
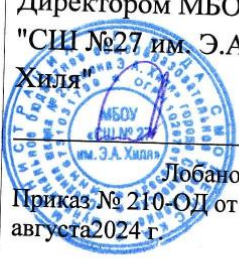


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Смоленской области**

**Управление образования и молодежной политики г. Смоленска**

**МБОУ "СШ № 27 им. Э.А. Хиля"**

<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p></p> <p>Захарова Ю.В. Протокол №1 от «29» августа 2024 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Педагогическим советом МБОУ "СШ № 27 им. Э.А. Хиля"</p> <p>Лобанова Е.Н. Протокол №1 от «30» августа 2024 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директором МБОУ "СШ №27 им. Э.А. Хиля"</p> <p></p> <p>Лобанова Е.Н. Приказ № 210-ОД от «30» августа 2024 г.</p>
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»**

**для обучающихся 9 классов**

**Смоленск 2024**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 8 - 9 классов составлена на основе Федерального закона от 29.12.2015 г. №273 - ФЗ "Об образовании Российской Федерации", в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программой по информатике 7-9 класс, требований к результатам освоения основной образовательной программы, основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

### **Рабочая программа по Информатике составлена на основе**

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам по информатике. М. : Просвещение, 2011;
3. Примерной рабочей программы по информатике для 7-9 классов по учебнику Л.Л. Босовой, М.: Бинوم. 2012;
4. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения.

### **Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:**

- 1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015.
- 2) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015.
- 3) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015.
- 4) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015.
- 5) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика . 7-9 классы: метод. пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013.

## **Цели программы:**

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- 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 программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

## **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы 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 же 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.

Курс 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.

### **Описание места предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению информатики на этапе основного общего образования отводится не менее 34 часов в год ( всего 68 часов) из расчета 1 час в неделю. В 2017-2018 учебном году в 8 классе предмет изучается 1 час в неделю (всего 34 часа) в том числе, на практическую часть отводится 20 уроков. В 9 классе на изучение предмета отводится 68 часов ( 2 часа в неделю) в том числе, на практическую часть отводится 13 уроков. Уровень обучения - базовый. Срок реализации 2 года.

### **Содержание программы 8 класс.**

#### **Раздел 1: Математические основы информатики.**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности

#### **Раздел 2: Основы алгоритмизации.**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания

последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

### **Раздел 3: Начала программирования.**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль

### **Содержание программы 9 класс.**

#### **Раздел 1: Моделирование и формализация.**

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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

#### **Раздел 2: Алгоритмизация и программирование.**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

#### **Раздел 3: Обработка числовой информации в электронных таблицах.**

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

#### **Раздел 4: Коммуникационные технологии.**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности ( 8 класс)

Основное содержание по разделам	Характеристика деятельности ученика
<p><b>Математические основы информатики (13 часов)</b></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения</li> </ul>
<p><b>Основы алгоритмизации (10 часов)</b></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></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</li> </ul>

	вычислять их значения
<b>Начала программирования. (11 часов)</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность</i></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> </ul>

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности ( 9 класс)

Основное содержание по разделам	Характеристика деятельности ученика
<b>Моделирование и формализация. (12 часов)</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</li> </ul>
<b>Алгоритмизация и программирование.</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> </ul>

<p><b>(18 часов)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> <li>°° (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>°° нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>°° нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>°° сортировка элементов массива и пр.)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Обработка числовой информации (11 часов)</b></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах</li> </ul>
<p><b>Коммуникационные технологии (12 часов)</b></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты</li> </ul>

### **Требования к уровню подготовки.**

В результате изучения курса информатики:  
**В 8 классе:**



*Обучающиеся научатся:*

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Обучающиеся получают возможность:*

- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- 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;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

## **В 9 классе:**

*Обучающиеся научатся:*

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать 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.
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации);
- 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.
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

*Обучающиеся получают 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.
- 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 определенными 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.
- 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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Сформированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего

образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

**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:

- 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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты**<sup>1</sup> — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты**<sup>1</sup> включают: 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. В соответствии с Федеральным государственным

образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической 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», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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 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.

### **Реализация цели и задач рабочей программы воспитания в рамках модуля «Школьный урок»**

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:

интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

*При выполнении практической работы и контрольной работы:*

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

«1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

### **Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной



логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»**, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

# **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **I. Основная литература**

В состав учебно-методического комплекта по информатике для основной школы Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой входят:

- 1) авторская программа;
- 2) учебники для 5, 6, 7, 8, 9 классов;
- 3) рабочие тетради для 5, 6, 7, 8, 9 классов;
- 4) электронное приложение к УМК;
- 5) методическое пособие для учителя;
- 6) сайт методической поддержки УМК.

## **II. Дополнительная литература**

1. Информационные системы и модели. Элективный курс. Учебное пособие. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Информационные системы и модели. Элективный курс. Практикум. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
4. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы. / Л.А. Анеликова. – М.: Дрофа, 2004.

## **III. Технические средства обучения**

- Компьютер
- Проектор
- Интерактивная доска
- Устройства вывода звуковой информации,
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура, мышь и др.).

## **III. Программные средства**

- Операционная система Windows XP
- Офисный пакет Libre Office 4.4,
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.),
- Антивирусная программа,
- Программа-архиватор,
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.),
- FreePascal,

## **Электронные учебные пособия**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики

3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

## Календарно - тематическое планирование по информатике для 9 класса (Босова Л.Л. 2 часа в неделю)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата				Тип урока	
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Введение. 0	2.09	2.09	2.09	4.09		Урок актуализации знаний и умений
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	№ 1-10	4.09	5.09	4.09	5.09		Урок актуализации знаний и умений
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	№ 11-19	9.09	9.09	9.09	11.09		Урок актуализации знаний и умений
<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>								
4.	Моделирование как метод познания	§1.1. № 20-27	11.09	12.09	11.09	12.09		Урок открытия новых знаний
5.	Словесные модели	§1.2.1. № 28-29	16.09	16.09	16.09	18.09		Комбинированный урок
6.	Математические модели	§1.2.2. № 30-33	18.09	19.09	18.09	19.09		Комбинированный урок
7.	Графические модели. Графы	§1.3.1, 1.3.2. № 34-40	23.09	23.09	23.09	25.09		Комбинированный урок

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата		Тип урока			
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
8.	Использование графов при решении задач	§1.3.3. №41-46	25.09	26.09	25.09	26.09		Урок комплексного применения знаний и умений
9.	Табличные модели	§1.4.1. №47-51	30.09	30.09	30.09	2.10		Комбинированный урок
10.	Использование таблиц при решении задач	§1.4.2. №52-54	2.10	3.10	2.10	3.10		Урок комплексного применения знаний и умений
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§1.5. №55-60	7.10	7.10	7.10	9.10		Урок открытия новых знаний
12.	Система управления базами данных	§1.6.1, 1.6.2.	9.10	10.10	9.10	10.10		Урок открытия новых знаний
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§1.6.3, 1.6.4. № 61	14.10	14.10	14.10	16.10		Комбинированный урок
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	§1.1.-1.6, № 62	16.10	17.10	16.10	17.10		Урок комплексного применения знаний и умений
15.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	§1.1.-1.6.	21.10	21.10	21.10	23.10		Урок контроля знаний и умений
<b>Тема «Алгоритмы и программирование»</b>								
16.	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля	§2.1.1, 2.1.2, № 63–65	23.10	24.10	23.10	24.10		Комбинированный урок
17.	Решение задач на компьютере	§2.1. № 66, 67	6.11	7.11	6.11	6.11		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата		Тип урока			
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
18.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов	§2.2.1. № 68-70	11.11	11.11	11.11	7.11		Урок открытия новых знаний
19.	Различные способы заполнения и вывода массива	§2.2.2-2.2.3. № 71-77	13.11	14.11	13.11	13.11		Комбинированный урок
20.	Вычисление суммы элементов массива	§2.2.4. № 78-79	18.11	18.11	18.11	14.11		Комбинированный урок
21.	Последовательный поиск в массиве	§2.2.5. № 80-82	20.11	21.11	20.11	20.11		Урок комплексного применения знаний и умений
22.	Сортировка массива	§2.2.6.	25.11	25.11	25.11	21.11		Комбинированный урок
23.	Решение задач с использованием массивов	§2.2. № 83	27.11	28.11	27.11	27.11		Урок комплексного применения знаний и умений
24.	Проверочная работа «Одномерные массивы»	§2.2.	2.12	2.12	2.12	28.11		Урок контроля знаний и умений
25.	Анализ алгоритмов для исполнителей	§2.3.1	4.12	5.12	4.12	4.12		Урок комплексного применения знаний и умений
26.	Последовательное построение алгоритма	§2.3.2. № 84-85	9.12	9.12	9.12	5.12		Комбинированный урок
27.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	§2.3.3. № 86	11.12	12.12	11.12	11.12		Урок комплексного применения знаний и умений
28.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	§2.3.3. № 87-89	16.12	16.12	16.12	12.12		Комбинированный урок
29.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	§2.4.1. № 90-91	18.12	19.12	18.12	18.12		Урок открытия новых знаний

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата		Тип урока			
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
30.	Функции	§2.4.2. № 92	23.12	23.12	23.12	19.12		Комбинированный урок
31.	Робототехника. Управление роботом	§2.5. № 93-94	25.12	26.12	25.12	25.12		Комбинированный урок
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	§2.1–2.5	13.01	13.01	13.01	26.12		
33.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование»		15.01	16.01	15.01	15.01		Урок контроля знаний и умений
34.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы	§3.1.1, 3.1.2. № 96-104	20.01	20.01	20.01	16.01		Урок открытия новых знаний
35.	Основные режимы работы ЭТ	§3.1.3. № 104-109	22.01	23.01	22.01	22.01		Комбинированный урок
36.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§3.2.1. № 110-113	27.01	27.01	27.01	23.01		Комбинированный урок
37.	Встроенные функции	§3.2.2. № 114-121	29.01	30.01	29.01	29.01		Комбинированный урок
38.	Логические функции	§3.2.3. № 122-124	3.02	3.02	3.02	30.01		
39.	Организация вычислений в ЭТ	§3.2.	5.02	6.02	5.02	5.02		<b>Урок комплексного применения знаний и умений</b>
40.	Сортировка и поиск данных	§3.3.1.	10.02	10.02	10.02	6.02		Комбинированный урок
41.	Диаграмма как средство визуализации данных	§3.3.2. № 125-134	12.02	13.02	12.02	12.02		Комбинированный урок
42.	Построение диаграмм	§3.3.2.	17.02	17.02	17.02	13.02		Комбинированный урок

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата		Тип урока			
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
43.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	§3.1-3.3. № 135	19.02	20.02	19.02	19.02		Урок комплексного применения знаний и умений
44.	Контрольная по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	§3.1-3.3.	24.02	24.02	24.02	20.02		Урок контроля знаний и умений
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»</b>								
45.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1. № 136-145	26.02	27.02	26.02	26.02		Урок открытия новых знаний
46.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2.1, 4.2.2. № 146-149	3.03	3.03	3.03	27.02		Комбинированный урок
47.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	§4.2.3, 4.2.4. № 150-155	5.03	6.03	5.03	5.03		Комбинированный урок
48.	Всемирная паутина. Файловые архивы	§4.3.1, 4.3.2. №156-163	10.03	10.03	10.03	6.03		Комбинированный урок
49.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§4.3.3-4.3.6. № 164-167	12.03	13.03	12.03	12.03		Комбинированный урок
50.	Безопасность в Интернете	§4.3.7	17.03	17.03	17.03	13.03		Урок комплексного применения знаний и умений
51.	Технологии создания сайта	§4.4.1	19.03	20.03	19.03	19.03		Урок открытия новых знаний
52.	Содержание и структура сайта	§4.4.2	31.03	31.03	31.03	20.03		Комбинированный урок
53.	Оформление сайта	§4.4.3	2.04	3.04	2.04	2.04		Комбинированный урок



Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	дата		Тип урока			
			9А	9Б	9В	9Г	примечания	
54.	Размещение сайта в Интернете	§4.4.4	7.04	7.04	7.04	3.04		Комбинированный урок
55.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии»	§4.1-4.3. № 168	9.04	10.04	9.04	9.04		Урок комплексного применения знаний и умений
56.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	§4.1-4.3.	14.04	14.04	14.04	10.04		Урок контроля знаний и умений
<b>Итоговое повторение</b>								
57.	Информация и информационные процессы	№ 169, 170, 181, 182	16.04	17.04	16.04	16.04		Урок комплексного применения знаний и умений
58.	Файловая система персонального компьютера	№ 175	21.04	21.04	21.04	17.04		Урок комплексного применения знаний и умений
59.	Системы счисления и логика	№ 171, 172, 189	23.04	24.04	23.04	23.04		Урок комплексного применения знаний и умений
60.	Таблицы и графы	№ 173, 174, 187	28.04	28.04	28.04	24.04		Урок комплексного применения знаний и умений
61.	Обработка текстовой информации		30.04	5.05	30.04	30.04		Урок комплексного применения знаний и умений
62.	Передача информации и информационный поиск.	№ 191, 193, 194	5.05	8.05	5.05	7.05		Урок комплексного применения знаний и умений
63.	Вычисления с помощью электронных таблиц. Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	№ 176, 177, 178, 195, 188	7.05	12.05	7.05	8.05		Урок комплексного применения знаний и умений

