

### Пояснительная записка

Рабочая программа изучения информатики и ИКТ в 9 классе основной общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236) и авторской программы Босовой Л.Л. «Программа для углубленного изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (8-9 классы)», изданной в сборнике «Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012».

**Программа по информатике и ИКТ для 9 класса рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).**

**Срок реализации рабочей учебной программы:** 1 год.

В 9 классе программой предусмотрено проведение:

практических работ - 12

проверочных работ – 6

1 итоговое тестирование

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование основ** научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- **совершенствование** общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- **воспитание** ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

#### **Задачи:**

- 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, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Таблица тем и распределение часов**

№ п/п	Тема	Количество часов		Комментарии
		авторская	рабочая	
1	Информация и информационные процессы	<b>1</b>	<b>1</b>	Содержание авторской программы полностью соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, поэтому в программу не внесено существенных изменений, (уменьшены часы из резерва согласно учебному плану в 34 рабочих недели)
2	Математические основы информатики	<b>12</b>	<b>12</b>	
3	Моделирование и формализация	<b>8</b>	<b>8</b>	
4	Основы алгоритмизации	<b>12</b>	<b>12</b>	
5	Начала программирования	<b>16</b>	<b>16</b>	
6	Обработка числовой информации в электронных таблицах	<b>6</b>	<b>6</b>	
7	Коммуникационные технологии	<b>10</b>	<b>10</b>	
8	Итоговое повторение	<b>2</b>	<b>2</b>	
9	Резерв	<b>3</b>	<b>1</b>	
Итого		<b>70</b>	<b>68</b>	

### Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как:

- 1) расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);
- 2) базовый курс в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов);
- 3) углубленный курс в VII–IX классах (VII – один час в неделю, VIII и IX классы – по два часа в неделю, всего 105 часов).

В школе-интернате №3 выбран вариант, когда учебным планом на изучение предмета отводится 1 час в неделю в 7 классе и **по 2 часа в неделю** в 8 и 9 классах. В соответствии с учебным планом школы-интерната №3 количество учебных недель в 7, 8, 9 классах- 34 недели (**34 часа** в 7 классе, **68 часов** в 8 классе и **68 часов** в 9 классе).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

***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 и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***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:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: 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 перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- 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.

**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.

## Тематический план

9 класс - 68 часов

№ п/п	Разделы и темы	раздел	Количество учебных часов		
			тема		
			всего	теория	практика
	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		1	1	-
	<b>Математические основы информатики</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
2	Общие сведения о системах счисления		1	1	-
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика		1	0,5	0,5
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления		1	0,5	0,5
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		1	0,5	0,5
6	Представление целых чисел		1	0,5	0,5
7	Представление вещественных чисел		1	0,5	0,5
8	Высказывание. Логические операции		1	0,5	0,5
9	Построение таблиц истинности для логических выражений		1	0,5	0,5
10	Свойства логических операций		1	0,5	0,5
11	Решение логических задач		1	0,5	0,5
12	Логические элементы		1	0,5	0,5
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Моделирование и формализация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
14	Моделирование как метод познания		1	1	-
15	Знаковые модели		1	0,5	0,5
16	Графические модели		1	0,5	0,5
17	Табличные модели		1	0,5	0,5

18	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных		1	0,5	0,5
19	Система управления базами данных		1	0,5	0,5
20	Создание базы данных. Запросы на выборку данных		1	0,5	0,5
21	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>5,5</b>	<b>6,5</b>
22	Алгоритмы и исполнители		1	0,5	0,5
23	Способы записи алгоритмов		1	0,5	0,5
24	Объекты алгоритмов		1	0,5	0,5
25	Алгоритмическая конструкция «следование»		1	0,5	0,5
26	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления		1	0,5	0,5
27	Сокращенная форма ветвления		1	0,5	0,5
28	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы		1	0,5	0,5
29	Цикл с заданным условием окончания работы		1	0,5	0,5
30	Цикл с заданным числом повторений		1	0,5	0,5
31	Конструирование алгоритмов		1	0,5	0,5
32	Алгоритмы управления		1	0,5	0,5
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Начала программирования</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
34	Общие сведения о языке программирования Паскаль		1	1	-
35	Организация ввода и вывода данных		1	0,5	0,5
36	Программирование как этап решения задачи на компьютере		1	0,5	0,5
37	Программирование линейных алгоритмов		1	0,5	0,5
38	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор		1	0,5	0,5
39	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений		1	0,5	0,5

40	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы		1	0,5	0,5
41	Программирование циклов с заданным условием окончания работы		1	0,5	0,5
42	Программирование циклов с заданным числом повторений		1	0,5	0,5
43	Различные варианты программирования циклического алгоритма		1	0,5	0,5
44	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива		1	0,5	0,5
45	Вычисление суммы элементов массива		1	0,5	0,5
46	Последовательный поиск в массиве		1	0,5	0,5
47	Сортировка массива		1	0,5	0,5
48	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль		1	0,5	0,5
49	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Обработка числовой информации в электронных массивах</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>
50	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы		1	0,5	0,5
51	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки		1	0,5	0,5
52	Встроенные функции. Логические функции		1	0,5	0,5
53	Сортировка и поиск данных		1	0,5	0,5
54	Построение диаграмм и графиков		1	0,5	0,5
55	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Коммуникационные технологии</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
56	Локальные и глобальные компьютерные сети		1	0,5	0,5
57	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера		1	0,5	0,5
58	Доменная система имён. Протоколы		1	0,5	0,5

	передачи данных				
59	Всемирная паутина. Файловые архивы		1	0,5	0,5
60	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет		1	0,5	0,5
61	Технологии создания сайта		1	1	-
62	Содержание и структура сайта		1	0,5	0,5
63	Оформление сайта		1	0,5	0,5
64	Размещение сайта в Интернете		1	0,5	0,5
65	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа		1	-	1
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
66	Основные понятия курса		1	-	1
67	<b>Промежуточная аттестация.</b> <b>Итоговое тестирование</b>		1	-	1
68	Резерв учебного времени	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

### Календарно-тематическое планирование, 9 класс

№	Дата проведения		Количество часов	Наименование раздела программы Тема урока	Элементы содержания Практическая работа учащихся	Тип урока	Вид контроля	Д/з УМК
	План	факт						
	недели четверти							
<b>I четверть</b>								
			<b>1</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>				
1	1		1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Информация, информационная технология, техника безопасности и организация рабочего места	НМ	Устный опрос	8-фгос Введение стр. 3-4
			<b>12</b>	<b>Математические основы информатики</b>				
2			1	Общие сведения о системах счисления	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа	НМ	Устный опрос	8-фгос §1.1.1 стр. 5-8
3	2		1	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика	КУ	Решение задач	8-фгос §1.1.2 стр. 8-9 §1.1.6 стр. 12
4			1	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	КУ	Решение задач	8-фгос §1.1.3-§1.1.4 стр. 9-10
5	3		1	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	КУ	Решение задач	8-фгос §1.1.5 стр. 10-13
6			1	Представление целых чисел	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком	НМ	Решение задач	8-фгос §1.2.1 стр. 17-19

7	4		1	Представление вещественных чисел	Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	КУ	Решение задач	8-фгос §1.2.2 стр. 19-20	
8			1	Высказывание. Логические операции	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	НМ	Устный опрос	§1.3.1-§1.3.2 стр. 22-29	
9	5		1	Построение таблиц истинности для логических выражений	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	КУ	Практ. работа	8-фгос §1.3.3 стр. 29-30	
10			1	Свойства логических операций	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	КУ	Практ. работа	8-фгос §1.3.4 стр. 30-32	
11	6		1	Решение логических задач	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики	КУ	Практ. работа	8-фгос §1.3.5 стр. 32-34	
12			1	Логические элементы	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	КУ	Практ. работа	§1.3.6 стр. 34-36	
13	7		1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема	ОС	Тест	8-фгос §1.1-§1.3 стр. 14-16 стр. 20-21 стр. 36-40 стр. 41-45	
			<b>12</b>	<b>Основы алгоритмизации</b>					
14			1	Алгоритмы и исполнители	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	НМ	Устный опрос	8-фгос §2.1 стр. 46-54	
15	8		1	Способы записи алгоритмов	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык	КУ	Устный опрос	8-фгос §2.2 стр. 57-61	
16			1	Объекты алгоритмов	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	КУ	Устный опрос	8-фгос §2.3 стр. 63-69	
17	9		1	Алгоритмическая конструкция «следование»	Следование, линейные алгоритмы	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.1 стр. 73-76	
18			1	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	Ветвление, разветвляющиеся алгоритмы	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.2 стр. 76-81	

<b>II четверть</b>								
19	1		1	Сокращённая форма ветвления	Ветвление, разветвляющиеся алгоритмы	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.2 стр. 76-81
20			1	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	Повторение, циклические алгоритмы, цикл с заданным условием продолжения работы	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.3 стр. 81-84
21	2		1	Цикл с заданным условием окончания работы	Повторение, циклические алгоритмы, цикл с заданным условием окончания работы	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.3 стр. 84-87
22			1	Цикл с заданным числом повторений	Повторение, циклические алгоритмы, цикл с заданным числом повторений	КУ	Практ. работа	8-фгос §2.4.3 стр. 88-90
23	3		1	Конструирование алгоритмов	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.3 стр. 76-88
24			1	Алгоритмы управления	Управление, алгоритм управления, обратная связь	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.5 стр. 95-97
25	4		1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <b>Проверочная работа</b>	Алгоритм, свойства алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь	ОС	Тест	8-фгос §2.1-§2.4 стр. 54-56 стр. 62 стр. 69-72 стр. 91-96 стр. 97-105
			<b>16</b>	<b>Начала программирования</b>				
26			1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	НМ	Устный опрос	8-фгос §3.1 стр. 106-112
27	5		1	Организация ввода и вывода данных	Оператор вывода write, формат вывода, оператор ввода read	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.2 стр. 114-118
28			1	Программирование как этап решения задачи на компьютере	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.1 стр. 58-63
29	6		1	Программирование линейных алгоритмов	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.3 стр. 120-124

30			1	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.4.1 стр. 129-130	
31	7		1	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.4.2-§3.4.3 стр. 130-132	
32			1	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	While (цикл –ПОКА)	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.5.1 стр. 137-138	
				<b>III четверть</b>					
33	1		1	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Repeat (цикл – ДО)	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.5.2 стр.138	
34			1	Программирование циклов с заданным числом повторений	For (цикл с параметром)	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.5.3 стр. 139	
35	2		1	Различные варианты программирования циклического алгоритма	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	КУ	Практ. работа	8-фгос §3.5.4 стр. 139-141	
36			1	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.2.1-§2.2.3 стр. 64-66	
37	3		1	Вычисление суммы элементов массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.2.4 стр. 66-68	
38			1	Последовательный поиск в массиве	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.2.5 стр. 68-71	
39	4		1	Сортировка массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.2.6 стр. 71-73	
40			1	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	КУ	Практ. работа	9-фгос §2.4 стр. 89-93	

41	5		1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». <b>Проверочная работа</b>	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, операторы присваивания, вывода, формат вывода, оператор ввода, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, типы данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание, заполнение, вывод, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	ОС	Практ. работа	8-фгос §3.1-§3.5 стр. 112-113 стр. 118-119 стр. 125-128 стр. 133-136 стр. 141-144 стр. 145-149 9-фгос стр.73-75 стр. 93-94 стр. 98-99
			<b>8</b>	<b>Моделирование и формализация</b>				
42			1	Моделирование как метод познания	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	НМ	Устный опрос	9-фгос §1.1 стр. 5-11
43	6		1	Знаковые модели	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	КУ	Устный опрос	9-фгос §1.2 стр. 12-18
44			1	Графические модели	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	КУ	Устный опрос	9-фгос §1.3 стр. 19-26
45	7		1	Табличные модели	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	КУ	Устный опрос	9-фгос §1.4 стр. 27-36
46			1	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ	НМ	Устный опрос	9-фгос §1.5 стр. 37-41
47	8		1	Система управления базами данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	КУ	Практ. работа	9-фгос §1.6.1-§1.6.2 стр. 42-44
48			1	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	КУ	Практ. работа	9-фгос §1.6.3-§1.6.4 стр. 44-48
49	9		1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <b>Проверочная работа</b>	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	ОС	Тест	9-фгос §1.1-§1.6 стр. 10-11 стр. 17-18 стр. 25-26 стр. 34-36 стр. 40-41 стр. 48-50 стр. 51-57

			<b>6</b>	<b>Обработка числовой информации в электронных массивах</b>				
50			1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	НМ	Устный опрос	9-фгос §3.1 стр. 100-107
51	10		1	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	КУ	Практ. работа	9-фгос §3.2.1 стр. 109-113
52			1	Встроенные функции. Логические функции	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	КУ	Практ. работа	9-фгос §3.2.2-§3.2.3, стр. 113-117
<b>IV четверть</b>								
53	1		1	Сортировка и поиск данных	Сортировка, поиск (фильтрация)	КУ	Практ. работа	9-фгос §3.3.1 стр. 120-122
54			1	Построение диаграмм и графиков	Диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	КУ	Практ. работа	9-фгос §3.3.2 стр. 122-127
55	2		1	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Проверочная работа</b>	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	ОС	Тест	9-фгос §3.1-§3.3 стр. 117-119 стр. 127-129 стр. 134-138
			<b>10</b>	<b>Коммуникационные технологии</b>				
56			1	Локальные и глобальные компьютерные сети	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть	НМ	Решение задач	9-фгос §4.1 стр. 139-143
57	3		1	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	НМ	Решение задач	9-фгос §4.2.1-§4.2.2, стр. 146-149
58			1	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	КУ	Решение задач	9-фгос §4.2.3-§4.2.4, стр. 149-152
59	4		1	Всемирная паутина. Файловые архивы	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	КУ	Решение задач	9-фгос §4.3.1-§4.3.1 стр. 154-158
60			1	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	Электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	КУ	Практ. работа	9-фгос §4.3.3-§4.3.5 стр. 158-162

61	5		1	Технологии создания сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	НМ	Устный опрос	9-фгос §4.4.1 стр. 165-166	
62			1	Содержание и структура сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	ПЗУ	Практ. работа	9-фгос §4.4.2 стр. 166-167	
63	6		1	Оформление сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	ПЗУ	Практ. работа	9-фгос §4.4.3 стр. 167-168	
64			1	Размещение сайта в Интернете	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	ПЗУ	Практ. работа	9-фгос §4.4.4 стр. 168-169	
65	7		1	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	ОС	Тест	9-фгос §4.1-§4.4 стр. 144-145 стр. 152-153 стр. 162-164 стр. 169-174	
			<b>2</b>	<b>Итоговое повторение</b>					
66			1	Основные понятия курса	Решение тестовых заданий	ПК	Тест	8-фгос §1.1-§3.5	
67	8		1	Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование	Решение итоговых тестовых заданий	ПК	Тест	9-фгос §1.1-§4.4	
68			1	Резерв учебного времени					

**Итого 68**

*Типы уроков*

**НМ** – урок ознакомления с новым материалом

**ЗИ** – урок закрепления изученного

**ПЗУ** – урок применения знаний и умений

**ОС** – урок обобщения и систематизации знаний

**ПК** – урок проверки и коррекции знаний и умений

**КУ** – комбинированный урок

## Содержание обучения в 9 классе

### Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

#### *Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

#### *Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

### Моделирование и формализация (8 ч)

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

#### *Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

### **Основы алгоритмизации (12 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- 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 нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

**Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)**

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

*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.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- 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.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

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

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

### **Коммуникационные технологии (10 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

### Перечень проверочных контрольных работ

Класс	Количество работ за учебный год	Контрольная работа по теме	Вид контроля	Форма контроля	№ урока по КТП
9 класс	6	Математические основы информатики	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	13
		Основы алгоритмизации	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	25
		Начала программирования	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	41
		Моделирование и формализация	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	49
		Обработка числовой информации в электронных таблицах	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	55
		Коммуникационные технологии	Тематический контроль	Интерактивное тестирование	65
		Итоговое тестирование по курсу информатики за 9 класс	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование	67

## Требования к уровню подготовки обучающихся в 9 классе

В результате изучения курса информатика и ИКТ 9 класса ученик должен:

### **знать/понимать, иметь представление**

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

### **уметь:**

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;

- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

## 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 тестовых 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».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

### 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 опiski 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.

**Список литературы для обучающихся и учителей:**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса: в 2 ч. Ч. 1 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса: в 2 ч. Ч. 2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
7. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

**Дополнительная литература:**

8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
9. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
10. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)