


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Республики Мордовия**

**Управление образования Департамента по социальной политике**  
**Администрации городского округа Саранск**

**Муниципальное образовательное учреждение**  
**«Средняя общеобразовательная школа №11»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО  
учителей естественно-  
математического цикла



Кемаева Н. В.

Протокол № 1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР



Дорожинская Т. В.  
от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Азисов Р. А.

Приказ № 162 от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»**

для обучающихся 9 классов

**Саранск 2023**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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
- Умения 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.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах

отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, 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.

***В результате освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся***

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- 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;
- 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.

***ученики получают возможность научиться:***

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- 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.
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

## **Содержание учебного предмета. 34 часа**

### **Раздел 1. Управление и алгоритмы 11 ч (6+5)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### **Раздел 2. Введение в программирование 17 ч (8+9)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их 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.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### **Раздел 3. Информационные технологии и общество 5 ч (4+1)**

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.

### **Раздел 4. Итоговое повторение 1ч.**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоя- тельная работа, ч.
1	Управление и алгоритмы	11	6	4	1	
2	Введение в программирование	17	8	8	1	
3	Информационные технологии и общество	5	4		1	
4	Итоговое повторение	1	1			
	Итого	34	19	12	3	

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ИНФОРМАТИКА. 9 КЛАСС»

Учебник «Информатика 9», И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся (УУД)	Дата проведения	
				План	Факт
Управление и алгоритмы 11 часов					
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих		
2.	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1			
3.	Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритмов.	1			
4.	Языки для записи алгоритмов. ГРИС.	1			
5.	Построение линейных алгоритмов.	1			
6.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1			
7.	Циклические алгоритмы.	1			
8.	Работа с циклами.	1			
9.	Ветвление и последовательная детализация.	1			



10.	Использование ветвлений.	1	нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;		
11.	<b>Контрольная работа №1 «Алгоритмы и управление».</b>	1	строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения		
<b>Введение в программирование 17 часов</b>					
12.	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.  Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.),		
13.	Линейные вычислительные алгоритмы.	1			
14.	Язык Паскаль. Основные операторы.	1			
15.	Разработка линейных программ	1			
16.	Алгоритмы с ветвящейся структурой	1			
17.	Программирование ветвлений на Паскале.	1			
18.	Программирование диалога с компьютером. Разработка программ с ветвлением.	1			
19.	Циклы на языке Паскаль.	1			
20.	Программирование циклов	1			

21.	Разработка программ с циклом со счетчиком.	1	в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла разрабатывать программы для обработки одномерного массива		
22.	Разработка программ с предусловием.	1			
23.	Разработка программ с постусловием.	1			
24.	Алгоритм Евклида.	1			
25.	Таблицы и массивы. Одномерные массивы в Паскале.	1			
26.	Обработка одномерных массивов.	1			
27.	Поиск наибольшего и наименьшего элемента массива.	1			
28.	Решение задач. Произвольная программа.				
29.	<b>Контрольная работа №2 «Введение в программирование»</b>	1			
<b>Информационные технологии и общество 4 часа</b>					
30.	История информатики и ЭВМ.	1	Аналитическая деятельность: Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.		
31.	Предыстория ПО и ИКТ.	1			
32.	Основы социальной информатики. Информационная безопасность.	1			
33.	<b>Контрольная работа №3 «Информационные технологии и общество».</b>	1			

34.	Повторение темы «Информация. Количество информации»	1			
-----	--	---	--	--	--

## Справка по итогам экспертизы рабочих программ

Предмет: \_\_\_\_\_

Автор: \_\_\_\_\_

№ п/п	Перечень вопросов для проверки	Результат, примечания
<b>1</b>	<b>Экспертиза структуры реализуемой ОУ рабочей программы</b>	
1.1	Титульный лист	
1.2	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса	
1.3	Содержание учебного предмета, курса	
1.4	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	
1.5	Календарно-тематический план	
<b>2</b>	<b>Экспертиза содержания реализуемой ОУ рабочей программы</b>	
2.1	Соответствие содержания рабочей программы по предмету государственным образовательным стандартам	
2.2	Соответствие целей изучения предмета нормативному документу	
2.3	Отражение в рабочей программе требований к уровню подготовки обучающихся	
2.4	Соответствие заявленных в рабочей программе учебно-методических комплексов действующему перечню	
2.5	Соответствие объема часов рабочей программы нормативам времени	
2.6	Преемственность рабочей программы	

Заключение \_\_\_\_\_

Руководитель МО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

[illegible]