



государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с.Александровка  
муниципального района Большеглушицкий Самарской области


**РАССМОТРЕНО**

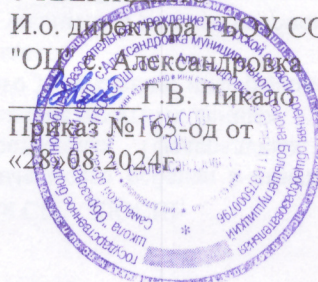
на заседании МО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол № 1 от «26»08.2024 г.  
Руководитель МО  
 / А.Р. Обидина

**ПРОВЕРЕНО**

ответственным за выполнение  
функций зам.директора по УР  
 Г.В. Пикало  
Протокол № 1 от «27»08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора ГБОУ СОШ  
"ОЦ" с. Александровка  
 Г.В. Пикало  
Приказ №165-од от  
«28»08.2024г.



**Рабочая программа**

**Предмет (курс):** Информатика

**Класс:** 7-9

**Количество часов по учебному плану:** 7 -9 классы – 34 часа в год, 1 часа в неделю.

**Составлена** на основе примерной рабочей программы основного общего образования  
учебного предмета «Информатика» базовый уровень, М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

**Составитель:** Айтасов Роман Жумабаевич – учитель информатики и ОБЖ ГБОУ СОШ «ОЦ»  
с. Александровка

**Учебники:**

**7 класс:** Информатика

Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю. Босова

Наименование:

Издательство, год: ООО «Бином», 2021 г.

**8 класс** Информатика

Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю. Босова

Наименование:

Издательство, год: ООО «Бином», 2021 г.

**9 класс** Информатика

Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю. Босова

Наименование:

Издательство, год: ООО «Бином», 2021 г.

## Аннотация рабочей программы по информатике и ИКТ в 7-9 классах

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании приказа Минобрнауки РФ №1897 от 17.12.2010г (в ред. от 31.12.2015); с учетом Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (в ред. от 28.10.2015); приказа Минобрнауки РФ от 09.03.2004 № 1312 ( в ред. от 01.02.2012) « Об утверждении федерального базисного учебного плана...»; основной общеобразовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» с.Александровка, авторской программы по курсу информатики Л.Л. Босовой для 7, 8 и 9 классов, Бином, 2021 г

Школьная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Школьная программа выполняет две основные функции:

- Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения информатики на этапе основного общего образования отводится по 1 часу в неделю в 7-9 классах.

При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала.

Программа разработана исходя из уровня оснащённости кабинета информатики вычислительной техникой. При изучении курса информатики используются учебники:

Информатика : учебник для 7 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-Бином,2021.

Информатика : учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Бином,2021.

Информатика : учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Бином, 2021.

## 1. Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по информатике 7-9 классов школы разработана на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- основной образовательной программы школы;
- примерной программой по информатике и ИКТ (Информатика. 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2011.-32 с. Серия: Стандарты второго поколения);

с учетом:

- авторской программы «Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 88 с.: ил. - ( Программы и планирование).» , ISBN 978-5-9963-1794-3;
- учебно-методического комплекса (далее – УМК) «Информатика» для 7-9 классов, авторы Босова Л. Л., Босова А. Ю.;
- письма министерства образования и науки Краснодарского края «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования» от 26.07.2013 № 47-10886/13-14.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на уровне основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

### **Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета.**

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом:

- 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.

### **Роль учебного курса, предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы**

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной

деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Таким образом, изучение информатики вносит значительный вклад в достижение обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы сделан акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, в полной мере реализован общеобразовательный потенциал этого курса.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»

**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 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** – 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 причинно-следственные 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: 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;

- 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** 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. 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 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 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.

### 3. Содержание учебного курса, предмета

#### Наименование разделов учебной программы и характеристика основных содержательных линий.

№	Название темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
<b>7 класс</b>			
1	<b>Информация и информационные процессы</b>	9	9
2	<b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>	7	7
3	<b>Обработка графической информации</b>	4	4
4	<b>Обработка текстовой информации</b>	9	9
5	<b>Мультимедиа</b>	4	4

	<b>Резерв</b>	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<b>8 класс</b>			
1	<b>Математические основы информатики</b>	13	13
2	<b>Основы алгоритмизации</b>	10	10
3	<b>Начала программирования</b>	10	10
	<b>Резерв</b>	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<b>9 класс</b>			
1	<b>Моделирование и формализация</b>	8	8
2	<b>Алгоритмизация и программирование</b>	8	8
3	<b>Обработка числовой информации</b>	6	6
4	<b>Коммуникационные технологии</b>	10	10
	<b>Резерв</b>	2	2
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
	<b>Всего:</b>	<b>102</b>	<b>102</b>

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

### **Раздел 1. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей

информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

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 общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 алгоритмы. 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.

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 – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.



Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. 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. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## Перечень практических работ

### 7 класс:

ПР №1 «Работа с графическими примитивами»

ПР №2 «Конструирование сложных объектов»

ПР №3 «Форматирование текста»

### 8 класс:

ПР №1 «Прямое и стилевое форматирование»

ПР №2 «Таблицы и схемы»

### 9 класс:

ПР №1 «Таблицы и схемы»

ПР №2 «Оформление реферата»

ПР №3 «Создание презентации»

## Направления проектной деятельности обучающихся

В курсе основной школы по информатике и ИКТ направления проектной деятельности связано с развитием ИКТ компетентности учащихся.

## Поурочное планирование по учебному предмету «Информатика» для 7 класса

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Д/З	Примерные сроки
<b>Информация и информационные процессы</b>				
1	Инструктаж по технике безопасности. Введение в предмет. Информация	1	§1.1	
2	Виды информации Свойства информации	1	§1.1	
3	Информационные процессы. Сбор и обработка информации	1	§1.2	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	§1.2	
5	Всемирная паутина	1	§1.3	
6	Представление информации	1	§1.4	
7	Двоичное кодирование	1	§1.5	
8	Измерение информации	1	§1.6, подг. к тесту	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1		
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b>				
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	§2.1	
11	Персональный компьютер	1	§2.2	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	§2.3	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	§2.3	
14	Файлы и файловые структуры	1	§2.4	
15	Пользовательский интерфейс	1	§2.5, подг. к тесту	
16	Обобщение и систематизация основных	1		

	понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			
<b>Обработка графической информации</b>				
17	Формирование изображения на экране монитора	1	§3.1	
18	Компьютерная графика	1	§3.2	
19	Создание графических изображений	1	§3.3, подг. к тесту	
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»	1		
<b>Обработка текстовой информации</b>				
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	§4.1	
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	§4.2	
23	Форматирование текста	1	§4.3	
24	Форматирование текста	1	§4.3	
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	§4.4	
26	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	1	§4.5	
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	§4.6, подг. к тесту	
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»	1		
<b>Мультимедиа</b>				
29	Технология мультимедиа	1	§5.1	
30	Компьютерные презентации	1	§5.2	
31	Создание мультимедийной презентации	1	§5.2, подг. к тесту	
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»	1		
<b>Итоговое повторение</b>				
33-34	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	2	подг. к тесту	

**Поурочное планирование  
по учебному предмету «Информатика» для 8 класса**

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Д/З	Пример ные сроки
<b>Информация и информационные процессы</b>				
1	Инструктаж по технике безопасности. Введение в предмет. Информация	1	Введение	
2	Виды информации. Свойства	1	§1.1	

	информации			
3	Представление информации	1	§1.2	
4	Двоичное кодирование информации	1	§1.3	
5	Измерение информации	1	§1.4	
6	Информационные процессы. Сбор и обработка информации	1	§1.5	
7	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	§1.5	
8	Всемирная паутина	1	§1.6, подг. к тесту	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1		
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b>				
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	§2.1	
11	Персональный компьютер	1	§2.2	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	§2.3	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	§2.3	
14	Файлы и файловые структуры	1	§2.4	
15	Пользовательский интерфейс	1	§2.5, подг. к тесту	
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1		
<b>Обработка графической информации</b>				
17	Формирование изображения на экране монитора	1	§3.1	
18	Компьютерная графика	1	§3.2	
19	Создание графических изображений	1	§3.3, подг. к тесту	
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»	1		
<b>Обработка текстовой информации</b>				
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	§4.1	
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	§4.2	
23	Форматирование текста	1	§4.3	
24	Форматирование текста	1	§4.3	
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	§4.4	
26	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	1	§4.5	
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	§4.6, подг. к	

			тесту	
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»	1		
<b>Мультимедиа</b>				
29	Технология мультимедиа	1	§5.1	
30	Компьютерные презентации	1	§5.2	
31	Создание мультимедийной презентации	1	§5.2, подг. к тесту	
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»	1		
<b>Итоговое повторение</b>				
33-34	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	2	подг. к тесту	

**Поурочное планирование  
по учебному предмету «Информатика» для 9 класса**

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Д/З	Пример ные сроки
<b>Моделирование и формализация</b>				
1	Инструктаж по технике безопасности. Введение в предмет. Моделирование как метод познания	1	§1.1	
2	Знаковые модели	1	§1.2	
3	Графические информационные модели	1	§1.3	
4	Табличные информационные модели	1	§1.4	
5	База данных как модель предметной области	1	§1.5	
6	Система управления базами данных	1	§1.6	
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	§1.6, подг. к тесту	
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	1		
<b>Алгоритмизация и программирование</b>				
9	Решение задач на компьютере	1	§2.1	
10-11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	2	§2.2.1- 2.2.3	
12-13	Вычисление суммы элементов массива	2	§2.2.4	
14	Последовательный поиск в массиве	1	§2.2.5	
15	Сортировка массива	1	§2.2.6	
16	Конструирование алгоритмов. Разработка алгоритма для исполнителя Робот	1	§2.3	
17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	§2.4	
18	Алгоритмы управления	1	§2.5, подг. к тесту	

19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	1		
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>				
20	Электронные таблицы	1	§3.1	
21	Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	§3.2.1	
22	Встроенные функции. Логические функции	1	§3.2.2-3.2.3	
23	Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных	1	§3.3.1	
24	Построение диаграмм и графиков	1	§3.3.2, подг. к тесту	
25	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1		
<b>Коммуникационные технологии</b>				
26	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет	1	§4.1, 4.2.1	
27	IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	§4.2.2 - 4.2.4	
28	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	§4.3.1-4.3.2	
29	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	§4.3.3-4.3.5	
30	Создание Web-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1	§4.4.1-4.4.2	
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1	§4.4.3-4.4.4, подг. к тесту	
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии»	1		
<b>Итоговое повторение</b>				
33	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	1	подг. к тесту	
34	Итоговое тестирование	1	подг. к экзамену	

## **7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики оборудовано 1 рабочее место преподавателя и 13 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода

текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- мультимедийный проектор (потолочное крепление), подключаемый к компьютеру преподавателя;
- интерактивная доска;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).
- Компьютерное оборудование использует различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест или свободны в использовании на любом количестве компьютеров.
- Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» имеется наличие следующего программного обеспечения:
  - операционные системы;
  - файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
  - почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
  - браузер (в составе операционных систем или др.);
  - мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
  - антивирусная программа;
  - программа-архиватор;
  - программа-переводчик;
  - система оптического распознавания текста;
  - программа интерактивного общения;
  - клавиатурный тренажер;
  - виртуальные компьютерные лаборатории;
  - интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
  - растровый и векторный графические редакторы;
  - звуковой редактор;
  - система автоматизированного проектирования;
  - система программирования;
  - геоинформационная система;
  - редактор Web-страниц.
- Постоянное обновление библиотечного фонда (книгопечатной продукции) кабинета информатики, который включает:
  - нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, сборники программ по информатике и пр.);
  - учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
  - научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.);
  - периодические издания.

- Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке включает плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика», представлены как в электронном виде (в виде набора слайдов мультимедийной презентации).
- В кабинете информатики организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
  - комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
  - информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;
  - каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

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

- 1) авторская программа;
- 2) учебники для 7, 8, 9 классов;
- 3) рабочие тетради для 7, 8, 9 классов;
- 4) электронные приложения к каждому учебнику;
- 5) методические пособия для учителя;
- 6) сайт методической поддержки УМК.

В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа учебников информатики размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебникам. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Содержание учебников соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебники являются своеобразными навигаторами в мире информации. Практически каждый их параграф содержит ссылки на ресурсы сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.lbz.ru>) – анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным. В 8–9 классах широко используются ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.ru>). Использование ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики Вопросы и задания, размещённой в конце каждого параграфа.

В содержании учебников выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса.



Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности учащихся основной школы.

Для совершенствования навыков работы на компьютере учащихся 5–9 классов в учебники включены задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Возрастные особенности школьников нашли свое отражение и в структуре учебников: учебники 7–9 классов имеют более сложную иерархическую структуру (глава–параграф–пункт параграфа).

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками.

На страницах учебников 7–9 классов подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания для самостоятельного решения». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА и ЕГЭ по информатике. В конце каждой главы учебников 7–9 классов приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс) и в форме ЕГЭ (11 класс).

Электронные приложения к учебникам включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

Методические пособия содержат методические рекомендации для учителя по организации учебного процесса, в том числе поурочные разработки по курсу информатики и ИКТ в 7–9 классах. В методических пособиях даны рекомендации по использованию на уроках и во внеурочной деятельности материалов Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, других Интернет-ресурсов.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме Web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, их родителей, учителей. Благодаря сетевой составляющей, ученики могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители учеников получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

#### **4. Планируемые результаты**

##### **Планируемые результаты к каждому разделу учебной программы**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание

личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Выпускник получит возможность научиться ...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

## **Раздел 1. Введение в информатику**

### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- 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;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать 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.

### *Выпускник получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- 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.
- 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.

*Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:*

Планируемый результат:	декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение декодировать информацию при заданных правилах кодирования;</li> <li>- умение кодировать информацию при заданных правилах кодирования.</li> </ul>
Планируемый результат:	оперировать единицами измерения количества информации.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить биты в байты, байты в килобайты, килобайты в мегабайты, мегабайты в гигабайты;</li> <li>- соотносить результаты измерения количества информации, выраженные в разных единицах;</li> <li>- применять свойства степеней при оперировании единицами измерения информации.</li> </ul>
Планируемый результат:	оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.).
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать информационный объём сообщения при известном информационном весе его символов;</li> <li>- определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>- определять информационный вес символа произвольного алфавита;</li> <li>- оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;</li> <li>- соотносить ёмкость информационных носителей и размеры предполагаемых для хранения на них информационных объектов;</li> <li>- оценивать время передачи информации.</li> </ul>
Планируемый результат:	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать особенности двоичной системы счисления; записывать двоичные числа в развёрнутой форме; вычислять десятичный эквивалент двоичного числа;</li> <li>- представлять целые десятичные числа от 0 до 256 в виде суммы степеней двойки;</li> <li>- переводить целые десятичные числа от 0 до 256 в двоичную систему.</li> </ul>
Планируемый результат:	вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять десятичный эквивалент целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления;</li> <li>- сравнивать значения целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления;</li> <li>- вычислять и представлять в десятичной системе счисления значение арифметического выражения с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</li> </ul>
Планируемый результат:	составлять логические выражения и определять их значения.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл понятия «высказывание», логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия»;</li> <li>- выделять в сложном (составном) высказывании простые высказывания, записывать сложные высказывания в форме логических выражений – с помощью букв и знаков</li> </ul>

	логических операций; - определять значение логического выражения; - строить таблицы истинности для логического выражения; - решать логические задачи с использованием таблиц истинности; - решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
Планируемый результат:	умение использовать готовые и создавать простые информационные модели для решения поставленных задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	- умение анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); - умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; - умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; - умение строить информационные модели объектов для решения задач.

## Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

### Выпускник научится:

- 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;
  - ученик научится 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.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
  - составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
  - определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:*

Планируемый результат:	ученик научится использовать понятие «алгоритм» при решении учебных и практических задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;</li> <li>- формулировать простейшие алгоритмы в виде последовательности команд;</li> <li>- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл».
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;</li> <li>- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации;</li> <li>- переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;</li> <li>- понимать смысл команд, входящих в систему команд исполнителя;</li> <li>- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;</li> <li>- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;</li> <li>- составлять всевозможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;</li> <li>- исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов;</li> <li>- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;</li> <li>- исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов;</li> <li>- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл понятий «полная форма ветвления», «сокращённая форма ветвления», «простое условие», «составное условие» и др.;</li> <li>- понимать правила записи и выполнения алгоритмов с ветвлениями;</li> <li>- определять значения переменных после исполнения алгоритмов с ветвлениями, записанных на алгоритмическом языке.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять простейшие циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла» и др.;</li> <li>- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</li> <li>- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится исполнять циклический алгоритм обработки одномерного массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысл понятий «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»;</li> <li>- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</li> <li>- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными</li> </ul>

	индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.).
Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями);</li> <li>- разбивать детализированный алгоритм для формального исполнителя на отдельные укрупнённые шаги;</li> <li>- осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul>

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

#### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы 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;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- 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 надёжности 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.

*Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:*

Планируемый результат:	ученик научится использовать базовый набор понятий, позволяющих описывать аппаратное и программное обеспечение компьютера.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится оперировать объектами файловой системы.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя;</li> <li>- строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации;</li> <li>- использовать маску для операций с файлами.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания текстов в текстовых редакторах.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть терминологией, связанной с технологиями обработки текстовой информации;</li> <li>- применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится проводить обработку числовых данных с помощью электронных таблиц.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание сущности основных приёмов обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>- умение работать с формулами;</li> <li>- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</li> <li>- умение визуализировать соотношения между числовыми величинами.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится осуществлять поиск информации в готовой базе данных.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных правил организации данных в реляционных базах данных;</li> <li>- умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию.</li> </ul>
Планируемый результат:	ученик научится использовать коммуникационные технологии.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основ организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- умение составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> </ul>













	- умение оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой;</li> <li>- подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием;</li> <li>- размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты;</li> <li>- использовать гиперссылки.</li> </ul>

### Система оценки планируемых результатов

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- тестовых заданий для самоконтроля;
- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- практических работ (компьютерного практикума);
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- заданий для организации домашнего проекта или исследования.

Все виды контроля представлены в учебниках для 7-9 классов, в работе с которыми учащимся помогут навигационные значки:

-  - важное утверждение или определение;
-  - интересная информация;
-  - пример решения задачи;
-  - информация, полезная для решения практических задач;
-  - ссылка на ресурс в Интернете;
-  - дополнительный материал к параграфу, содержащийся в электронном приложении к учебнику (<http://metodist.Lbz.ru>);
-  - вопросы в тексте параграфа, вопросы и задания для самоконтроля;
-  - задания для подготовки к итоговой аттестации;
-  - домашний проект или исследование;
-  - задания для практических работ на компьютере.

Задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками.

На страницах учебников подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания для самостоятельного решения». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА и ЕГЭ по информатике. В конце каждой главы учебников приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс) и в форме ЕГЭ (11 класс).

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования информационной терминологии, самостоятельность ответа.

### Оценка практических работ

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

### Оценка устных ответов

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи и строит алгоритм для ее решения;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если:

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

## Оценка тестовых работ

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 10% неверных ответов.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 30% ответов от общего количества заданий).

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 50% до 70% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

**Оценка «2»** ставится, если:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты (с оценкой 1 вопрос – 1 балл):**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 9 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.

- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

## Оценка качества выполнения практических и самостоятельных работ по информатике

**Отметка «5»**

Практическая или самостоятельная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

**Отметка «4»**

Практическая или самостоятельная работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно.

Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности в оформлении результатов работы.

**Отметка «3»**

Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени. Учащиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при выполнении самостоятельной работе с практическим заданием.

**Отметка «2»**

Выставляется в том случае, когда учащиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью

расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки учащегося.