббинсон, «Алгоритмы и логика в Scratch: продвинутый уровень», издательство O'Reilly Media, 2025 г., ~300 стр.
4. Ирина Иванова, «От идеи до готового продукта на Scratch», издательство Русская Редакция, 2025 г., ~250 стр.
5. Маркус Фокс, «Оптимизация и дизайн интерфейсов в Scratch», издательство Pearson Education, 2025 г., ~350 стр.
6. Елена Петрова, «Преподавание программирования на Scratch: методики и приемы», издательство Академия повышения квалификации, 2025 г., ~220 стр.

## **ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ**

1. <https://scratch.mit.edu/> - сайт пользователей Scratch
2. <http://scratch-wiki.info/> - ScratchWiki

## ВХОДНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1. Как переводится с английского название программы?  
А. Царапка  
Б. Котёнок  
В. Лисёнок
2. Для чего предназначена программа Скетч?  
А. Для программирования в режиме конструктора  
Б. Для рисования мультиков  
В. Для написания сайтов
3. Каких блоков нет в программе (несколько вариантов ответа)?  
А. Движение  
Б. Внешность  
В. Фигуры  
Г. Контроль  
Д. Сенсоры  
Е. Картинки
4. Что такое спрайт?  
А. Объект программы  
Б. Напиток  
В. Загадочное существо
5. Что такое скрипт?  
А. Звуки в программе  
Б. Программа, по которой действует герой  
В. Отдельные действия спрайта
6. Можно ли вставить песню, скачанную через Интернет, в качестве звука в программу?  
А. Нет  
Б. Да  
В. Да, предварительно записав её через микрофон
7. Можно ли рисовать спрайт самим?  
А. Да  
Б. Нет
8. Можно ли с помощью данной программы создавать игры?  
А. Да  
Б. Нет
9. Есть ли в Скетч графический редактор?  
А. Нет  
Б. Да
10. Зачем спрайту нужны костюмы?  
А. Для красоты  
Б. Чтоб не замёрзнуть  
В. Для создания анимации

Ответы: 1.Б, 2.В, 3.А, 4.Б, 5.В, 6.В, 7.В, 8.Б, 9.А, 10.А