



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ютановская средняя общеобразовательная школа
Волоконовского района Белгородской области»

**Принята экспертным
советом**
Председатель экспертного
совета: Пашнев А.Н.
Протокол № 1
от 01.06.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора
Пашнев А.Н.
от 01.06.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИНФОРМАТИКА 7-9 КЛАССЫ

Разработчик: Т.А. Лысенко

2020

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

В содержании предмета информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого предмета.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного предмета информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 104 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (предмета) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

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

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

Раздел 1. Введение в информатику

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

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

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

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

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

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

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

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

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

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

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

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

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

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

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

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

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

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

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

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

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

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

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

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

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

Основные этапы развития ИКТ.

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

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	2	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	10	3	7
11	Обработка числовой информации	7	3	4
12	Коммуникационные технологии	12	6	6
	Итого:	104	52	52

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ уро-ка	Название темы	содержание	Основные виды учебной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-9	<p>Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>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</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</p> <p>http://school-collection.edu.ru/</p> <p>http://www.metod-kopilka.ru/page-4.html</p> <p>http://marklv.narod.ru/inf/</p> <p>http://www.videouroki.net/filecatalog.php</p> <p>http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>

		<p>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).</p> <p>Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости</p>	<p>длины (разрядности);</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). 	
--	--	--	---	--

			<p>фотокамера, видеокамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. 	
17-20	<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ http://school-collection.edu.ru/ http://www.metod-kopilka.ru/page-4.html http://marklv.narod.ru/inf/ http://www.videouroki.net/filecatalog.php http://www.alleng.ru/d/comp/com_егe-tr.htm</p>

ции (10 часов)	<p>и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности и действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по</p>	<p>схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические 	<p>http://school-collection.edu.ru/ http://www.metodkopilka.ru/page-4.html http://marklv.narod.ru/inf/ http://www.videouroki.net/filecatalog.php http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>
----------------	--	--	--

		проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	выражения и вычислять их значения	
57-66	Тема 8. Начала программирования (10 часов)	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ http://school-collection.edu.ru/ http://www.metod-kopilka.ru/page-4.html http://marklv.narod.ru/inf/ http://www.videouroki.net/filecatalog.php http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>
67-75	Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ http://school-collection.edu.ru/ http://www.metod-kopilka.ru/page-</p>

		<p>описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.</p> <p>Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.</p> <p>Использование моделей в практической деятельности.</p> <p>Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование.</p> <p>Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных</p> <p>Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте 	<p>4.html</p> <p>http://marklv.narod.ru/inf/</p> <p>http://www.videouroki.net/filecatalog.php</p> <p>http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>
--	--	--	---	--

			<p>значения в данном массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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.). 	
86-92	<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ http://school-collection.edu.ru/ http://www.metodkopilka.ru/page-4.html http://marklv.narod.ru/inf/ http://www.videouroki.net/filecatalog.php http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>
93-104	<p>Тема 12. Коммуникационные</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие 	<p>http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</p>

<p>технологии (12 часов)</p>	<p>сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с 	<p>http://school-collection.edu.ru/ http://www.metod-kopilka.ru/page-4.html http://marklv.narod.ru/inf/ http://www.videouroki.net/filecatalog.php http://www.alleng.ru/d/comp/com_eg_e-tr.htm</p>
-------------------------------------	--	---	--

			использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	
ИТОГО		104 ч.		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

наименование	Кол-во	Оснащенность, %
Нормативные документы		
Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.	1	100
Примерные программы основного общего образования. Информатика — (Стандарты второго поколения). — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011 и последующие издания.	1	100
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	1	100
УМК		
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»	26	0
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»	26	0
Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)	-	-

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

- программа-архиватор;
- программа-переводчик;
- система оптического распознавания текста;
- программа интерактивного общения;
- клавиатурный тренажер;
- виртуальные компьютерные лаборатории;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- система автоматизированного проектирования;
- система программирования;
- система управления базами данных;
- геоинформационная система;
- редактор Web-страниц.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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

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

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

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.

Ученик 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.

Система оценки достижения планируемых результатов

Система оценки достижения планируемых результатов освоения рабочей программы образования проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся по трем группам результатов образования: личностных, метапредметных и предметных:

- предметные результаты (знания и умения, опыт творческой деятельности и др.);
- метапредметные результаты (способы деятельности, освоенные на базе одного или нескольких предметов, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях);
- личностные результаты (система ценностных отношений, интересов, мотивации учащихся и др.)

Оценка предметных результатов осуществляется в соответствии с образовательной программой основного общего образования, Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению

базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Уровни, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Уровень ниже базового:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»).

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету.

Обязательными компонентами системы оценки предметных результатов учащихся является годовая аттестация учащихся уровня основного общего образования и государственная итоговая аттестация выпускника 9 класса.

Примерные оценочные материалы предметных результатов *представлены в приложении к рабочей программе.*

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий, а также планируемых результатов предмета.

Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Обязательной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является *защита итогового индивидуального проекта.*

Оценка достижения метапредметных результатов ведётся также в рамках системы промежуточной аттестации. *Для оценки динамики формирования и уровня сформированности метапредметных результатов* в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений все вышеперечисленные данные (способность к сотрудничеству и коммуникации, решению проблем и др.) фиксируются и анализируются в соответствии с разработанными педагогами

а) оценочными (мониторинговыми, динамическими и т.д.) листами;

б) внутришкольным мониторингом образовательных достижений учащихся в рамках урочной и внеурочной деятельности;

в) инструментарием для оценки достижения планируемых метапредметных результатов

Составляющими системы мониторинга метапредметных достижений являются материалы:

- *стартовая диагностика;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

- устройства ввода информации
- устройства хранения информации
- операционная система
- прикладные программы

Контрольная работа №1 «Объекты и системы»

Вариант 2.

Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»

- понятием
- объектом
- предметом
- системой

2. Отметьте общие имена объектов:

- машина
- береза
- Москва
- Байкал
- Пушкин А.С.
- операционная система
- клавиатурный тренажер
- Windows XP

3. Отметьте объекты классной комнаты:

- рабочий стол
- окно
- папка
- файл
- компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- свойства
- поведение
- состояние
- возможности
- действия

5. Укажите отношение для пары «графический редактор и MS Paint»:

- является элементом множества
- входит в состав
- является разновидностью
- является причиной

6. Отметьте технические системы:

- Солнечная система
- футбольная команда
- растение
- компьютер
- автомобиль
- математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:

- устройства ввода информации
- устройства хранения информации
- операционная система
- прикладные программы

Контрольная работа №2 «Математическое моделирование»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»
 - моделью
 - копией
 - предметом
 - оригиналом
2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»
 - меньше информации
 - столько же информации
 - больше информации
3. Укажите примеры натуральных моделей:
 - физическая карта
 - глобус
 - график зависимости расстояния от времени
 - макет здания
 - схема узора для вязания крючком
 - муляж яблока
 - манекен
 - схема метро
4. Укажите примеры образных информационных моделей:
 - рисунок
 - фотография
 - словесное описание
 - формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»
 - образной
 - знаковой
 - смешанной
 - натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»
 - образной
 - знаковой
 - смешанной
 - натурной
7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
 - компьютер – процессор
 - Новосибирск – город

- слякоть – насморк
- автомобиль – техническое описание автомобиля
- город – путеводитель по городу

Контрольная работа №2 «Математическое моделирование»

Вариант 2.

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий...»
 - внешнее сходство с объектом
 - все признаки объекта-оригинала
 - существенные признаки объекта-оригинала
 - особенности поведения объекта-оригинала
2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать ...»
 - разные модели объекта
 - единственную модель объекта
 - только натурные модели объекта
3. Укажите примеры информационных моделей:
 - физическая карта
 - глобус
 - график зависимости расстояния от времени
 - макет здания
 - схема узора для вязания крючком
 - муляж яблока
 - манекен
 - схема метро
4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:
 - рисунок
 - фотография
 - словесное описание
 - формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»
 - образной
 - знаковой
 - смешанной
 - натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»
 - образной
 - знаковой
 - смешанной
 - натурной
7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
 - клавиатура – микрофон
 - река – Днепр
 - болт – чертеж болта
 - мелодия – нотная запись мелодии
 - весна – лето

Вариант 1.

1. Закончите определения.

Исполнитель – это _____

Управление – это _____

Алгоритм – это _____

2. Укажите примеры формальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите любого известного вам формального исполнителя по плану:

1) Имя _____

2) Круг решаемых задач _____

3) Среда _____

4) СКИ _____

5) Система отказов _____

6) Режимы работы _____

4. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:

Переведи в точку (1, 1)

Опусти перо

Повторить 5 раз

Сдвинь на вектор (1, 3)

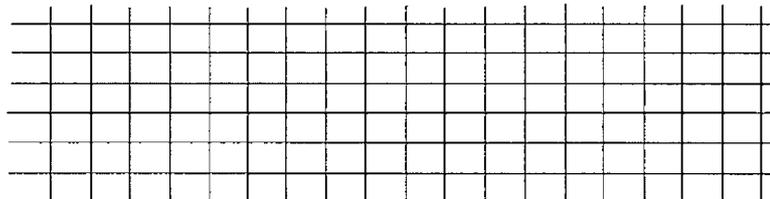
Сдвинь на вектор (1, -3)

Сдвинь на вектор (-2, 0)

Подними перо

Сдвинь на вектор (3, 0)

Конец

**Контрольная работа №4 «Алгоритмика»****Вариант 2.**

1. Закончите определения.

Исполнитель – это _____

Управление – это _____

Алгоритм – это _____

2. Укажите примеры неформальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите любого известного вам формального исполнителя по плану:

1) Имя _____

2) Круг решаемых задач _____

3) Среда _____

4) СКИ _____

5) Система отказов _____

6) Режимы работы _____

4. Известно, что где-то правее исполнителя Робота есть стена. Составьте алгоритм, под управлением которого Робот закрасит ряд клеток до стены.



8 класс

Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с бытовой точки зрения?

- а) последовательность знаков некоторого алфавита
- б) книжный фонд библиотеки
- в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
- г) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Непрерывным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) несущий текстовую информацию
- г) несущий какую-либо информацию

3. *Дискретным называют сигнал:*

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать
- г) несущий какую-либо информацию

4. *Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:*

- а) понятной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной

5. *Информацию, существенную и ценную и настоящий момент, называют:*

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

6. *По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:*

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- в) бытовую, производственную, техническую, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

7. *Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи:*

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

8. *Укажите «лишний» объект с точки зрения соглашения о смысле используемых знаков:*

- а) буквы
- б) дорожные знаки
- в) цифры
- г) нотные знаки

9. *Укажите «лишний» объект с точки зрения вида письменности:*

- а) русский язык
- б) английский язык
- в) китайский язык
- г) французский язык

10. *К формальным языкам относится:*

- а) русский язык
- б) латынь
- в) китайский язык
- г) французский язык

11. *По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:*

- а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- б) знаковую и образную
- в) бытовую, научную, производственную, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

12. *Дискретизация информации — это:*

- а) физический процесс, изменяющийся во времени
- б) количественная характеристика сигнала
- в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную

- в) источник → кодирующее устройство → помехи → декодирующее устройство → приёмник
 г) источник → декодирующее устройство → канал связи → кодирующее устройство → приёмник

24. Гипертекст — это:

- а) очень большой текст
 б) текст, в котором могут осуществляться переходы по ссылкам
 в) текст, набранный на компьютере
 г) текст, в котором используется шрифт большого размера

25. Поисковой системой НЕ является:

- а) Google
 б) FireFox
 в) Rambler
 г) Яндекс

26. В таблице приведены запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наибольшее количество соответствующих ему страниц?

- а) разведение & содержание & меченосцы & сомики
 б) содержание & меченосцы
 в) (содержание & меченосцы) | сомики
 г) содержание & меченосцы & сомики

Ключи

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ответ	в	б	а	в	б	г	б	б	в	б	б	в	г	а	в	в	г	в	г	б	в	г	б	б	б	в

Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

1. Выберите наиболее полное определение.

- а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
 б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
 в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
 г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией

2. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

- а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
 б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь
 в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь
 г) флэш-память, сканер, микрофон, мышь

3. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:

- а) в оперативной памяти
 б) в процессоре
 в) во внешней памяти
 г) в видеопамяти

4. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится:

- а) в оперативной памяти
 б) на гибком диске
 в) на жёстком диске
 г) на CD

5. Дополните по аналогии: человек — записная книжка, компьютер:
- процессор
 - долговременная память
 - клавиатура
 - монитор
6. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
- тактовой частоты процессора
 - размера экрана монитора
 - напряжения сети
 - быстроты нажатия клавиш
7. Сколько CD объёмом 600 Мбайт потребуется для размещения информации, полностью занимающей жёсткий диск ёмкостью 40 Гбайт?
- 15
 - 67
 - 68
 - 69
8. Два одинаковых сервера за 2 секунды могут обработать 2 миллиона запросов от пользовательских компьютеров. Сколько миллионов запросов могут обработать 6 таких серверов за 6 секунд?
- 6
 - 12
 - 18
 - 36
9. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займёт передача файла объёмом 500 Кбайт по этому каналу?
- 30 с
 - 32 с
 - 4 мин.
 - 240 с
10. При Интернет-соединении с максимальной скоростью передачи данных 192 Кбит/с аудиофайл размером 3600 Кбайт будет наилучшем случае передаваться:
- 5 мин.
 - больше 15 мин.
 - 10 мин.
 - 2,5 мин.
11. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
- системой программирования
 - программным обеспечением
 - операционной системой
 - приложениями
12. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, — это:
- файловая система
 - прикладные программы
 - операционная система
 - сервисные программы
13. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются:
- драйверами
 - сервисными программами

в) hhelolo.cpp

г) hhelolo.c

22. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:

а) аппаратным интерфейсом

б) процессом

в) объектом управления

г) пользовательским интерфейсом

23. Какие из перечисленных функций отображены кнопками управления состоянием окна?

а) свернуть, копировать, закрыть

б) вырезать, копировать, вставить

в) свернуть, развернуть, восстановить, закрыть

г) вырезать, копировать, вставить, закрыть.

Ключи

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Ответ	г	б	в	а	б	а	г	г	б	г	б	в	в	б	б	б	в	в	б	б	в	г	в

Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»

1. К устройствам ввода графической информации относится:

а) принтер

б) монитор

в) мышь г) видеокарта

2. К устройствам вывода графической информации относится:

а) сканер

б) монитор

в) джойстик

г) графический редактор

3. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

а) курсор

б) символ

в) пиксель

г) линия

4. Пространственное разрешение монитора определяется как:

а) количество строк на экране

б) количество пикселей в строке

в) размер видеопамяти

г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

5. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:

а) красного, синего, зелёного

б) красного, жёлтого, синего

в) жёлтого, голубого, пурпурного

г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового

6. Глубина цвета — это количество:

а) цветов в палитре

б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя

в) базовых цветов

г) пикселей изображения

7. Видеопамять предназначена для:

- а) хранения информации о цвете каждого пикселя экрана монитора
- б) хранения информации о количестве пикселей на экране монитора
- в) постоянного хранения графической информации
- г) вывода графической информации на экран монитора

8. *Графическим объектом не является:*

- а) рисунок
- б) текст письма
- в) схема
- г) чертёж

9. *Графический редактор — это:*

- а) устройство для создания и редактирования рисунков
- б) программа для создания и редактирования текстовых изображений
- в) устройство для печати рисунков на бумаге
- г) программа для создания и редактирования рисунков

10. *Достоинство растрового изображения:*

- а) чёткие и ясные контуры
- б) небольшой размер файлов
- в) точность цветопередачи
- г) возможность масштабирования без потери качества

11. *Векторные изображения строятся из:*

- а) отдельных пикселей
- б) графических примитивов
- в) фрагментов готовых изображений
- г) отрезков и прямоугольников

12. *Растровым графическим редактором НЕ является:*

- а) Gimp
- б) Paint
- в) Adobe Photoshop
- г) CorelDraw

13. *Несжатое растровое изображение размером 64 x 512 пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?*

- а) 8
- б) 16
- в) 24
- г) 256

14. *Некое растровое изображение было сохранено в файле p1.bmp как 24-разрядный рисунок. Во сколько раз будет меньше информационный объём файла p2.bmp, если в нём это же изображение сохранить как 16-цветный рисунок?*

- а) 1,5
- б) 6
- в) 8

г) размер файла не изменится

15. *Сканируется цветное изображение размером 25 x 30 см. Разрешающая способность сканера 300 x 300 dpi, глубина цвета — 3 байта. Какой информационный объём будет иметь полученный графический файл?*

- а) примерно 30 Мб
- б) примерно 30 Кб
- в) около 200 Мб
- г) примерно 10 Мб

16. Рассчитайте объём видеопамати, необходимой для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 1280 x 1024 и палитрой из 65 536 цветов.

- а) 2560 битов
- б) 2,5 Кб
- в) 2,5 Мб
- г) 256 Мб

Ключи

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	в	б	в	г	а	б	а	б	г	в	б	г	г	б	а	в

Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации»

1. Что пропущено в ряду: «Символ - ... - строка - фрагмент текста»:

- а) слово
- б) предложение
- в) абзац
- г) страница

2. Меню текстового редактора — это:

- а) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом
- б) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа
- в) окно, через которое текст просматривается на экране
- г) информация о текущем состоянии текстового редактора

3. Укажите основную позицию пальцев на клавиатуре.

- а) ФЫВА — ОЛДЖ
- б) АБВГ — ДЕЁЖ
- в) ОЛДЖ — ФЫВА

4. Информация о местоположении курсора указывается:

- а) в строке состояния текстового редактора
- б) в меню текстового редактора
- в) в окне текстового редактора
- г) на панели задач

5. Иван набирал текст на компьютере. Вдруг все буквы у него стали вводиться прописными. Что произошло?

- а) сломался компьютер
- б) произошёл сбой в текстовом редакторе
- в) случайно была нажата клавиша CapsLock
- г) случайно была нажата клавиша NumLock

6. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- а) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- б) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- в) Пора, что железо: куй , поколе кипит!
- г) Пора , что железо : куй , поколе кипит !

7. Таня набирает на компьютере очень длинное предложение. Курсор уже приблизился к концу строки, а девочка должна ввести ещё несколько слов. Что следует предпринять Тане для того, чтобы продолжить ввод предложения на следующей строке?

- а) нажать клавишу Enter
- б) перевести курсор в начало следующей строки с помощью курсорных стрелок

- б) раздел жёсткого магнитного диска
 в) часть устройства ввода
 г) раздел ПЗУ
18. Для чего предназначен буфер обмена?
 а) для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
 б) для временного хранения копий фрагментов или удалённых фрагментов
 в) для исправления ошибок при вводе команд
 г) для передачи текста на печать
19. Сколько слов будет найдено в процессе автоматического поиска в предложении: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»?
 а) 0 б) 1 в) 2 г) 3
20. Для считывания текстового файла с диска необходимо указать:
 а) размеры файла
 б) имя файла
 в) дату создания файла
21. В некоем текстовом процессоре можно использовать только один шрифт и два варианта начертания — полужирное начертание и курсив. Сколько различных начертаний символов можно получить?
 а) 2 б) 3 в) 4 г) 6
22. Укажите «лишнее»:
 а) вставка
 б) изменение начертания
 в) изменение цвета
 г) выравнивание
23. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объём следующего высказывания Жан-Жака Руссо: Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине — только один.
 а) 92 бита б) 220 битов в) 456 битов г) 512 битов
24. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке Unicode, оцените информационный объём следующей фразы: В шести литрах 6000 миллилитров.
 а) 1024 байта б) 1024 бита в) 512 байтов г) 512 битов
25. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 800 битов. Какова длина сообщения в символах?
 а) 50 б) 100 в) 200 г) 800
26. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 10 Кбайт. Сколько страниц займет этот текст, если на странице размещается 40 строк по 64 символа в строке?
 а) 4 б) 40 в) 160 г) 256
27. Этап подготовки текстового документа, на котором он заносится во внешнюю память, называется:
 а) копированием
 б) сохранением
 в) форматированием
 г) вводом
28. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:

- а) файла
- б) таблицы кодировки
- в) каталога
- г) папки

29. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?

- а)ТХТ б)DOC в)ODT г)RTF д)PPT

Ключи

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Ответ	а	а	а	а	в	б	в	в	а	а	в	а	а	а	в	а	в	а	б	г	а	в	б	в	г	г	б	б	а	д

Контрольная работа № 5 «Мультимедиа»

Вариант - 1

1. Что такое мультимедиа? Каковы основные составляющие мультимедиа?
2. Вычислите, сколько байтов занимает на CD одна минута стереозаписи (частота дискретизации – 44000, разрядность 16 битов). Какова максимальная продолжительность стереозаписи на диске емкостью 700 Мб?
3. Что такое дискретизация звука?
4. От чего зависит качество преобразования непрерывного звукового сигнала в дискретный сигнал.
5. Что такое презентация?

Контрольная работа № 5 «Мультимедиа»

Вариант – 2

1. Что такое мультимедиа? Где применяется технология мультимедиа?
2. Вычислите, какое количество информации содержит 1,5 – часовой цветной фильм, если один его кадр содержит около мегабайта информации, а за 1 секунду сменяется 25 кадров.
3. Для чего служит звуковая карта?
4. Каковы особенности мультимедийных продуктов?
5. Что такое компьютерная презентация?

Контрольная работа № 6 «Итоговое тестирование»

1 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

A1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

1. информация
2. объект
3. предмет
4. информатика

Ответ: 1

A2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. понятной