

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска
«Средняя школа №72 с углубленным изучением отдельных предметов»**

Рассмотрено
на заседании ШМО
Руководитель МО
_____ О.Н. Расшивалина
Протокол №1
от «30»августа2023г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ Е.В. Ермилова
«31»августа 2023г.

Утверждаю
Директор школы
_____ Е.А. Клементьева
Приказ №630-ОД
«01»сентября2023г.

**Рабочая программа по информатике для 7-9 класса
(базовый уровень)
на 2023-2024 учебный год**

г. Ульяновск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для обучающихся 7-9 классов составлена на основе следующих **нормативно - правовых документов:**

1. Закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24.09.2022г. № 371-ФЗ;
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г № 1897);
3. Федеральной образовательной программой основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 18.05.2023г. № 370);

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение следующее количество контрольных работ: 1 работа в 7 классе, 3 работы в 8 классе, 3 работы в 9 классе.

Программа может быть реализована в дистанционном режиме с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты освоения информатики

Учащийся 7 класса 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;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- 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 простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
- создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

Учащийся 7 класса 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

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- 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.);
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе

Учащийся 8 класса научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.
- 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.
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- 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.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- определять по заданному алгоритму, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного обеспечения;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции
- определять по заданной программе, для решения какой задачи она предназначена;
- исполнять (подбирать исходные данные) для проверки правильности работы программы, содержащей оператор/операторы ветвления;
- выбирать вид оператора цикла для решения определенной задачи;
- исполнять (подбирать исходные данные) для проверки правильности работы программы, содержащей оператор/операторы цикла.

Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе

Выпускник 9 класса научится:

- 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
- 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);
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- 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.
- 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;
- пользоваться правилами техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Выпускник 9 класса получит возможность научиться:

- использовать компьютерные модели для исследования объектов окружающего мира;
- строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- 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;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного обеспечения;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции
- по данной программе определять, для решения какой задачи она предназначена;
- исполнять (подбирать исходные данные) для проверки правильности работы программы, содержащей оператор/операторы ветвления;
- выбирать вид оператора цикла для решения определенной задачи;
- исполнять (подбирать исходные данные) для проверки правильности работы программы, содержащей оператор/операторы цикла;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- подходам к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- принципам действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения информатики в 7 классе

№	Раздел (тема)	Личностные результаты	Предметные результаты	Метапредметные результаты		
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1.	Информация и информационные процессы	<ul style="list-style-type: none"> – Сформировать умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; – актуализировать знания о структуре учебника, способах доступа к электронному приложению к учебнику, а также к ресурсам Единой коллекции ЦОР; – иметь представление об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; – понимать значимость информационной деятельности для современного человека; – овладеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; сформировать ответственное отношение к информации с учетом 	<ul style="list-style-type: none"> – пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка, хранение и передача информации»; – осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; – демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио); – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов; – оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных. 	<ul style="list-style-type: none"> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации 	<ul style="list-style-type: none"> – получить целостные представления о роли ИКТ при изучении – школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; – понимать значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; – понимать общепредметную сущность понятий «информация», «сигнал», «знак»; – получить навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; – получить навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; – получить общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации; – получить основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов 	<ul style="list-style-type: none"> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

		<p>правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми; – овладеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; – овладеть умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; – овладеть умениями 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; – овладеть умениями оценивать правильность выполнения учебной задачи. 			<p>информационного поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать универсальность двоичного кодирования; – получить навыки представления информации в разных формах; – получить навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; – понимать сущность измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения. 	
2.	Компьютер как универсальное средство работы с информацией	<ul style="list-style-type: none"> – Понимать роль компьютеров в жизни современного человека; – получить способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным 	<ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики; – получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его 	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, 	<ul style="list-style-type: none"> – Получить обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; – понимание необходимости наличия умений и навыков организации файловой 	<p>умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм),</p>

		<p>опытом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь ориентироваться в разнообразии программного обеспечения; – понимать значимость антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности; – сформировать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; – понимать правовые нормы использования программного обеспечения; – сформировать ответственное отношение к используемому программному обеспечению; – понимать необходимость упорядоченного хранения собственных программ и данных; – понимать необходимость ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству 	<p>основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения; – описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; – подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; – иметь представление об объектах файловой системы и навыков работы с ними; строить графическое изображение файловой структуры; – ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя); – работать с файловой системой компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу. 	<p>учебной, игровой и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; – умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. 	<p>структуры в личном информационном пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; – владение общепредметными понятиями «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»; – получить навыки и умения использования компьютерных устройств; создания личного информационного пространства. 	<p>а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>
3.	Обработка графической информации	<ul style="list-style-type: none"> – Уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – формирование интереса к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой; 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора; – пояснять на примерах смысл понятий «растр», «растровая графика», «векторная графика», «фрактальная графика»; – иметь представления об 	<ul style="list-style-type: none"> – умение планировать свою учебную деятельность; – делать выводы на основе полученной информации – умение 	<ul style="list-style-type: none"> – Уметь выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; – уметь правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.

		<ul style="list-style-type: none"> – уметь ориентироваться в разнообразии сфер применения компьютерной графики; – формирование способности применять теоретические знания для решения практических задач. 	<p>инструментах создания графических изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков. 	<p>структурировать знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение первичными навыками анализа и критической оценки информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи; – получить навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач. 	
4.	Обработка текстовой информации	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма и создания текстовых документов; – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; – готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией. – способность применять теоретические знания для решения практических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – систематизация представлений об основных правилах создания текстовых документов; – использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; – использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; – создавать и форматировать списки; создавать формулы, схемы; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов; – оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок. 	<ul style="list-style-type: none"> – умение планировать свою учебную деятельность; – делать выводы на основе полученной информации; – умение структурировать знания; – владение первичными навыками анализа и критической оценки информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – Получить навыки и умения использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа; – получить навыки и умения использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; навыки рационального использования имеющихся инструментов; – уметь выделять инвариантную сущность внешне различных объектов – владеть первичными навыками оформления реферата; – получить навыки и умения использования инструментов создания и обработки текстовой информации для решения практических задач. 	<p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
5.	Мультимедиа	<ul style="list-style-type: none"> – Способность увязать знания об основных 	<ul style="list-style-type: none"> – систематизация представлений о сущности технологии мультимедиа 	<ul style="list-style-type: none"> – умение планировать свою 	<ul style="list-style-type: none"> – Получить основные навыки и умения 	<p>умение осознанно и произвольно строить</p>

	<p>возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров;</p> <p>– понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.</p>	<p>и общих подходах к дискретному представлению аудиовизуальных данных;</p> <p>– использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций; создавать презентации с графическими и звуковыми объектами; создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками.</p>	<p>учебную деятельность;</p> <p>– умение делать выводы на основе полученной информации;</p> <p>– умение структурировать знания;</p> <p>– владение первичными навыками анализа и критической оценки информации.</p>	<p>использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;</p> <p>– владеть навыками публичного представления результатов своей работы;</p> <p>– владеть навыками эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p>	<p>речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
--	---	--	--	--	---

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения информатики в 8 классе

№	Раздел (тема)	Личностные результаты	Предметные результаты	Метапредметные результаты		
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1.	Математические основы информатики	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; – способность применять теоретические знания для решения практических задач; – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. 	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий; пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; – записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); – 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 целыми двоичными числами; – формирование представлений о структуре памяти компьютера; систематизация представлений о хранении целых и вещественных чисел в памяти компьютера; – раскрывать смысл понятий «высказывание» и «логическая операция»; – раскрывать смысл понятия «логическое выражение»; записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него 	<ul style="list-style-type: none"> – планировать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – преобразовывать практическую задачу в образовательную. 	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; – искать и выделять необходимую информацию из различных источников; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи; – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; – иметь обобщённые представления о системах счисления как о знаковых системах; – понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; – сформировать навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). 	<ul style="list-style-type: none"> – Формировать умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; – формулировать собственное мнение и позицию.

			<p>переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представления о свойствах логических выражений и подчинении их законам алгебры логики; – научиться решать логические задачи путём составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций; – познакомиться с логическими элементами и получить представление о разработке логических схем. 			
2.	Алгоритмы и элементы программирования	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; – Формирование представления о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; – умение описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы; – иметь представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания; – иметь представление о базовых алгоритмических конструкциях, алгоритмической конструкции «следование» и линейных алгоритмах; алгоритмической конструкции «ветвление» и её формах; – иметь представление об алгоритмической конструкции «повторение», цикле с заданным 	<ul style="list-style-type: none"> – формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); – умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; – умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана 	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; – умение выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; – понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем; – понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; – умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; – умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче; – понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа; 	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.

		<p>условием продолжения работы, с заданным условием окончания работы и с заданным числом повторений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; – умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; – знание общих сведений об одном из языков программирования (алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); формирование умений применять операторы ввода/вывода данных; – умение использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; – умение использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных 	<p>(или эталона), реального действия и его результата.</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение способов действий; умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; – умение планировать свою учебную деятельность. 	<ul style="list-style-type: none"> – умение выделять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы в различных процессах; – понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов; – Умения анализа языка программирования как формального языка. – делать выводы на основе полученной информации – умение структурировать знания – владение первичными навыками анализа и критической оценки информации – владение основными логическими операциями 	
--	--	---	---	---	--

		<p>значений;</p> <ul style="list-style-type: none">– умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл с заданным условием продолжения работы, с заданным условием окончания работы и с заданным числом повторений;– создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.			
--	--	---	--	--	--

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения информатики в 9 классе

№	Раздел (тема)	Личностные результаты	Предметные результаты	Метапредметные результаты		
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1.	Моделирование и формализация	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества; – представление о сферах применения информационного моделирования; – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; – понимание назначения информационного моделирования как метода познания окружающей действительности; – понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека; – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; – способность применять теоретические знания для решения практических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о смысле понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; – знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели; – иметь представление о сущности и разнообразии знаковых и графических информационных моделей; – использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе; – иметь представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; – иметь представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; – иметь представление о функциях СУБД, простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных. 	<ul style="list-style-type: none"> – определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; – прогнозировать последовательность действий на уроке; – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – контролировать и оценивать правильность выполнения действия; – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. 	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь обобщённые представления о моделях, моделировании и формализации; – владение информационным моделированием как важным методом познания; – развитие наглядно-образного мышления; – представление о сферах применения информационных систем и баз данных; – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; – формулировать гипотезу по решению проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> – осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; – слушать и учитывать разные мнения; – сотрудничать в совместном решении проблемы; – управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.
2.	Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> – Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление об основных этапах решения задачи на компьютере; – иметь представления о понятиях «одномерный массив», 	<ul style="list-style-type: none"> – Умение планировать последовательность действий для достижения какой- 	<ul style="list-style-type: none"> Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> Определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному

		<p>– представление о программировании как о сфере возможной профессиональной деятельности;</p> <p>– понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	<p>«значение элемента массива», «индекс элемента массива»;</p> <p>– умение выполнять описание, заполнение и вывод одномерного массива;</p> <p>– умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами);</p> <p>– умение составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования;</p> <p>– иметь представления о понятиях «сортировка массива», «порядок сортировки», «цель сортировки», «вложенный цикл»; иметь представление о сущности сортировки выбором;</p> <p>– иметь представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд;</p> <p>– разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные</p>	<p>либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>– решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>– вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p>		<p>выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности</p>
--	--	---	--	--	--	---

			<p>алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования. 			
3.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	<ul style="list-style-type: none"> – наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах; – создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации; – навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах; – использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных. 	<ul style="list-style-type: none"> – Определять способы действий, планировать свою учебную деятельность; – уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; – уметь 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; – умение оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> – Общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; – навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; – навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; – навыки выявления общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения задач одного класса; – навыки выполнения расчетов и визуализации данных; – делать выводы на основе полученной информации, уметь структурировать знания, владеть первичными навыками анализа и критической оценки информации, владение основными логическими операциями. 	осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.

				правильность выполнения учебной задачи.		
4.	Коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание роли информационных процессов в современном мире; – представление о сферах применения компьютерных сетей в современном мире; – развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; – навыки создания личного информационного пространства; – понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление об организации и функционировании компьютерных сетей; – иметь представление об организации и функционировании сети Интернет; – иметь представления об IP- и доменной адресации, протоколах передачи данных; – иметь представление о всемирной паутине, файловых архивах, схеме работы электронной почты; использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности; приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности; – иметь общие представления о технологии создания сайтов; – иметь представление о назначении шаблона web-страницы; – иметь представление о понятии «хостинг». 	<ul style="list-style-type: none"> – Определять способы действий, планировать свою учебную деятельность; – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; – умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; – умение осуществлять контроль своей деятельности; – умение определять способы действий в рамках предложенных условий; – умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; – умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией; – иметь представления об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих этических и правовых норм, требований информационной безопасности; – структурировать знания, владеть навыками анализа и критической оценки информации. 	осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.

Структура содержания курса информатики для 7-9 классов определена следующими тематическими блоками (разделами):

Содержание предмета информатики для 7 класса

№	Название раздела	Кол-во часов	Основные вопросы, изучаемые в данном разделе	Контрольные, проверочные и практические работы
1.	Информация и информационные процессы	9	<p>Информация. Информационный процесс. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>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.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>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.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	Проверочная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования.</p> <p>Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p>	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Практическая работа №1 по теме «Действия над файлами и папками».

			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. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	
3.	Обработка графической информации	4	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Создание графических изображений	Практическая работа №2 по теме «Создание графических изображений». Проверочная работа №2 по теме «Обработка графической информации».
4.	Обработка текстовой информации	10	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	Практическая работа №3 «Форматирование текста». Практическая работа №4 «Создание в текстовом редакторе многоуровневых списков, таблиц и схем». Практическая работа №5 «Создание текстового документа с заданным форматированием». Проверочная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации»
5.	Мультимедиа	4	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	Практическая работа №6 «Создание мультимедийной презентации»

Содержание учебного предмета информатики для 8 классов

№	Название раздела	Кол-во часов	Основные вопросы, изучаемые в данном разделе	Контрольные, проверочные и практические работы
1.	Математические основы информатики	14	Системы счисления Представление чисел в компьютере Элементы алгебры логики	Проверочная работа №1 по теме «Представление информации в компьютере». Контрольная работа №1 по теме «Логика».
2.	Алгоритмы и элементы программирования	19	Понятие алгоритма как формального исполнителя. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила изучаемого языка программирования: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования.	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации». Практическая работа №1 по теме «Программирование разветвляющихся и линейных алгоритмов». Практическая работа №1 по теме «Программирование циклических алгоритмов». Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования».
3.	Итоговое повторение	1	Основные понятия курса.	
	Итого:	34		

Содержание учебного предмета информатики для 9 класса

№	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Основные вопросы, изучаемые в данном разделе (теме)	Контрольные, проверочные и практические работы
1.	Моделирование и формализация	9	Информатика как фундаментальная научная дисциплина. Разделы информатики. Содержание курса информатики 9 класса. Инструктаж по ТБ и организации рабочего места. Входной контроль. Моделирование как метод познания. Знаковые модели Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных.	Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»
2.	Алгоритмизация и программирование	11	Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на одном из языков программирования. Алгоритмы управления.	Проверочная работа №1 на тему «Одномерные массивы». Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и элементы программирования».
3.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	7	Электронные таблицы. Организация вычислений в электронных таблицах. Встроенные функции. Логические функции. Средства анализа и визуализации данных	Проверочная работа №2 на тему «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки». Практическая работа №1 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
4.	Коммуникационные технологии	7	Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	Итоговая контрольная работа
	Итого:	34		

Тематическое планирование уроков информатики в 7 классе

№	Наименование разделов	Кол-во часов на изучаемые разделы и темы
1	Информация и информационные процессы	9
	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1
	Информация и её свойства	1
	Информационные процессы. Обработка информации	1
	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
	Представление информации	1
	Дискретная форма представления информации	1
	Измерение информации	1
	Единицы измерения информации. Обобщение и систематизация основных понятий раздела. Проверочная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».	1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
	Основные компоненты компьютера	1
	Персональный компьютер.	1
	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
	Файлы и файловые структуры	1
	Пользовательский интерфейс	1
	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1
3	Обработка графической информации	4
	Формирование изображения на экране монитора	1
	Компьютерная графика	1
	Практическая работа №1 по теме «Создание графических изображений»	1
	Контрольная работа №2 по теме «Обработка графической информации»	1
4	Обработка текстовой информации	10
	Текстовые документы и технологии их создания	1
	Создание текстовых документов на компьютере	1
	Прямое и стилевое форматирование	1
	Практическая работа №2 «Форматирование текста»	1
	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа №3 «Создание в текстовом редакторе многоуровневых списков, таблиц и схем»	1
	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Практическая работа №4 «Создание текстового документа с заданным форматированием»	1
	Оформление рефератов	1
	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
	Обобщение и систематизация основных понятий раздела.	1
	Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации»	1
5	Мультимедиа	4
	Технология мультимедиа.	1
	Компьютерные презентации.	1
	Практическая работа №5 «Создание мультимедийной презентации»	1
	Обобщение и систематизация основных понятий раздела «Мультимедиа» и всего курса	1
	Итого:	34

Тематическое планирование уроков информатики в 8 классе

№	Наименование разделов	Кол-во часов на изучаемые разделы и темы
1	Математические основы информатики	14
	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1
	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1
	Переводы чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.	1
	Компьютерные системы счисления. Проверочная работа №1 по теме «Системы счисления»	1
	Представление чисел в компьютере	2
	Высказывание. Логические операции	2
	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
	Свойства логических операций	1
	Решение логических задач	1
	Логические элементы	1
	Обобщение и систематизация основных понятий раздела.	1
	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»	1
2	Алгоритмы и элементы программирования	20
	Алгоритмы и исполнители	1
	Способы записи алгоритмов	1
	Объекты алгоритмов.	1
	Алгоритмическая конструкция следование	1
	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная форма ветвления	1
	Проверочная работа №2 по теме «Составление линейных и разветвляющихся алгоритмов»	1
	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
	Цикл с заданным условием окончания работы	1
	Цикл с заданным числом повторений	1
	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»	1
	Общие сведения о языке программирования. Организация ввода и вывода данных	1
	Программирование линейных алгоритмов.	1
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №1 по теме «Программирование разветвляющихся и линейных алгоритмов»	1
	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1
	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1
	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1
	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №2 по теме «Программирование циклических алгоритмов»	1
	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
	Обобщение и систематизация основных понятий раздела	1
	Контрольная работа № 3 «Начала программирования».	1
3	Итоговое повторение	1
	Итоговое повторение	1
	Итого:	34

Тематическое планирование уроков информатики в 9 классе

№	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов на изучаемые разделы и темы
1	Моделирование и формализация	9
	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	Моделирование как метод познания	1
	Знаковые и графические информационные модели	1
	Табличные модели	1
	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
	Система управления базами данных. Знакомство с СУБД	1
	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	2
	Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»	1
2	Алгоритмизация и программирование	11
	Решение задач на компьютере	1
	Программирование одномерных массивов целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	2
	Программирование одномерных массивов целых чисел. Вычисление суммы элементов массива	1
	Программирование одномерных массивов целых чисел. Последовательный поиск в массиве	1
	Программирование одномерных массивов целых чисел. Проверочная работа №1 на тему «Одномерные массивы»	1
	Сортировка числового массива.	1
	Конструирование алгоритмов	1
	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.	1
	Алгоритмы управления	1
	Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и элементы программирования»	1
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	7
	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	2
	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Проверочная работа №2 на тему «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»	1
	Встроенные функции	1
	Логические функции. Сортировка и поиск данных	1
	Построение диаграмм и графиков.	1
	Практическая работа №1 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
4	Коммуникационные технологии	7
	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1
	Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
	Подготовка к итоговой контрольной работе	1
	Итоговая контрольная работа	1
	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	1
	Оформление и размещение сайта в Интернете.	1
	Итого:	34

Календарно - тематическое планирование уроков информатики в 7 классе

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Информация и информационные процессы			9		
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места			1	Иметь общие представления о целях изучения курса информатики 7 кл.; соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий	
2	Информация и её свойства			1	пояснять на примерах смысл понятия «информация»	
3	Информационные процессы. Обработка информации			1	пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации»	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации			1	пояснять на примерах смысл понятий «хранение информации», «передача информации»	
5	Всемирная паутина как информационное хранилище			1	составлять запросы для поиска информации в Интернете	
6	Представление информации			1	кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам	
7	Дискретная форма представления информации			1	демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио)	
8	Измерение информации			1	сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов	
9	Единицы измерения информации. Обобщение и систематизация основных понятий раздела. Проверочная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».			1	оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	

№	Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации			7		
10	Основные компоненты компьютера			1	приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики	
11	Персональный компьютер.			1	получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода)	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение			1	выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения; описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение			1	подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче	
14	Файлы и файловые структуры			1	ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информ. носителя)	
15	Пользовательский интерфейс			1	работать с файловой системой компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу	
16	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			1		

№	Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Обработка графической информации			4		
17	Формирование изображения на экране монитора			1	иметь систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора	
18	Компьютерная графика			1	пояснять на примерах смысл понятий «растр», «растровая графика», «векторная графика», «фрактальная графика»	
19	Практическая работа №1 по теме «Создание графических изображений»			1	применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков	
20	Контрольная работа №2 по теме «Обработка графической информации»			1		
	Обработка текстовой информации			10		
21	Текстовые документы и технологии их создания			1	систематизация представлений об основных правилах создания текстовых документов	
22	Создание текстовых документов на компьютере			1	использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов	
23	Прямое и стилевое форматирование			1	использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов	
24	Практическая работа №2 «Форматирование текста»			1	использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов	

№	Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
25	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа №3 «Создание в текстовом редакторе многоуровневых списков, таблиц и схем»			1	создавать и форматировать списки; создавать формулы, схемы; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы	
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Практическая работа №4 «Создание текстового документа с заданным форматированием»			1	использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; применять основные правила создания текстовых документов	
27	Оформление рефератов			1	представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов	
28	Оценка количественных параметров текстовых документов			1	оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок	
29	Обобщение и систематизация основных понятий раздела.			1		
30	Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации»			1		
	Мультимедиа			4		
31	Технология мультимедиа.			1	систематизация представлений о сущности технологии мультимедиа и общих подходах к дискретному представлению аудиовизуальных данных	
32	Компьютерные презентации.			1	использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций; создавать презентации с графическими и звуковыми объектами; создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками	
33	Практическая работа №5 «Создание мультимедийной презентации»			1		
34	Обобщение и систематизация основных понятий раздела «Мультимедиа» и всего курса			1		

Календарно - тематическое планирование уроков информатики в 8 классе

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Математические основы информатики			14		
1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления			1	Иметь общие представления о целях изучения курса информатики 8 кл.; соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий; пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления	
2	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.			1	записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16)	
3	Переводы чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.			1	переводить целые числа от 0 до 1024 из десятичной системы счисления в системы с основаниями 2, 8, 16 и обратно, выполнять арифметические операции над ними	
4	Компьютерные системы счисления. Проверочная работа №1 по теме «Системы счисления»			1	переводить целые числа от 0 до 1024 из десятичной системы счисления в системы с основаниями 2, 8, 16 и обратно, выполнять арифметические операции над ними	
5	Представление чисел в компьютере			2	формирование представлений о структуре памяти компьютера; систематизация представлений о хранении целых и вещественных чисел в памяти компьютера	
6						
7	Высказывание. Логические операции			2	раскрывать смысл понятий «высказывание» и «логическая операция»	
8						

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
9	Построение таблиц истинности для логических выражений			1	раскрывать смысл понятия «логическое выражение»; записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений	
10	Свойства логических операций			1	формирование представления о свойствах логических выражений и подчинении их законам алгебры логики	
11	Решение логических задач			1	научиться решать логические задачи путём составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций	
12	Логические элементы			1	познакомиться с логическими элементами и получить представление о разработке логических схем	
13	Обобщение и систематизация основных понятий раздела.			1		
14	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»			1		
Алгоритмы и элементы программирования				19		
15	Алгоритмы и исполнители			1	раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике	
16	Способы записи алгоритмов			1	умение описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы	

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
17	Объекты алгоритмов			1	иметь представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания	
18	Алгоритмическая конструкция следование			1	иметь представление о базовых алгоритмических конструкциях, алгоритмической конструкции «следование» и линейных алгоритмах	
19	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная форма ветвления			1	иметь представление о базовых алгоритмических конструкциях, алгоритмической конструкции «ветвление» и её формах	
20	Проверочная работа №2 по теме «Составление линейных и разветвляющихся алгоритмов»			1		
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы			1	иметь представление о базовых алгоритмических конструкциях, алгоритмической конструкции «повторение», цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	
22	Цикл с заданным условием окончания работы			1	иметь представление о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
23	Цикл с заданным числом повторений			1	иметь представление о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	
24	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»			1	иметь представление о базовых алгоритмических конструкциях; умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник	
25	Общие сведения о языке программирования. Организация ввода и вывода данных			1	знание общих сведений об одном из языков программирования (алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); формирование умений применять операторы ввода/вывода данных	
26	Программирование линейных алгоритмов.			1	умение использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №1 по теме «Программирование разветвляющихся и линейных алгоритмов»			1	умение использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений			1	умение использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы			1	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл с заданным условием продолжения работы	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы			1	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл с заданным условием окончания работы	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №2 по теме «Программирование циклических алгоритмов»			1	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл с заданным числом повторений	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.			1	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмические конструкции цикл	
33	Контрольная работа № 3 «Начала программирования».			1	создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений	
34	Итоговое повторение			1		

Календарно-тематическое планирование уроков информатики в 9 классе

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Раздел «Моделирование и формализация»			9		
1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.			1	иметь общие представления о целях изучения курса информатики 9 кл.; соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий;	
2	Моделирование как метод познания			1	иметь представление о смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели	
3	Знаковые и графические информационные модели			1	иметь представление о сущности и разнообразии знаковых и графических информационных моделей; использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе	
4	Табличные модели			1	иметь представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей	
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных			1	иметь представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных	

6	Система управления базами данных. Знакомство с СУБД			1	иметь представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных	
№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.			2	простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных	
8						
9	Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»			1		
Раздел «Алгоритмизация и программирование»				11		
10	Решение задач на компьютере			1	иметь представление об основных этапах решения задачи на компьютере	
11	Программирование одномерных массивов целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива			2	иметь представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение выполнять описание, заполнение и вывод одномерного массива	
12						
13	Программирование одномерных массивов целых чисел. Вычисление суммы элементов массива			1	умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами)	
14	Программирование одномерных массивов целых чисел. Последовательный поиск в массиве			1	умение составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных	

					числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования	
№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
15	Программирование одномерных массивов целых чисел. Проверочная работа №1 на тему «Одномерные массивы»			1		
16	Сортировка числового массива.			1	иметь представления о понятиях «сортировка массива», «порядок сортировки», «цель сортировки», «вложенный цикл»; иметь представление о сущности сортировки выбором	
17	Конструирование алгоритмов			1	представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд	
18	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.			1	разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник	
19	Алгоритмы управления			1	иметь представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования	

20	Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и элементы программирования»			1		
----	---	--	--	---	--	--

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Раздел «Обработка числовой информации в электронных таблицах»			7		
21	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.			2	наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах	
22						
23	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Проверочная работа №2 на тему «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»			1	создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации	
24	Встроенные функции			1	навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам	
25	Логические функции. Сортировка и поиск данных			1	навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах	

26	Построение диаграмм и графиков.			1	использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных	
27	Практическая работа №1 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»			1	использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов	

№	Раздел. Тема урока	Дата		Кол-во часов	Предметные результаты	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
		По плану	Факт			
	Раздел «Коммуникационные технологии»			7		
28	Локальные и глобальные компьютерные сети			1	иметь представление об организации и функционировании компьютерных сетей	
29	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных			1	иметь представление об организации и функционировании сети Интернет; представления об IP- и доменной адресации, протоколах передачи данных	
30	Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.			1	иметь представление о всемирной паутине, файловых архивах, схеме работы электронной почты; использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности; приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности	

31	Подготовка к итоговой контрольной работе			1		
32	Итоговая контрольная работа			1		
33	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.			1	иметь представление об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	
34	Оформление и размещение сайта в Интернете.			1	иметь представление о назначении шаблона web-страницы, иметь представление о понятии «хостинг»	