

Муниципальное  
образовательное учреждение  
«Колесурская средняя  
образовательная школа»



«Огъядышетонья Колесур  
шорьёзо школа»  
огъядышетонья муниципал  
ужьюрт

ИНН/КПП 1819001513/182101001 | 427277, Удмуртская Республика, Селтинский район, д. Колесур,  
ул. М.В.Карачева,1 | тел. +7 (34159) 3-43-92 | e-mail: kolesur@yandex.ru | [https://ciur.ru/slt/slt\\_sko](https://ciur.ru/slt/slt_sko)

Принято на заседании  
Педагогического совета  
«30» августа 2024 г.  
Протокол № 8

Согласовано:  
Зам. директора по ВР  
*Александра* Александрова А.А.  
«30» августа 2024 г.

Утверждено:  
Директор школы:  
Приказ № 90 от 31.08.2024

В.Г. Прилуков



Дополнительная общеобразовательная программа  
«Основы программирования»  
Направленность: техническая  
Возраст детей: 13 - 16 лет  
Срок реализации программы 1 год

Разработчик: Сахарова Ю.С., Носков Д.Г.  
Педагог дополнительного образования  
МОУ «Колесурская СОШ»

Колесур, 2024 г.

## 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы программирования» является программой **технической направленности**.

**Уровень программы** – стартовый.

**Актуальность программы.** Развитие современных технологий позволяет успешно выполнять различные функции при помощи компьютера, которые в прошлом были недоступны или выполнялись другими силами и средствами. Данная образовательная программа позволяет не только обучить созданию программ, но и подготовить обучающихся к планированию и организации работы над техническими проектами различной сложности. Также обучение программированию способствует формированию алгоритмического мышления задолго до сроков, предусмотренных школьной программой.

Актуальность программы проявляется еще и в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству.

**Новизна, отличительные особенности данной программы** от других общеобразовательных общеразвивающих программ, программа структурирована на интеграции и опережении с предметами общеобразовательной школы:

- информатика (алгоритмизация, программирование);
- математика (точка, прямая, линейный размер);
- изобразительное искусство (цвет, форма, композиция);
- технология (конструирование).

Roblox – это платформа для создания игр, которая позволяет игрокам создавать свои собственные игры, используя собственный движок Roblox Studio. Игры кодируются в системе объектно-ориентированного программирования, использующей язык программирования Lua для управления игровой средой. На занятиях ученики познакомятся с платформой, изучат основы программирования на языке Lua.

**Педагогическая целесообразность.** В целом дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования» рассчитана введение в алгоритмизацию и программирование детей с помощью среды визуального программирования Scratch, знакомит с логикой программирования и простейшим синтаксисом.

Обучающийся сможет понять основы алгоритмизации и получит представление о правилах написания программ.

**Адресат программы:** дети 13 – 16 лет. Ведущей деятельностью в этом возрасте является общение, занятия построены с учетом психологических особенностей подросткового возраста через взаимопомощь и взаимоконтроль обучающихся на занятиях.

Набор в объединения является свободным, осуществляется на добровольной основе; ребёнок при поступлении должен в общих чертах представлять предназначение электротехники, иметь элементарные знания о её применении. Специальных знаний, умений и навыков, необходимых для занятий, не требуется – они формируются в процессе занятий.

**Состав группы.** Наполняемость группы – 8-15 человек. Группы могут быть смешанными (мальчики, девочки).

**Объем программы** – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 108 часов.

**Срок освоения программы** – 9 месяцев согласно календарному учебному графику.

**Формы организации образовательного процесса** – индивидуальные, парные и мелкогрупповые работы, при которой педагог работает с группой обучающихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса общих качеств.

Использование педагогических технологий: индивидуализация обучения (каждому отводится время, соответствующее его личным способностям и возможностям, чтобы обеспечить усвоение необходимого учебного материала); технология коллективной творческой деятельности (организация совместной деятельности, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела).

**Форма обучения** по программе – очные занятия с возможностью перехода на электронное обучение и дистанционные формы образовательного процесса.

**Виды занятий по программе:** беседа, групповые занятия, выполнение различных практических заданий, применение ИКТ, тестирование.

*Режим занятий* – продолжительность занятий определяется возрастными особенностями, санитарными нормами и регулируется расписанием:

- 1 раз в неделю по 1 академическому часу – 1 занятие по 45 минут;
- 2 раза в неделю по 1 академическому часу – 45 минут.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** выявление, развитие и поддержка талантливых обучающихся, обладающих информационными компетенциями, владеющих базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющих разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования - Lua, и обладающих знаниями основ 3D моделирования и в программной среде Scratch.

С учётом индивидуальных и возрастных психологических особенностей учащихся, при изучении курса программирования решаются следующие основные **задачи программы:**

- сформировать знание работы с компьютерной средой программирования;
- сформировать знания выполнения определенных операций с программным обеспечением Scratch;
- сформировать познавательный интерес к программированию, занятиям техническим творчеством.
- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию умений группового решения творческих задач.

### 1.3 Содержание программы

#### 1.3.1. Учебный план «Основы программирования»

№ п/ п	Разделы и темы	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	-
2	Раздел «Знакомство с интерфейсом Scratch»	2	1	1	-
3	Раздел «Линейные алгоритмы»	6	2	4	-
4	Раздел «Работа с переменными»	7	2	5	-
5	Раздел «Условные алгоритмы»	7	2	5	Практическая работа, тест
6	Раздел «Циклические алгоритмы»	6	2	4	-
7	Раздел «Работа со списками»	6	2	4	Практическая работа, тест
8	Заключительное занятие	1	1	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	

#### Учебный план

#### «Создание игр в Roblox Studio. Программирование на языке Lua»

№ п.п.	название раздела, темы	количество часов			формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
<b>Раздел 1 - Введение в Roblox и Lua</b>					
1	Тема 1.1 Знакомство с платформой Roblox: история, основные концепции итермины	2	1	1	Практическое задание №1
2	Тема 1.2 Обзор возможностей Roblox Studio и инструментов для разработки игр.	2	1	1	
3	Тема 1.3 Введение в язык программирования Lua: синтаксис, типы данных, операторы и функции.	2	1	1	
4	Тема 1.4 Создание первой игры в RobloxStudio: от идеи до первого прототипа.	2	1	1	
5	Тема 1.5 Использование скриптов для управления поведением игровых объектов в Lua.	2	1	1	
6	Тема 1.6 Основы работы с API Roblox для создания интерактивных элементов и взаимодействия с игроками.	2	1	1	
7	Тема 1.7 Разработка простой игры в Roblox Studio с использованием Lua-скриптов	2	1	1	
8	Тема 1.8 Создание уровней: управление освещением и текстурами	2	1	1	

9	Тема 1.9 Использование моделей и ресурсов из библиотеки Roblox	2	1	1	
<b>Раздел 2 - Создание игровой логики интерфейса</b>					
10	Тема 2.1 Проектирование игровой логики: создание игровых механик, балансировка игрового процесса	2	1	1	Практическое задание №2
11	Тема 2.2 Разработка игрового интерфейса: создание элементов пользовательского интерфейса, управление вводом данных	2	1	1	
12	Тема 2.3 Создание системы управления персонажами: настройка анимаций, управление поведением персонажей	2	1	1	
13	Тема 2.4 Работа с аудио- и видеоэффектами: создание звуковых и видеоэффектов для обогащения игрового опыта.	2	1	1	
14	Тема 2.5 Использование скриптов для реализации игровой логики: обработка событий, управление объектами, работа с API Roblox	2	1	1	
15	Тема 2.6 Разработка полноценной игры в Roblox Studio с созданием игровой логики и интерфейса	2	1	1	
16	Тема 2.7 Тестирование и отладка игры: поиск и устранение ошибок, оптимизация производительности.	2	1	1	
17	Тема 2.8 Создание паркура на платформе Roblox	2	1	1	
18	Тема 2.9 Создание шутера на платформе Roblox	2	1	1	
19	Тема 2.10 Работа с виртуальной и дополненной реальностью в Unity 3D	2	1	1	
<b>Раздел 3 - Создание контента для игр в Roblox Studio</b>					
20	Тема 3.1 Создание звуковых эффектов: запись и редактирование звуков	2	1	1	Практическое задание №3
21	Тема 3.2 Создание музыки для игры: композиция и редактирование музыки	2	1	1	
22	Тема 3.3 Создание текстур для объектов: работа с изображениями и редакторами	2	1	1	
23	Тема 3.4 Создание моделей для игры: 3D-моделирование и редактирование	2	1	1	
24	Тема 3.5 Создание анимаций для персонажей: редактирование и настройка анимации	2	1	1	
25	Тема 3.6 Создание интерфейса игры: работа с элементами интерфейса	2	1	1	
26	Тема 3.7 Интеграция контента в игру:	2	1	1	

	настройка и импорт созданного контента				
27	Тема 3.8 Создание динамических объектов в игре на платформе Roblox	2	1	1	
28	Тема 3.9 Разработка пользовательских интерфейсов в игре на платформе Roblox	2	1	1	
<b>Раздел 4 - Продвинутое техники и концепции разработки игр на RobloxStudio</b>					
29	Тема 4.1 Создание собственной игровой экосистемы	2	1	1	Практическое задание №4
30	Тема 4.2 Работа с физикой и симуляцией в игре	2	1	1	
31	Тема 4.3 Создание многоплатформенных игр для Roblox	2	1	1	
32	Тема 4.4 Использование методов геймдизайна для создания уникальных игровых механик	2	1	1	
33	Тема 4.5 Разработка кросс-платформенных игр на Roblox	2	1	1	
34	Тема 4.6 Создание собственного проекта Roblox Studio. От идеи к реализации.	4	1	3	
35	Тема 4.7 Анализ и исследование игровых трендов на Roblox и создание игр, соответствующих им.	2	1	1	
<b>Итого часов:</b>		72	35	37	

### 1.3.2. Содержание учебного плана «Основы программирования»

#### **Вводное занятие**

*Теоретическая часть.* Знакомство с обучающимися. Ознакомление обучающихся с правилами поведения в кабинете. Вводный инструктаж. Оказание первой помощи. Правила санитарии и гигиены. Ознакомление с оборудованием кабинета.

#### **Раздел «Знакомство с интерфейсом Scratch»**

*Теоретическая часть.* Изучение основных элементов интерфейса среды Scratch. Основные понятия и определения среды: скрипт, спрайт, сцена. Векторная и растровая графика.

*Практическая часть.* Приёмы работы со спрайтами, приёмы работы с фоном, составление простых скриптов из различных блоков.

#### **Раздел «Линейные алгоритмы»**

*Теоретическая часть.* Понятие линейного алгоритма. Блок схема линейного алгоритма. Способы записи алгоритмов.

*Практическая часть.* Построение и выполнение простых линейных алгоритмов.

Работа с основными блоками в среде Scratch.

#### **Раздел «Работа с переменными»**

*Теоретическая часть.* Назначение переменных. Создание переменных. Использование переменных для создания игр. Разработка плана игры по заданной теме. Создание программного кода для спрайтов.

*Практическая часть.* Создание игры по заданной теме с применением переменных. Использование переменных в ветвлениях. Хранение счетчика действий в переменной.

#### **Раздел «Условные алгоритмы»**

*Теоретическая часть.* Условные операторы. Варианты ветвления программ. Виды сенсоров. Взаимодействие сенсоров и условных операторов.

*Практическая часть.* Написание скриптов с ветвлением. Использование сенсоров управления движением.

#### **Раздел «Циклические алгоритмы»**

*Теоретическая часть.* Необходимость применения цикла. Виды циклов. Способы задержки выполнения скрипта.

*Практическая часть.* Создание скриптов с применением циклов и задержек по образцу.

#### **Раздел «Работа со списками»**

*Теоретическая часть.* Списки элементов. Команды управления списками. Создание списков. Доступ к элементам списка. Нумерационные списки.

*Практическая часть.* Создание проекта с использованием списков.

#### **Заключительное занятие**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов работы – анализ успехов и недостатков работы за год.

### **1.4. Планируемые результаты**

*Предметные результаты освоения программы:*

- 1) формирование знаний об основных предметных понятиях «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- 2) формирование знаний о принципах работы с программным обеспечением Scratch;
- 3) формирование знаний определенных операций при разработке принципов и структуры Scratch-проектов;

*Метапредметные результаты освоения программы:*

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 3) формирование умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

*Личностные результаты освоения программы:*

- 1) развитие умений находить выходы из спорных ситуаций;
- 2) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.

*Предметные:*

- научатся разбираться в совместимости комплектующих компьютера, как согласовываются параметры одних устройств с другими;

- изучат основные классы компьютерных игр;

*Метапредметные:*

- будут уметь четко планировать;

- появятся навыки работы в коллективе;

- появятся доверительное дружеское отношение;

- появятся навыки познавательной активности, будут развиты коммуникативные навыки;

- появятся: аналитическое и критическое мышление, самооценка, навыки работы в группе, в команде;

*Личностные:*

- будут сформированы лидерские качества;

- научатся дисциплине, ответственности, планированию;

- появятся навыки работы в команде, научатся договариваться;
- появится благоприятный климат в детском коллективе.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### Календарный учебный график.

<b>№ недели</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Вид деятельности</b>	Г	Г	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К
<b>ИТОГО</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

<b>№ недели</b>	21	22	23	24	25	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>Вид деятельности</b>	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
<b>ИТОГО</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

У – учебные занятия;

К – каникулы;

П – промежуточная аттестация;

Г – комплектование групп;

Период обучения – 36 недель;

Начало занятий – по мере комплектования групп.

### 2.1. Условия реализации программы

#### 2.1.1. Материально-техническое оснащение

Для реализации данной программы необходимы материально-техническое оснащение и инвентарь:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Процент использован-ия</b>
1	Учебный кабинет, оборудованный столами и стульями	1	100
2	Комплект наглядно-демонстрационного материала	1	20
3	Компьютер	12	85
4	Проекционный экран и проектор	1	30
5	Доска	1	20

Требования к оборудованию

Сеть: скорость соединения от 2 Мб/с.

Для успешной реализации Программы необходимо, чтобы рабочее место обучающегося и преподавателя включали в себя:

- компьютеры, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

периферийное оборудование:

- принтер (черно/белой печати, формата А4);



- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- акустические колонки;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

программное обеспечение компьютера:

- операционная система семейства MacOS или Windows;
- программа Roblox Studio.

### 2.1.2. Информационное обеспечение

Для реализации данной программы необходимо информационное обеспечение:

- Scratch — самое большое сообщество бесплатного программирования для детей в мире [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/>
- Комьюнити. Гайд по Scratch-программированию для детей: как научиться создавать игры и мультфильмы с нуля [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/gayd-po-scratch-programmirovaniyu-dlya-detey-kak-nauchitsya-sozdavat-igry-i-multfilmy-s-nulya>
- Онлайн школа Skysmart: Scratch - язык программирования для детей [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <https://skysmart.ru/articles/programming/yazyk-programmirovaniya-scratch>
- Хабр. Программирование в среде Scratch для детей: знакомство с платформой [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/809739/>
- Scratch-программирование. Видео уроки. Методический рекомендации. [Электронный ресурс]. / Режим доступа: [https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php?ysclid=ly445lsq4u96697\\_2888](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php?ysclid=ly445lsq4u96697_2888)

### 2.1.3. Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим педагогическое образование и необходимую квалификацию.

## 2.2. Методическое обеспечение программы

Обеспечение программы *методическими видами продукции*: методические пособия В. Д. Шадриков: для шести уровней, которые позволяют вести обучение в зависимости от способностей каждого ученика; методика организации и проведения групповых дел (по Н. Е. Щурковой).

*Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.:* инструкции по охране труда; практические работы; правила работы фотооборудованием.

*Дидактический и лекционный материалы,* методики по исследовательской работе: тесты «Промежуточный контроль теоретических знаний», «Итоговый контроль теоретических знаний»; лекционный материал по темам; карточки, раздаточный материал (решение задач, практикумы, самостоятельная работа).

Основной метод организации занятий в объединении – практическая работа как важнейшее средство связи теории с практикой в обучении. Здесь обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, формируют соответствующие навыки и умения. При своевременном ознакомлении с порядком выполнения практических работ, обучающиеся успешно справляются с ними. Основной упор делается на формирование у обучающихся умений самоанализа, педагог лишь является только наблюдателем и коррективщиком. При этом практические задания строятся на методе «от простого к сложному».

Формирование творческого и инновационного мышления учащихся происходит и через систему последовательных, взаимосвязанных действий педагога и детей в процессе учебных занятий, превалирующее число которых выстроено с использованием проектно-исследовательской деятельности.

Проектно-исследовательская деятельность – это деятельность обучающихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи. В её процессе идет проектирование собственного исследования, предполагающее выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение планируемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимости ресурсов. Именно в проектно-исследовательской деятельности ребенок приобретает опыт и осваивает новые для себя позиции: «специалист» в области компетентности изучаемого вопроса; «эксперт» в ходе оценивания других исследований;

«наставник» при достижении высокого уровня владения информацией, достаточного для обучения других лиц.

Проектный метод позволяет: научить обучающихся самостоятельно критически мыслить, опираясь на знание фактов, делать обоснованные выводы, принимать самостоятельные аргументированные решения, учиться работать в команде, выполняя различные социальные роли.

При использовании элементов технологии проектно-исследовательской деятельности предполагается формирование личности, способной к самостоятельному поиску информации, нахождению нестандартных решений учебных заданий, обеспечивающей проблемно-поисковую познавательную деятельность.

Обязательным условием организации учебно-воспитательного процесса при реализации программы является использование здоровьесберегающей технологии, которая способствует сохранению и укреплению здоровья детей и служит обязательным условием повышения результативности учебно-воспитательного процесса.

### **2.3. Формы аттестации/контроля**

Для определения результативности освоения программы проводится промежуточная и итоговая аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся проводится по итогам каждого учебного полугодия.

Контроль результатов обучения осуществляется через оценочный материал. При проведении аттестации используются формы: практическая работа и тестирование.

В качестве основных средств текущего контроля используются: наблюдение, выполнение практических заданий. Благодаря этому педагог имеет возможность оценить качество выполняемой работы, аккуратность, точность и проверить уровень освоения практических навыков. Это даёт педагогу возможность внести коррективы, определить кому нужна конкретная помощь в том или ином виде практической работы. Наблюдение носит оценочный характер и является безотметочной формой контроля.

Уровень усвоения терминологии отслеживается в результате тестирования.

Уровень сформированности умений и навыков работы с программным обеспечением Scratch отслеживается во время практических работ.

Выявление уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы происходит путем подсчета общего количества баллов по каждой форме контроля и выявления по данному виду контроля среднего арифметического.

### **2.5 Оценочные материалы**

Система оценки учебных достижений позволяет проследить связи процесса усвоения программного материала на разных его этапах, поэтому предполагает текущий (тематический) и

итоговый контроль.

В качестве диагностического показателя самореализации обучающихся в процессе творческой познавательной деятельности выделены уровни успешности выполнения ребёнком самостоятельных познавательных-творческих задач: высокий, средний, низкий.

### Контроль личностных результатов

Форма контроля: *практическая работа*.

Общие критерии оценки личностных результатов:

- самостоятельное решение выхода из спорных ситуаций;
- умение выполнять работу самостоятельно;
- умение добиваться запланированного результата.

Критерии оценки: 2 – соответствует критерию; 1 – соответствует частично; 0 – не соответствует.

Уровни освоения программы: «В» – высокий уровень – от 1,76 до 2 баллов; «С» – средний уровень – от 1 до 1,75 баллов; «Н» – низкий уровень – от 0 до 0,99 баллов.

### Контроль метапредметных результатов

Форма контроля: *практическая работа*.

Общие критерии оценки метапредметных результатов: умение самостоятельно выбрать способ решения поставленной задачи;

- умение планировать свою деятельность;
- умение контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- применение коммуникативных навыков.

Критерии оценки: 2 – соответствует критерию; 1 – соответствует частично; 0 – не соответствует.

Уровни освоения программы: «В» – высокий уровень – от 1,76 до 2 баллов; «С» – средний уровень – от 1 до 1,75 баллов; «Н» – низкий уровень – от 0 до 0,99 баллов.

## Контроль предметных результатов

### Промежуточный контроль теоретических знаний

Форма контроля: *тестирование*.

Задание: выберите правильный ответ.

№ вопроса	№ ответа	Вопросы-ответы	Правильный
1		<b>Последовательность действий, строгое исполнение которой приводит к определенному результату – это...</b>	
	1	рецепт	
	2	алгоритм	+
	3	условие	
2		<b>Это алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-либо объекта.</b>	
	1	скрипт	+
	2	блок	
	3	алгоритм	
	4	действие	
5	стек		
3		<b>Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.</b>	
	1	скрипт	
	2	сцена	
	3	спрайт	+

	4	стек	
<b>4</b>	<b>Место, на котором осуществляется выполнение созданных проектов: игры, истории, анимации и т.п.</b>		
	1	скрипт	
	2	сцена	+
	3	спрайт	
	4	сценарий	
<b>5</b>	<b>Какой блок позволяет рисовать графические объекты?</b>		
	1	внешность	
	2	движение	
	3	перо	+
	4	данные	
	5	события	
	6	управление	
	7	сенсоры	
	8	звук	

	9	операторы	
6	<b>Что такое скрипт?</b>		
	1	Звуки в программе	
	2	Программа, по которой действует герой	+
	3	Отдельные действия спрайта	
7	<b>Можно ли рисовать спрайт самим?</b>		
	1	да	+
	2	нет	

Критерии оценки: 2 – ответ верный; 0 – ответ неверный.

Уровни освоения программы: «В» – высокий уровень – от 1,76 до 2 баллов; «С» – средний уровень – от 1 до 1,75 баллов; «Н» – низкий уровень – от 0 до 0,99 баллов.

### Итоговый контроль теоретических знаний

Форма контроля: *тестирование*.

Задание: выберите правильный ответ.

№ вопроса	№ ответа	Вопросы-ответы	Правильный
1	<b>Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?</b>		
	1	20	
	2	15	+
	3	10	
	4	7	
2	<b>Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?</b>		
	1	Скрипт	+
	2	Спрайт	
	3	Сцена	
	4	Код	
3	<b>Чему равна ширина сцены?</b>		
	1	320 точек	
	2	480 точек	+
	3	260 точек	
	4	может меняться	
4	<b>Сколько костюмов может иметь спрайт?</b>		
	1	1	
	2	2	
	3	любое количество	+
	4	не более 7	
5	<b>Чему равна высота сцены?</b>		
	1	320 точек	
	2	480 точек	
	3	360 точек	+
	4	может меняться	
6	<b>Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?</b>		
	1	да	
	2	нет	+
	3	иногда можно	
7	<b>Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?</b>		
	1	.sb2	+

	2	.exe	
	3	.psd	
	4	.bmp	
<b>8</b>	<b>Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...</b>		
	1	СКИ	+
	2	Алгоритм	
	3	Скрипт	
	4	Программа	

Критерии оценки: 2 – ответ верный; 0 – ответ неверный.

Уровни освоения программы: «В» – высокий уровень – от 1,76 до 2 баллов; «С» – средний уровень – от 1 до 1,75 баллов; «Н» – низкий уровень – от 0 до 0,99 баллов.

### **Контроль практических умений**

Форма контроля: *практическая работа*.

Общие критерии оценки практических умений:

- анимация персонажа;
- звуковое оформление;
- проработанность решения задачи;
- красочность оформления;
- качество оформления.

Критерии оценки: 2 – соответствует требованиям; 1 – частично соответствует требованиям; 0 – не соответствует требованиям.

Уровни освоения программы: «В» – высокий уровень – от 1,76 до 2 баллов; «С» – средний уровень – от 1 до 1,75 баллов; «Н» – низкий уровень – от 0 до 0,99 баллов.

### 3. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

#### 3.1. Рабочая программа воспитания

Целью воспитательной работы при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Время первых» является *формирование у детей и подростков социального опыта, необходимого для жизни в обществе, а также системы ценностей, принимаемой обществом для многогранного развития и социализации каждого учащегося.*

В достижении цели воспитательной работы поможет решение ряда задач, а именно:

- развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия объединения, выявление одаренных детей и работа с ними;
- формирование у детей гражданско-патриотического сознания;
- развитие творческих способностей учащихся в процессе создания творческой атмосферы в объединении через организацию совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей;
- формирование нравственной культуры, интеллектуального развития, расширение кругозора для улучшения образовательного процесса;
- пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений.

#### Календарный план воспитательной работы

Традиционные мероприятия  
 Коллективно-творческая деятельность в объединениях «Время первых»  
 Социальная активность учащихся  
 Профориентационная работа  
 Работа с родителями обучающихся  
 Тематические выставки и экскурсии

Разделы в календарном плане воспитательной работы данной программы сформированы в соответствии с ее особенностями.

<i>Месяц</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Цель, задачи</i>
Сентябрь	Родительское собрание	Знакомство с содержанием дополнительной программы (методики проведения занятий, определение задач совместного воспитания детей и их реализация).
Октябрь	Подготовка общешкольного мероприятия ко Дню учителя	Развитие творческой и социальной активности учащихся, создание позитивной, психологически комфортной атмосферы
Ноябрь	День удмуртского языка	Воспитание у детей культуры общения и поведения в общественных местах, стремления к сотворчеству, интереса к искусству. Познание действительности в художественных образах.
Декабрь	Подготовка новогодних мероприятий	Развитие творческой и социальной активности учащихся, создание позитивной, психологически комфортной атмосферы.

Январь	Культурно-массовые мероприятия	Сплочение коллектива, поддержка доброжелательных отношений и общения, снятие физического напряжения.
Февраль	Участие в акции «Во славу Отечества»	Развитие творческой и социальной активности учащихся, создание позитивной, психологически комфортной атмосферы.
Апрель	Подготовка тематической экскурсии	Развитие творческой и социальной активности учащихся, создание позитивной, психологически комфортной атмосферы.
Май	Участие в акциях ко Дню Победы Информирование родителей об успехах и проблемах ребенка	Развитие творческой и социальной активности учащихся Индивидуальная беседа с родителями



## 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Список литературы для педагога

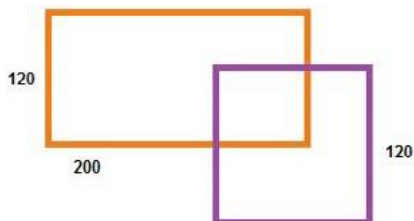
1. Босова, Л. Л. Занимательные задачи по информатике / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 119 с. – ISBN 5-94774-619-0 – Текст: непосредственный.
2. Бычков, А. В. Метод проектов в современной школе / А. В. Бычков. – М.: АБВ-Издат, 2018. – 100 с.; ISBN 978-5-9903918-4-0. – Текст: непосредственный.
3. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — Санкт-Петербург.: БХВ- Петербург, 2017. — 192 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3739-1 – Текст: непосредственный.
4. Голиков Д. В. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов. — Санкт- Петербург.: БХВ-Петербург, 2019. — 184 с.: ил. ISBN 978-5-9775-4121-3 – Текст: непосредственный.
5. Землянская, Е. Н. Учебные проекты в развивающем образовании: методическое пособие / Е. Н. Землянская. – Москва: МПГУ, 2017. – 74 с. - ISBN: 978-5-4263-0457- 4 – Текст: непосредственный.
6. Рындак, В. Г. 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. – Текст: непосредственный.
7. "Roblox. Создание игр" - А. В. Степанов
8. "Roblox. Создание игр на языке Lua" - И. В. Кравченко
9. "Roblox. Инструменты разработки" - И. В. Кравченко
10. "Lua для начинающих" - А. И. Красильников
11. "Создание игр на платформе Roblox" - И. Л. Романенко
12. "Roblox: проектирование и разработка игр" - М. И. Карнаухов
13. "Руководство по программированию Roblox" - Д. Макгрегор
14. "Roblox для детей и подростков" - Р. К. Л.

### 4.2. Список литературы для обучающихся

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — Санкт-Петербург.: БХВ- Петербург, 2017. — 192 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3739-1 – Текст: непосредственный.
2. Голиков Д. В. 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов. — Санкт- Петербург.: БХВ-Петербург, 2019. — 184 с.: ил. ISBN 978-5-9775-4121-3 – Текст: непосредственный.
3. Лукьянова Н.С. Сборник практических работ по программированию на Scratch. Учебное пособие к дополнительной программе «Лаборатория компьютерных игр». - Тольятти, 2022. – 16 с. – Текст: непосредственный.
4. Пашковская, Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-бклассов/ Ю. В. Пашковская. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 201 с. -ISBN 978-5-00101-411-9 – Текст: непосредственный.

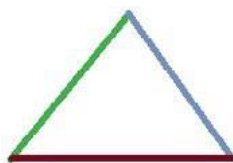
### Контрольная работа по темам «Линейные алгоритмы», «Условные алгоритмы»

1. Написать в среде Scratch следующую программу: *Пройти 200 шагов, повернуть на 90 градусов по часовой стрелке, пройти ещё 100 шагов.*
2. Написать в среде Scratch следующую программу: *Пройти 100 шагов, повернуть против часовой стрелки на 90 градусов, пройти 50 шагов.*
3. Написать в среде Scratch программу, изображающую следующую фигуру (рис. 228).



**Рис. 228.** Иллюстрация к задаче 3

4. Написать в среде Scratch программу, изображающую следующую фигуру (рис.



229).

**Рис. 229.** Иллюстрация к задаче 4

5. Написать в среде Scratch программу, изображающую символику «Олимпийские



кольца» (рис. 230).

**Рис. 230.** Иллюстрация к задаче 5

6. Написать в среде Scratch следующую программу: *Для введённых с клавиатуры чисел  $x$  и  $y$  вычислить значение выражения  $x^2 + y^2$ .*
7. Написать в среде Scratch следующую программу: *Для введённых с клавиатуры чисел  $a$  и  $b$  выяснить, делится ли  $a$  на  $b$ .*
8. Написать в среде Scratch следующую программу: *Пользователь вводит целое число. Программа должна ответить, чётным или нечётным является это число, делится ли оно на 3; делится ли оно на 6.*
9. Написать в среде Scratch следующую программу: *Пользователь вводит порядковый номер пальца руки (начиная с мизинца). Необходимо показать его название на экране.*
10. Написать в среде Scratch следующую программу: *Пользователь вводит пароль. По данному паролю определите степени доступа:  $[0, 1000]$  — доступен модуль A,  $[1001, 2500]$  или  $[3000, 5000]$  — доступны модули B и C,  $[9400, 10000]$  или  $[10500, 50000]$  — доступен модуль D. Если значение не попало ни в один из указанных отрезков, то в доступе отказано!*

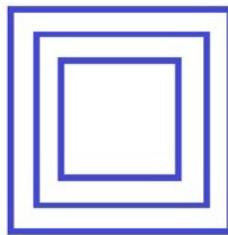
### Контрольная работа по темам «Циклические алгоритмы», «Работа со списками»

1. Написать в среде Scratch программу, изображающую следующую фигуру (рис. 231).



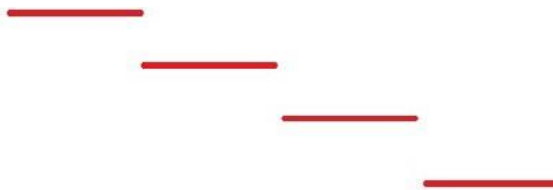
**Рис. 231.** Иллюстрация к задаче 1

2. Написать в среде Scratch программу, изображающую следующую фигуру (рис. 232).



**Рис. 232.** Иллюстрация к задаче 2

3. Написать в среде Scratch программу, изображающую рисунок 233.



**Рис. 233.** Иллюстрация к задаче 3

4. Написать в среде Scratch программу: *Вывести на экран первые десять степеней двойки.*
  5. Написать в среде Scratch программу: *Найти наибольший общий делитель двух чисел, введенных пользователем.*
  6. Написать в среде Scratch программу: *В списке хранятся данные о температуре в городке N за 12 месяцев. Выведите температуру с марта по сентябрь.*
  7. Написать в среде Scratch программу: *В списке хранятся данные о температуре в городке N за 12 месяцев. Выведите максимальную температуру за год.*
  8. Написать в среде Scratch программу: *В списке хранится информация об оценках за четверть по информатике класса из 20 человек. Определите, сколько человек получили «пятерки» за четверть.*
  9. Написать в среде Scratch программу: *В списке хранится информация об оценках за четверть по информатике класса из 20 человек. Определите, какой процент хорошистов в классе.*
  10. Написать в среде Scratch программу: *В списке хранится информация об оценках за четверть по информатике класса из 20 человек. Определите средний балл в данном классе.*
- Также предполагается итоговая аттестация в форме разработки и защиты проекта.