



Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена на основе:

1. Авторской программы под редакцией И.Г. Семакина
2. Согласно учебному плану МБОУ Захаровской СОШ на реализацию программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.
3. Рабочая программа реализуется через УМК И.Г.Семакина Информатика 9 класс. / И.Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

## РАЗДЕЛ 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные, метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса

#### Предметные результаты:

##### Обучающийся научится:

- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль) алгоритмы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов;
- анализировать алгоритмы для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник;
- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- использовать приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- развить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;  соблюдать этические нормы при работе с информацией
- выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.

### Обучающийся 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;
- познакомиться с примерами математических моделей
  - использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- 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 надежности 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;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

### **Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса**

#### **Метапредметные результаты**

#### **Познавательные УУД:**

##### Обучающийся научится:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии; о классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;

- искать необходимую для решения учебных задач информацию с использованием средств ИКТ;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- создавать и изменять графические и музыкальные объекты;

Обучающийся получит возможность научиться:

- оценивать работу одноклассников;
- самостоятельно приобретать новые знания; - умение задавать вопросы;
- взаимодействовать с другими учениками, работать в коллективе, вести дискуссию;
- выявлять причинно-следственные связи;
- анализировать связи соподчинения и зависимости между компонентами объекта; - составлять вопросы к текстам, логическую цепочку по тексту, таблицы, схемы по содержанию текста.

**Регулятивные УУД:**

Обучающийся научится:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления; - принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально; - формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
- определять цель, проблему в деятельности, работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки;
- определять способы действий в рамках предложенных условий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- владеть основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиска и выделения необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурированию и визуализации информации;
- выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные УУД:**

Обучающийся научится:

- владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;

- умению полно и точно выразить свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Обучающийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности, участвовать в коллективном обсуждении проблемы;

- проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимать роль и место информационных процессов в различных системах.

### **Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;  владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

Обучающийся получит возможность для формирования:

повышения своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

общения и сотрудничества со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

принятия ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

Содержание базового курса информатики находится в полном согласии с концепцией стандарта и обязательного минимума образования по информатике.

### **Передача информации в компьютерных сетях (3 час)**

Основные понятия: компьютерная сеть, локальная, глобальная сети, канал связи, модем, сервер, клиент, протокол, электронная почта, телеконференция, Интернет.

Передача информации между ПК. Линии (каналы) связи. Модем, его назначение. Локальные и глобальные компьютерные сети. Понятие "клиент - сервер". Основные услуги компьютерных сетей. Internet. Электронная почта. Понятие "отложенного чтения".

Структура электронного письма. Адресация в системе электронной почты. Основы технологии WWW. Гипертекст. Поиск информации в Internet.

### **Информационное моделирование (3 час)**

Основные понятия: модель, натурная модель, информационная модель, реляционная модель данных, запись, поле, ключ, модель знаний, база данных.

Моделирование как метод познания. Формализация. Классификация моделей. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей. Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

### **Хранение и обработка информации в базах данных (4 час)**

Основные понятия: база данных, информационная система, СУБД.

Назначение и основные возможности базы данных. СУБД. Типы баз данных (реляционная, иерархическая, сетевая). Объекты базы данных: поле, запись.

Представление данных в режимах таблицы и формы. Создание и редактирование баз данных. Обработка данных: сортировка, поиск, фильтрация.

### **Табличные вычисления на компьютере (6 часов)**

Основные понятия: электронная таблица, табличные процессоры, абсолютная и относительная адресация, статистические функции, диаграмма.

Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Редактирование структуры таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка).

Построение диаграмм. Использование диаграмм для решения задач.

### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №1 Работа с диапазонами.

Практическая работа №2 Логические функции и абсолютные адреса.

Практическая работа №3 Табличные вычисления на компьютере.

### **Управление и алгоритмы (6 часов)**

Основные понятия: управление, кибернетика, алгоритм управления, обратная связь, системы автоматического управления (САУ), автоматизированные системы управления (АСУ), цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП), аналого-цифровой преобразователь (АЦП).

Управление и кибернетика. Схема управления. Алгоритм управления. Автоматизированные и автоматические системы управления. Преобразование информации. Приборы для преобразования.

### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №3 Разработка цикла с вложенным ветвлением.

Практическая работа №4 Разработка циклических алгоритмов.

### **Введение в программирование (8 часов)**

Основные понятия: алгоритм, исполнитель алгоритма, СКИ, программа, присваивание, ввод, вывод, цикл работы процессора, микропроцессор. Способы описания алгоритма. Свойства алгоритмов. Понятие исполнителей. Примеры исполнителей. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические структуры. Вспомогательный алгоритм. Библиотека алгоритмов. Язык программирования. Алфавит языка. Константы и переменные. Стандартные функции. Арифметические выражения. Оператор присваивания. Операторы ввода/вывода. Операторы условного и безусловного перехода. Сложные условия с логическими связками. Операторы цикла. Табулирование функции. Вычисление сумм, произведений. Символьные переменные и функции. Решение задач с символьными переменными. Определение массива. Размер, размерность массива. Понятие индекса и элемента. Описание массива. Ввод и вывод массива. Обработка элементов одномерного массива. Подпрограмма. Вход в подпрограмму и выход из нее. Решение задач с использованием подпрограмм. Графические операторы.

### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №6 Разработка с использованием циклов с предусловием.

Практическая работа №7 Составление программы на Паскале поиск минимального.

Практическая работа №8 Составление программы на Паскале поиск максимального элемента.

### **Информационные технологии и общество (4 часов)**

Основные понятия: средства хранения, передачи и обработки информации, аналитическая машина. Формы представления информации. Язык как способ представления информации. Двоичный алфавит. Двоичная система счисления.

История ЭВМ. Счетно-перфорационные и релейные машины. Начало эпохи ЭВМ. Поколения ЭВМ.

Структура программного обеспечения. История систем программирования. ИКТ и их приложения.

Понятия информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы и их виды. Информационное общество. Информатизация. Задачи информатизации. Информационные преступления. Информационная безопасность.

### **Раздел 3. Тематической планирование**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Передача информации в компьютерных сетях	<b>3</b>		
2	Информационное моделирование	<b>3</b>		
3	Хранение и обработка информации в базах данных	<b>4</b>		
4	Табличные вычисления на компьютере	<b>6</b>	<b>1</b>	
5	Управление и алгоритмы	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
6	Введение в программирование	<b>8</b>		<b>1</b>
7	Информационные технологии и общество	<b>4</b>		
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>



Приложение 1.

Календарно-тематическое планирование

9-А класс

№ п/п	№ п/п в теме	Наименование разделов и тем уроков	Дата	
			План	Факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (3 час)</b>				
1.	1.	Введение. Техника безопасности в кабинете информатики и ИКТ.		
2.	2.	Как устроена компьютерная сеть		
3.	3.	Электронная почта и другие услуги сетей		
<b>Информационное моделирование (3 час)</b>				
4.	1.	Что такое моделирование		
5.	2.	Графические информационные модели		
6.	3.	Табличные модели		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (4 час)</b>				
7.	1.	Основные понятия баз данных		
8.	2.	Что такое система управления базами данных		
9.	3.	Создание и заполнение баз данных		
10.	4.	Условия выбора и простые логические выражения		
<b>Табличные вычисления на компьютере (6 часов)</b>				
11.	1.	Двоичная система счисления		
12.	2.	Числа в памяти компьютера.		
13.	3.	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы		
14.	4.	Деловая графика. Условная функция		
15.	5.	Логические функции и абсолютные адреса		
16.	6.	<b>Практическая работа №1 Логические функции и абсолютные адреса</b>		
<b>Управление и алгоритмы (6 часов)</b>				

17.	1.	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью		
18.	2.	Понятие алгоритма и его свойства		
19.	3.	Графический учебный исполнитель		
20.	4.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы		
21.	5.	<b>Практическая работа №2 Разработка циклических алгоритмов</b>		
22.	6.	Контрольная работа № 1 Управление и алгоритмы		
<b>Введение в программирование (8 часов)</b>				
23.	1.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы		
24.	2.	Знакомство с языком Паскаль		
25.	3.	Алгоритмы с ветвящейся структурой		
26.	4.	Программирование ветвлений на Паскале		
27.	5.	Программирование диалога с компьютером		
28.	6.	Программирование циклов		
29.	7.	Алгоритм Евклида		
30.	8.	<b>Контрольная работа №2 Программное управление работой компьютера.</b>		
<b>Информационные технологии и общество (4 часов)</b>				
31.	1.	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.		
32.	2.	История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ		
33.	3.	Информационные ресурсы современного общества		
34.	4.	Проблемы формирования информационного общества		
		<b>ВСЕГО:</b>		

Приложение 2.

Календарно-тематическое планирование

9-Б класс

№ п/п	№ п/п в теме	Наименование разделов и тем уроков	Дата	
			План	Факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (3 час)</b>				
35.	4.	Введение. Техника безопасности в кабинете информатики и ИКТ.		
36.	5.	Как устроена компьютерная сеть		
37.	6.	Электронная почта и другие услуги сетей		
<b>Информационное моделирование (3 час)</b>				
38.	4.	Что такое моделирование		
39.	5.	Графические информационные модели		
40.	6.	Табличные модели		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (4 час)</b>				
41.	5.	Основные понятия баз данных		
42.	6.	Что такое система управления базами данных		
43.	7.	Создание и заполнение баз данных		
44.	8.	Условия выбора и простые логические выражения		
<b>Табличные вычисления на компьютере (6 часов)</b>				
45.	7.	Двоичная система счисления		
46.	8.	Числа в памяти компьютера.		
47.	9.	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы		
48.	10.	Деловая графика. Условная функция		
49.	11.	Логические функции и абсолютные адреса		
50.	12.	<b>Практическая работа №1</b> <b>Логические функции и</b>		

		<b>абсолютные адреса</b>		
<b>Управление и алгоритмы (6 часов)</b>				
51.	7.	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью		
52.	8.	Понятие алгоритма и его свойства		
53.	9.	Графический учебный исполнитель		
54.	10.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы		
55.	11.	<b>Практическая работа №2 Разработка циклических алгоритмов</b>		
56.	12.	Контрольная работа № 1 Управление и алгоритмы		
<b>Введение в программирование (8 часов)</b>				
57.	9.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы		
58.	10.	Знакомство с языком Паскаль		
59.	11.	Алгоритмы с ветвящейся структурой		
60.	12.	Программирование ветвлений на Паскале		
61.	13.	Программирование диалога с компьютером		
62.	14.	Программирование циклов		
63.	15.	Алгоритм Евклида		
64.	16.	<b>Контрольная работа №2 Программное управление работой компьютера.</b>		
<b>Информационные технологии и общество (4 часов)</b>				
65.	5.	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.		
66.	6.	История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ		
67.	7.	Информационные ресурсы современного общества		
68.	8.	Проблемы формирования информационного общества		
		<b>ВСЕГО:</b>		

