

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Дагестан

МО "Хасавюртовский район" Республики Дагестан

МКОУ "Шагадинская СОШ"

РАССМОТРЕНО  
На заседании ШМО

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от 27.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Алиева П. М.  
Протокол № 1  
от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_ Джанбулатова З.А.  
Приказ № 70  
от 30.08.2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 4378615)

учебного предмета  
«Информатика (ИКТ)»

для 9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Хабибова Асият Магомедаевна  
Учитель информатики и ИКТ

Рабочая программа по информатике составлена на основе *Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Шагадинская СОШ»*. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по информатике и ИКТ, авторской программы к учебнику «Информатика и ИКТ» для 9 класса под редакцией Семакин И.Г. и др.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Курс рассчитан на изучение в 8-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часа, в том числе в 9 классе – 34 учебных часов (из расчета 1 час в неделю).

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника: Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками.

За счет резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, 9 классе увеличены часы на прохождение темы «Программное управление работой компьютера», что связано с большим количеством заданий на программирование на экзамене. Включена тема «Повторение» и итоговый контроль за курс 9 класса.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы. Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

### Цели изучения информатики в 9 классе:

1. освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и технологиях;
2. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### Задачи:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация — и ее свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии учебным планом и календарным учебным графиком МКОУ «Шагадинская СОШ» на изучение курса информатики выделено в 9 классе 34 часа (1 час в неделю). В том числе 3 контрольные работы.

*В авторскую программу изменения не вносились.*

### УМК

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л. В.
2. **Задачник-практикум (в 2 томах).** Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. **Методическое пособие для учителя.**
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolcollection.edu.ru/>)
5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

## **Результаты освоения учебного предмета.**

**Личностными результатами** изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

**Метапредметными результатами** являются:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

**Предметными результатами** являются:

- Сформированность информационной и алгоритмической культуры
- Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
- Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
- Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
- Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
- Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
- Сформированность знаний о логических значениях и операциях
- Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

### Выпускник научится:

- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

### Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;*

## Математические основы информатики

### Выпускник получит возможность:

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

## Алгоритмы и элементы программирования

### Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

### Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

## Использование программных систем и сервисов

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;

**Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

### **Содержание учебного предмета**

Содержание Общие понятия

Управление, обратная связь, устойчивость.

Математические понятия

Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмы. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Логические значения, операции, выражения. Алгоритмические конструкции (имена, ветвление, циклы). Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Алгоритмы: Евклида, перевода из десятичной системы счисления в двоичную и обратно, примеры алгоритмов сортировки, перебора (построения выигрышной стратегии в дереве игры).

Вычислимые функции, формализация понятия вычислимой функции, полнота формализации. Сложность вычисления и сложность информационного объекта. Несуществование алгоритмов, проблема перебора.

Устройство и характеристики компьютера. Организация вычислительного процесса. Языки программирования, реализация алгоритмов. Представление о программировании, этапы разработки программ: проектирование, кодирование, отладка; жизненный цикл программы.

### **Информационные технологии**

#### **Информационные и коммуникационные технологии в обществе**

Основные этапы развития информационных технологий.

Личная информация. Информационная безопасность, избирательность, этика и право.

### **Тематическое планирование.**

Тема раздела	Количество часов		
	По авторской программе	По рабочей программе	Контрольных работ
Управление и алгоритмы, 11 ч	11	11	1
Введение в программирование, 17 ч	17	17	1
Информационные технологии и общество, 3 ч	3	3	
Итоговая контрольная работа	1	1	1
Резерв	2	2	
Итого:	34	34	3

Тема раздела, количество часов, отводимое на данную тему	Основное содержание курса	Характеристика деятельности обучающихся
<p>Управление и алгоритмы, 11 ч</p>	<p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления.</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.</p> <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.</p> <p><b>Практика на компьютере:</b> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>•</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
<p>Введение в программирование, 17 ч</p>	<p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она</li> </ul>

	<p>классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><b>Практика на компьютере:</b> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	<p>предназначена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Информационные технологии и общество, 3 ч</p>	<p>Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;</li> <li>• определять основные этапы развития компьютерной техники(ЭВМ) и программного обеспечения;</li> <li>• понимать проблемы безопасности информации;</li> <li>• знать правовые нормы, которые обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>
--	--	---

### Календарно-тематическое планирование.

№	Дата по плану	Дата проведения	Тема урока	Домашнее задание
Управление и алгоритмы, 11 ч				
1			Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	§1. Управление и кибернетика §2. Управление с обратной связью
2			Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	§3. Определение и свойства алгоритма
3			Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	§4. Графический учебный исполнитель
4			Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
5			Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
6			Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	§6. Циклические алгоритмы
7			Разработка циклических алгоритмов	§6. Циклические алгоритмы
8			Ветвления. Использование двухшаговой детализации	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
9			Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
10			Зачётное задание по алгоритмизации	Повторить тему
11			Тест по теме «Управление и алгоритмы»	
Введение в программирование, 17 ч				
12			Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод	§8. Что такое программирование §9. Алгоритмы работы с

		данных.	величинами
13		Линейные вычислительные алгоритмы	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
14		Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
15		Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	§11. Знакомство с языком Паскаль
16		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	§11. Знакомство с языком Паскаль
17		Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
18		Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
19		Циклы на языке Паскаль	§15. Программирование циклов
20		Разработка программ с использованием цикла с условием	§15. Программирование циклов
21		Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	§16. Алгоритм Евклида
22		Одномерные массивы в Паскале	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
23		Разработка программ обработки одномерных массивов	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
24		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	§19. Одна задача обработки массива
25		Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	§19. Одна задача обработки массива
26		Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	§20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива
27		Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки	§21. Сортировка массива

			массива	
28			Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	
Информационные технологии и общество, 3 ч				
29			Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	§22. Предыстория информатики §23. История ЭВМ §24. История программного обеспечения и ИКТ
30			Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	§25. Информационные ресурсы современного общества §26. Проблемы формирования информационного общества
31			Социальная информатика: информационная безопасность	§27. Информационная безопасность
32			Итоговый тест по курсу 9 класса	
33			Резерв	
34			Резерв	