

КОГ ОБУ СШ с УИОП пгт Тужа

**Рабочая программа по предмету «Информатика»
(предметная область «Математика и информатика»)
для 9 класса
(базовый уровень)**

**Составитель программы:
учитель информатики и ИКТ
Кузнецов С. Л.
вторая квалификационная категория**

пгт Тужа, 2021

Содержание

Введение.....	Ошибка! Закладка не определена.
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 9 классе	4
2. Содержание учебного предмета	7
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11
Приложения к рабочей программе.....	14
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование курса «Информатика» 9 класс	14
Приложение 2. Итоговая контрольная работа по предмету «Информатика» 9 класс	29
Список рекомендуемой литературы	31

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика», предметная область «Математика и информатика», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по информатике для 7-9 классов (авт. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова).

Рабочая программа составлена в рамках УМК по информатике для 9 класса издательского центра «БИНОМ» (автор Л.Л. Босова и др.).

Освоение и понимание учебного предмета «Информатика» направлено на:

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

- **личностное развитие** школьников, проявляющееся: в усвоении ими социально значимых знаний, в развитии социально значимых отношений и приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел.

- **развитие и совершенствование** 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 обучающихся (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **формирование** 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.

Программа учебного предмета «Информатика» учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать учебное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная интеграция и связь учебного предмета «Информатика» с такими предметами, как «Математика», «Физика», «Химия», «История», «Экономическая и социальная география», «Физическая культура», способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающегося с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению

развивающей и культурной составляющей программы, а также рационального использования учебного времени.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 9 классе

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник, окончивший 9 класс, научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем 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 объем 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 операций⁴
- 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.

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.

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.

Выпускник получит возможность:

- 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;
- 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.

2. Содержание учебного предмета

№	Названия темы (главы)	Основное содержание
1	Введение. Цели изучения курса информатики	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места

2	Тема 1. Моделирование и формализация	<p>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.</p> <p>Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
3	Тема 2. Алгоритмизация и программирование	<p>Этапы решения задач на компьютере.</p> <p>Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.</p> <p>Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.</p> <p>Алгоритмы управления.</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования</p>
4	Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	<p>Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>
5	Тема 4. Коммуникационные технологии	<p>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 фай-</p>

	<p>ловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Проблема достоверности полученной информации. 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.</p> <p>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).</p> <p>Основные этапы развития ИКТ.</p> <p>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</p>
--	--

Список практических работ

№	Название практической работы
1	Построение и интерпретация различных информационных моделей (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов)
2	Преобразование объекта из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации
3	Исследование с помощью информационных моделей объектов в соответствии с поставленной задачей
4	Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей
5	Создание однотабличной базы данных
6	Осуществление поиска записей в готовой базе данных
7	Осуществление сортировки записей в готовой базе данных
8	Исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных
9	Разработка программы, содержащей подпрограмму
10	Разработка программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; - нахождение суммы всех элементов массива; - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; - сортировка элементов массива и пр.
11	Создание электронных таблиц, выполнение в них расчётов по встроенным и вводимым пользователем формулам
12	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах
13	Осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума
14	Определение минимального времени, необходимого для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками
15	Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций
16	Создание с использованием конструкторов (шаблонов) комплексных информационных объектов в виде веб-страницы, включающей графические объекты

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Названия темы (раздела)	Количество часов
	Введение. Цели изучения курса информатики	1
1	Техника безопасности и организация рабочего места	1
	Тема 1. Моделирование и формализация	8
2	Моделирование как метод познания	1
3	Словесные модели Математические модели	1
4	Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач	1
5	Табличные модели Использование таблиц при решении задач	1
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
7	Система управления базами данных	1
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1
9	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	1
	Тема 2. Алгоритмизация и программирование	10
10	Этапы решения задачи на компьютере Задача о пути торможения автомобиля	1
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива	1
12	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива	1
13	Решение задач с использованием массивов	1
14	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1
15	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции	1
17	Алгоритмы управления	1
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	1
19	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	10
	Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таб-	1

	лицы. Основные режимы работы ЭТ	
21	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
22	Встроенные функции. Логические функции. Организация вычислений в ЭТ	1
23	Сортировка и поиск данных. Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм	1
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
25	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
	Тема 4. Коммуникационные технологии	10
26	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
27	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
28	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1
29	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
30	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
31	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1
32	Оформление сайта	1
33	Размещение сайта в Интернете	1
34	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	1
	Всего часов	34

Формы и методы контроля достижения планируемых результатов

Виды контроля:

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный обучающимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;

- *промежуточный* – осуществляется внутри каждого урока; стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, обучающиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

- *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных практических работ – 4;
самостоятельных работ – 4;
интерактивных тестов – 4.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а во второй части урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа обучающихся за компьютером в 9 классах должна составлять 15-25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый обучающийся имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы обучающихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучающегося. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом обучающихся;*
- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам);
- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания).

Приложения к рабочей программе

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование курса «Информатика» 9 класс

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты				Формы и виды контроля	Д/з	Дата	
					Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД			план	факт
Введение. Цели изучения курса информатики (1 час)												
1	Техника безопасности и организация рабочего места	Лекция	Информатика как наука. Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места	Адекватная мотивация учебной деятельности	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	Введение		
Тема 1. Моделирование и формализация (8 час.)												
2	Моделирование как метод познания	Комбинированный	Модели и моделирование. Понятия натурной и информации	Иметь представление о модели, моделиро-	Формирование понятия связи различных явлений,	Формирование критического мышления – способ-	Умение определять наиболее рациональную после-	Выбирать действия в соответствии с поставленной	Текущий	§ 1.1		

			онной модели объекта (предмета, процесса или явления). 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	вании, цели моделирования, формализации	процессов, объектов с информационной деятельностью человека	ность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным	довательность действий по коллективному выполнению учебной задачи	задачей и условиями ее реализации				
3	Словесные модели. Математические модели	Комбинированный	Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных	Способность уяснить учебное содержание с собственным жизненным опытом, по-	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информа-	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Текущий	§1.2.1 §1.2.2		

				моделях	нять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	ционной деятельностью человека	сти					
4	Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач	Комбинированный	Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений. Использование моделей в практической деятельности	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). Уметь применять графы и таблицы для решения задач	Адекватная мотивация учебной деятельности, понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Использовать общие приемы решения поставленных задач, формулировать гипотезу по решению проблем	Ставить вопросы, обращаться за помощью, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Формулировать и удерживать учебную задачу, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Текущий	§ 1.3 §1.3.3		
5	Табличные модели. Использование таблиц при решении задач	Комбинированный	Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, фор-	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием	Формулировать гипотезу по решению проблем	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Текущий	§1.4.1 §1.4.2		

			мула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования		средств и методов информатики и ИКТ								
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	Комбинированный	Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними	Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных	Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности	Осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Текущий	§ 1.5			
7	Система управления базами данных	Комбинированный	Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД)	Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Текущий	§1.6.1 §1.6.2			

						решения проблем						
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Комбинированный	Использование моделей в практической деятельности	Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) Иметь представление о системе управления базами данных	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	Формирование критического мышления – способность улавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Текущий	§1.6.3 §1.6.4		
9	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	Контроль ЗУН		Уметь различать разные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Итоговый	§1.1. §1.6.		

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (10 час.)

10	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля	Комбинированный	Этапы решения задач на компьютере	Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными	Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи, формирование критического	Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному вы-	Умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, формули-	Текущий	§2.1.		
----	---	-----------------	-----------------------------------	---	---	--	--	---	---------	-------	--	--

				данными и результатами с помощью математических соотношений		мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным	полнению учебной задачи, ставить вопросы, обращаться за помощью	рывать и удерживать учебную задачу				
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива	Комбинированный	Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива	Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания, иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	Делать выводы на основе полученной информации	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках, формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§2.2.1 §2.2.2 §2.2.3		
12	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка	Комбинированный	Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Сортировка массива.	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	Делать выводы на основе полученной информации	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§2.2.4 §2.2.5 §2.2.6		

	массива			массивов								
13	Решение задач с использованием массивов	Комбинированный	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Текущий	§2.2.		
14	Проверочная работа «Одномерные массивы»	Контроль ЗУН	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека	Адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи	Итоговый			
15	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом по-	Комбинированный	Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма	Иметь представление о методе пошаговой детализации	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки по-	Формулировать гипотезу по решению проблем	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказы-	Использовать установленные правила в контроле способа решения	Текущий	§2.3.		

	следователного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот				лучаемой информации		вание в устной и письменной речи	задачи				
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции	Комбинированный	Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования	Иметь представление о методе пошаговой детализации. Иметь представление о подпрограммах, процедурах	Адекватная мотивация учебной деятельности, анализ и оценка информации	Формулировать гипотезу по решению проблем, использовать общие приемы решения поставленных задач	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. ставить вопросы, обращаться за помощью	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи, формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§2.4.		
17	Алгоритмы управления	Комбинированный	Алгоритмы управления	Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи	Адекватная мотивация учебной деятельности, анализ и оценка информации	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§2.5		
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и про-	Комбинированный	Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина)	Готовность к повышению своего образовательного уровня и	Формулировать гипотезу по решению проблем	Умение осознанно и произвольно строить речевое	Использовать установленные правила в контроле способа	Текущий	§2.1. §2.5.		

	граммирова- ние»		среде про- граммирова- ния		продолже- нию обу- чения с ис- пользо- ванием средств и методов информа- тики и ИКТ		высказы- вание в устной и письмен- ной речи	решения задачи				
19	Контрольная работа по теме «Алго- ритмизация и програм- мирование»	Кон- троль ЗУН		Уметь об- рабатывать массивы	Самооцен- ка на осно- ве крите- риев успешно- сти учеб- ной дея- тельности	Используй- вать общие приемы решения поставлен- ных задач	Ставить вопросы, обращаться за помо- щью	Формули- ровать и удерживать учебную задачу	Итого- вый			
Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 час.)												
20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таб- лицы. Основные режимы ра- боты ЭТ	Ком- бини- ро- ван- ный	Электронные (динамиче- ские) табли- цы. Исполь- зование фор- мул	Иметь представ- ление об интерфейсе электрон- ных таб- лиц, ос- новных режимах работы электрон- ных работ	Понимание важности логическо- го мышле- ния для со- временного человека, готовность к повыше- нию своего образова- тельного уровня	Делать вы- воды на основе по- лученной информа- ции	Умение осознанно и произ- вольно строить речевое высказы- вание в устной и письмен- ной речи	Опреде- лять спо- собы дей- ствий	Теку- щий	§3.1.		
21	Относитель- ные, абсо- лютные и смешанные ссылки	Ком- бини- ро- ван- ный	Относитель- ные, абсо- лютные и смешанные ссылки	Иметь представ- ление об относи- тельных, абсолют- ных и смешанных ссылках	Способ- ность увя- зывать учеб- ное содер- жание с собствен- ным жиз- ненным опытом и	Умение структури- ровать зна- ния	Ставить вопросы, обращаться за помо- щью	Умение планиро- вать свою учебную деятель- ность	Теку- щий	§3.2.1		

					личными смыслами							
22	Встроенные функции. Логические функции. Организация вычислений в ЭТ	Комбинированный	Выполнение расчётов	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	Владение основными логическими операциями владение первичными навыками анализа и критической оценки информации	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, ставить вопросы, обращаться за помощью	Использовать установленные правила в контроле способа решения задачи, формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§3.2.		
23	Сортировка и поиск данных. Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм	Комбинированный	Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных	Иметь представление о способах сортировки и поиска данных. Иметь представление о видах диаграмм	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационных процессов в современном мире	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§3.3		
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой	Комбинированный	Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм	Иметь представление о способах обработки числовой информа-	Адекватная мотивация учебной деятельности	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§3.1. §3.3.		

	информации в электронных таблицах»			ции в электронных таблицах								
25	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Контроль ЗУН		Уметь обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Итоговый			
Тема 4. Коммуникационные технологии (10 час.)												
26	Локальные и глобальные компьютерные сети	Комбинированный	Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения	Умение структурировать знания	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность	Текущий	§4.1.		
27	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Комбинированный	Интернет. Браузеры. IP-адрес компьютера. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архи-	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адресе компьютера	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Умение планировать свою учебную деятельность	Текущий	§4.2.		

			вы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете									
28	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	Комбинированный	Интернет. Браузеры. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных	Понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Владение навыками анализа и критической информации	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность	Текущий	§4.2.3		
29	Всемирная паутина. Файловые архивы	Комбинированный	Всемирная паутина. Файловые архивы. Основные этапы развития ИКТ. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Ком-	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Определять способы действий	Текущий	§4.3.1 §4.3.2		

			пьютерные вирусы. Антивирусная профилактика									
30	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	Комбинированный	Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт	Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете	Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи	Определять способы действий	Текущий	§4.3.3 §4.3.5		
31	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	Комбинированный	Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования,	Иметь представление о технологии создания сайта. Знать содержание и структуру сайта	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	Умение структурировать знания, использовать общие приемы решения поставленных задач	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. ставить вопросы, обращаться за помощью	Определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§4.4.1 §4.4.2		

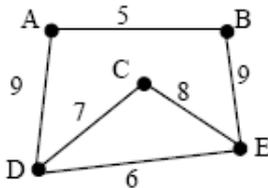
			управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники)									
32	Оформление сайта	Комбинированный	Оформление сайта.	Уметь оформлять сайт	Ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§4.4.3		
33	Размещение сайта в Интернете	Комбинированный	Размещение сайта в Интернете. Защита собственной информации от несанкционированного доступа	Уметь размещать сайт в Интернете	Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Текущий	§4.4.4		
34	Обобщение и систематизация основных по-	Комбинированный	Базовые представления о правовых и этических ас-	Иметь представление о компью-	Ответственное отношение к инфор-	Использовать общие приемы решения	Ставить вопросы, обращаться за помо-	Умение планировать свою учебную	Текущий	§ 4.1 - 4.4		

	нятий темы «Коммуникационные технологии»	ный	пектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе. Проблема достоверности полученной информация	терных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте	мации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	поставленных задач	щью	деятельность				
35	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	Контроль ЗУН		Уметь размещать сайт в Интернете	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	Использовать общие приемы решения поставленных задач	Ставить вопросы, обращаться за помощью	Формулировать и удерживать учебную задачу	Итоговый			

Итоговая контрольная работа по предмету
«Информатика» 9 класс

Вариант 1

1) На схеме нарисованы дороги между пятью населенными пунктами А, В, С, D, Е и указаны протяженности данных дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

- a) 14.
- b) 16.
- c) 17.
- d) 21.

2) Какие модели отражают процессы изменения и развития объекта во времени?

- a) Натурные.
- b) Информационные.
- c) Динамические.
- d) Знаковые.

3) Дан фрагмент электронной таблицы.

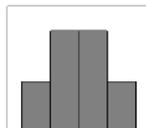
	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$= (C1+A1)/2$	$= C1-D1$	$= A2-D1$	$= A1-2$

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.

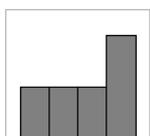
1)



3)



2)



4)



4) Кто является основоположником кибернетики?

- a) Норберт Винер.

b) Джон фон Нейман.

c) Платон.

d) И. П. Павлов.

5) Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

a) Иерархическая.

b) Сетевая.

c) Распределенная.

d) Реляционная.

6) Алгоритм, в котором прямо или косвенно содержится ссылка на него же как на вспомогательный алгоритм, называют?

a) Вспомогательным.

b) Рекурсивным.

c) Линейным.

d) Циклическим.

7) Среди приведенных ниже записей формулой для электронной таблицы является.

a) $A2+B3*C4$

b) $A2+B3*C4=$

c) $A2+B3*C4=D5$

d) $=A2+B3*C4$

e) $D5=A2+B3*C4$

8) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о стоимости изготовления фотографий.

Вид	Ширина	Высота	Цена
черно-белый	10	13,5	2,80
цветной	10	13,5	3,00
черно-белый	10	15	3,30
цветной	10	15	3,50
черно-белый	15	21	9,20
цветной	15	21	10,00
цветной	20	30	23,00
черно-белый	30	45	44,00
черно-белый	40	60	400,00
цветной	50	75	650,00

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Ширина < 15) И (Вид="черно-белый")?

9) Доступ к файлу net.txt, находящемуся на сервере html.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность цифр,

кодировать адрес указанного файла в сети Интернет.

1	.ru
2	://
3	html
4	net
5	/
6	http
7	.txt

10) В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ |, а для логической операции И – символ &.

1	Франция Испания История
2	Франция & Карта & История
3	Франция История
4	Франция & История

Список рекомендуемой литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г. (ред. от 29.12.2014 №1644).

2. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 (с изменениями на 26 января 2016 года).

3. Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 176 с.

4. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса: в 2 ч. Ч. 1 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 88 с.

5. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса: в 2 ч. Ч. 2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 88 с.

6. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 472 с.

7. Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, Е.А. Ракитина, О.В. Вязовова. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2014. - 48 с.

8. Информатика. 7–9 классы: примерная рабочая программа / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 30 с.

9. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. - М.: Просвещение, 2009.