

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Кадгарон  
Ардонского района РСО-Алания

Рассмотрено на заседании ШМО  
МБОУ СОШ  
с. Кадгарон  
Ардонского района

от 03 09 2022г.

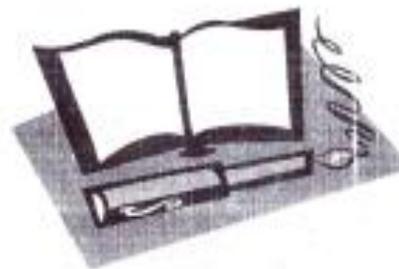
«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ СОШ  
с. Кадгарон

от 03 09 2022 г.

«Утверждено»  
Директор МБОУ СОШ с.  
Кадгарон

От 03 09 2022 г.

Рабочая программа  
по предмету  
**"Информатика и ВТ"**  
**9 класс**



учителя МБОУ СОШ с. Кадгарон  
Ардонского района РСО-Алания  
Созиной З.С.

Кадгарон 2022

Программа адресована учащимся 9 классов общеобразовательных учреждений. Рабочая программа ориентирована на использование учебников: 9 класса Л.Л. Босовой «Информатика». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

В соответствии с учебным планом школы программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), из них 12 часов отводится на внутрипредметный модуль «Развитие логического мышления», дополняющий содержание предмета.

### **Планируемые результаты освоения**

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня или задания повышенного уровня.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

#### **Тема 1. Моделирование и формализация.**

*Выпускник научится:*

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

#### **Тема 2. Обработка числовой информации.**

*Выпускник научится:*

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.

- осуществлять поиск информации в готовой базе данных; *Выпускник получит возможность:*
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

### **Тема 3. Алгоритмизация и программирование.**

*Выпускник научится:*

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность:*

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Тема 4. Коммуникационные технологии.**

*Выпускник научится:*

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете; *Выпускник получит возможность:*
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

## **Содержание образовательной программы**

**Введение - 1 час.**

### **Тема 1. Моделирование и формализация - 5 часов.**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

### **Тема 2. Обработка числовой информации - 13 часов.**

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**Контрольная работа за 1 полугодие – 1 час.**

### **Тема 3. Алгоритмизация и программирование - 7 часов.**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Тема 4. Коммуникационные технологии - 5 часов.**

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

**Промежуточная аттестация за 9 класс – 1 час.**

**Итоговое повторение – 2 часа.**

**Тематическое планирование**  
**Внутрипредметный модуль.**

№ У Р О К	Тема урока	Количество ЧАСОВ
1.	Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. <b>Безопасная работа в сети ИНТЕРНЕТ.</b> <b>Внутрипредметный модуль. «Вредоносные программы и закон».</b>	1
<b>Тема: Моделирование и формализация</b>		
2.	Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. <b>Внутрипредметный модуль. «Задача кенигсбергских мостах».</b>	1
3.	<b>Внутрипредметный модуль. «Использование графов для анализа данных в Интернете».</b> Практическая работа № 1. «Формальные описания реальных объектов и процессов».	1
4	<b>Внутрипредметный модуль. «Графы в практических задачах».</b> Практическая работа № 2. «Анализирование информации, представленной в виде схем».	1
5	<b>Входная контрольная работа.</b>	1
6	База данных как модель предметной области. Система управления базами данных. Практическая работа № 3. «Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию». <b>Внутрипредметный модуль. «Что такое база</b>	1
	<b>знаний?».</b>	
<b>Тема Обработка числовой информации</b>		
7	Электронные таблицы Практическая работа № 4. ПР№1 «Форматирование таблицы».	1

8	Практическая работа № 5. ПР№2 «Форматы данных в электронных таблицах». Практическая работа № 6. ПР№3 «Использование формул в электронных таблицах».	1
9	Понятие диапазона. Встроенные функции. Функция времени Сортировка таблицы Практическая работа № 7 ПР№4 «Работа с диапазонами».	1
10	Практическая работа № 8. ПР№5 «Использование встроенных математических и статистических функций функций». Практическая работа № 9. ПР№6 «Сортировка таблицы».	1
11	Практическая работа № 10 ПР№7 "Использование встроенных функций и операций ЭТ».	1
12	Абсолютная и относительная адресация. Практическая работа № 11. ПР№8 «Абсолютная и относительная адресация в ЭТ».	1
13	Практическая работа № 12. ПР№9 «Абсолютная адресация в ЭТ».	1
14	<b>Контрольная работа за 1 полугодие.</b>	1
15	Практическая работа № 13. ПР№10 «Абсолютная адресация в ЭТ».	1
16	Условная функция в ЭТ. Практическая работа № 14. ПР№11 «Использование условной функции».	1
17	Условные функции и абсолютные адреса. Практическая работа № 15. ПР№12 «Использование условных функций с абсолютной адресацией».	1
18	<b>Внутрипредметный модуль. «Для чего EXCEL школьнику?».</b> Логические операции в ЭТ. Практическая работа № 16. ПР№13 «Использование логических операций и условных функций».	1
19	<b>Самостоятельная работа по теме</b> «Использование	1

логических операций и условных функций».

### Тема Алгоритмизация и программирование

20	<b>Внутрипредметный модуль. «Эзотерические языки программирования».</b> Программирование как этап решения задач на компьютере. Решение задач на компьютере.	1
----	---	---

21	<b>Внутрипредметный модуль. «Какие бывают машины Тьюринга?».</b> Практическая работа № 17. «Программирование линейных алгоритмов.на языке ПАСКАЛЬ».	1
22	<b>Внутрипредметный модуль. «Алгоритмически неразрешимые задачи».</b> Практическая работа № 18. «Программирование разветвляющихся алгоритмов.на языке ПАСКАЛЬ».	1
23	Программирование циклических алгоритмов. Демонстрация Примера циклического алгоритма на Паскале.	1
24	<b>Внутрипредметный модуль. «Доказательство правильности программ».</b> Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида Использование алгоритма Евклида при решении задач.	1
25	Одномерные массивы целых чисел. Демонстрация Примера использования массивов на Паскале.	1
26	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1
27	<b>Промежуточная аттестация по курсу 9 класса.</b>	1
<b>Тема Коммуникационные технологии</b>		
28	<b>Внутрипредметный модуль. «Информатизация общества – плюсы и минусы».</b> Локальные и глобальные компьютерные сети.	1
29	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1
30	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
31	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
32	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
	<b>Внутрипредметный модуль. «Интернет и закон».</b>	
<b>Итоговое повторение</b>		
33	Обзор пройденного материала за курс 7-9 классов.	1
34	Демонстрационному варианту ОГЭ по информатике.	1

## Внутрипредметный модуль. Тематическое планирование

№	№ урока	Тема урока	Количество часов
1	1	ВМ. «Вредоносные программы и закон».	1
2	2	ВМ. «Задача о кенигсбергских мостах».	1
3	3	ВМ. «Использование графов для анализа данных в Интернете».	1
4	4	ВМ. «Графы в практических задачах».	1
5	6	ВМ. «Что такое база знаний?».	1
6	18	ВМ. «Для чего EXCEL школьнику?».	1
7	20	ВМ. «Эзотерические языки программирования».	1
8	21	ВМ. «Какие бывают машины Тьюринга?».	1
9	22	ВМ. «Алгоритмически неразрешимые задачи».	1
10	24	ВМ. . «Доказательство правильности программ».	1
11	28	ВМ. «Информатизация общества – плюсы и минусы».	1
12	32	ВМ. «Интернет и закон».	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 710858474967985478426001373498448859431888587333

Владелец Цоколаева Зарема Харитоновна

Действителен с 26.09.2022 по 26.09.2023