

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Оренбургская область**

**УО Сорочинского городского округа**

**МБОУ "Бурдыгинская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

МО естественно-  
научного цикла



Ларионова А.А.

Протокол № 1 от «29»  
августа 2023г.г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора  
по УВР




Широкова В.А.

«30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор школы



Оносова Н.В.

Приказ № 18/л от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 2800891)**

учебного предмета

«Информатика»

для обучающихся 7-9 классов

Бурдыгино 2023

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

**Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:**

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

**Основные задачи учебного предмета «Информатика»** — сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

**Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования** определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

Учебно-методическое обеспечение учебного предмета

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

<http://teacher-of-info.ucoz.ru/index/bosova/0-4>

Методическое пособие по проведению уроков информатики в 7-9 классах по УМК Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой для 7-9 классов. Москва, БИНОМ, 2020

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **7 КЛАСС**

#### **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

##### **Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (такты частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

## **Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

## **Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

### **Информация и информационные процессы**

Информация — одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

## **Представление информации**

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.

Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Текстовые документы**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.

### **Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

### **Мультимедийные презентации**

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## **8 КЛАСС**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

#### **Системы счисления**



Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

### **Элементы математической логики**

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

## **АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ**

### **Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

### **Язык программирования**

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

## **9 КЛАСС**

### **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

## **Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней**

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

## **Работа в информационном пространстве**

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

### **Моделирование как метод познания**

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

## **АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ**

### **Разработка алгоритмов и программ**

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

### **Управление**

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Электронные таблицы**

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

### **Информационные технологии в современном обществе**

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

##### ***Патриотическое воспитание:***

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

##### ***Духовно-нравственное воспитание:***

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

### ***Гражданское воспитание:***

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

### ***Ценности научного познания:***

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

### ***Формирование культуры здоровья:***

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

### ***Трудовое воспитание:***

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

***Экологическое воспитание:***

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### ***Работа с информацией:***

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;



выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

### *Эмоциональный интеллект:*

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

### *Принятие себя и других:*

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **7 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио); сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода); соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя); работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

## **8 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

## **9 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## **СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

· 50-70% — «3»;

· 71-85% — «4»;

· 86-100% — «5».

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

### **При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

· «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>						
1.1.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	2	0	1	<p>Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.</p> <p>Раскрытие основных достижений и перспектив науки и техники.</p> <p>Освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</p> <p>Организация индивидуальной информационной среды, в</p>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602</a>

					том числе с помощью типовых программных средств.	
1.2.	Программы и данные	4	0	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.</li> <li>- Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.</li> <li>- Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.</li> <li>- Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п.</li> <li>- Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602/programmnoe-obespechenie-pk-6741828">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602/programmnoe-obespechenie-pk-6741828</a>



					специалистами в решении воспитательных задач.	
1.3.	Компьютерные сети	2	0	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников.</li> <li>- Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность.</li> <li>- Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/9-klasse/kommunikacionnye-tehnologii-13601/kompiuternye-seti-13321">https://www.yaklass.ru/p/informatika/9-klasse/kommunikacionnye-tehnologii-13601/kompiuternye-seti-13321</a>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.</li> <li>- Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п.</li> <li>- Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач.</li> </ul>	
Итого по разделу		8				
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>						
2.1.	Информация и информационные процессы	2	1	0	Формирование роли отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики и техники.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/informatciia-i-informatcionnye-processy-14542">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/informatciia-i-informatcionnye-processy-14542</a>

					<p>Мотивирование учащихся к познавательной и практической деятельности.</p> <p>Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Изучение правил техники безопасности в кабинете информатики.</p> <p>Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p> <p>Понимание роли информационных процессов в современном мире.</p>	
2.2.	Представление информации	9	0	4	<p>- Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и</p>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/informatciia-i-informatcionnye-protsessy-14542">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/informatciia-i-informatcionnye-protsessy-14542</a></p>

				<p>индивидуальных особенностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их.</li> <li>- Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников.</li> <li>- Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п.</li> <li>- Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач.</li> </ul>	
Итого по разделу	11				

Раздел 3. Информационные технологии						
3.1.	Текстовые документы	6	0	4	<p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса</p>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/obrabotka-tekstovoi-informacii-14582">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/obrabotka-tekstovoi-informacii-14582</a>
3.2.	Компьютерная графика	4	1	2	<p>Понимание красоты программных продуктов и воспитание ценностного отношения к красивому у учеников.</p> <p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий</p>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/obrabotka-graficheskoi-informacii-13934">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/obrabotka-graficheskoi-informacii-13934</a>

					для решения задач учебного процесса		
3.3.	Мультимедийные презентации	3	1	1	<p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса</p>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/multimedia-13638">https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klasse/multimedia-13638</a>	
Итого по разделу:		13					
Резервное время		2					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	17			

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
-------	---------------------------------------	------------------	--	--

		всего	контрольные работы	практические работы		
<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>						
1.1.	<b>Системы счисления</b>	6	1	0	<p>Формирование умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.</p>	<p>Системы счисления</p> <p>Презентация «Системы счисления»</p> <p>Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анимация «Непозиционные системы счисления» (134984); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6325be41-69cd-4980-8e51-7e6f5c526d65/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6325be41-69cd-4980-8e51-7e6f5c526d65/?inter</a></li> <li>• демонстрация к лекции «Развернутая форма записи числа» (128629); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/?inter</a></li> <li>• анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/?inter</a></li> </ul>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• анимация «Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел» (128618); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8bb7eefa-4ed9-43fe-aebe-4d6ac67bc6ec/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8bb7eefa-4ed9-43fe-aebe-4d6ac67bc6ec/?inter</a></li> <li>• анимация «Сложение и вычитание многозначных двоичных чисел» (128624); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/67cbf74b-f85a-4e9d-88c5-58f203fb90ce/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/67cbf74b-f85a-4e9d-88c5-58f203fb90ce/?inter</a></li> <li>• анимация «Умножение и деление двоичных чисел» (128634); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/caeea6cc-bd1d-4f47-9046-1434ac57e111/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/caeea6cc-bd1d-4f47-9046-1434ac57e111/?inter</a></li> </ul>
1.2.	<b>Элементы математической логики</b>	6	1	0	Формирование умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты.	Презентация «Элементы алгебры логики» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Основные понятия математической логики» (128630);</li> </ul>



				<p>Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.</p>	<p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/?inter</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Вычисление логических выражений» (128658);</li> </ul> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f054fcc2-67a8-4426-81c8-ced80691d7e9/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f054fcc2-67a8-4426-81c8-ced80691d7e9/?inter</a></p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»;</li> </ul> <p><a href="http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html">http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»;</li> </ul> <p><a href="http://fcior.edu.ru/card/12921/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html">http://fcior.edu.ru/card/12921/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html</a></p>
--	--	--	--	---	---

					<ul style="list-style-type: none"><li>• информационный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html</a></li><li>• практический модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html</a></li><li>• контрольный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisanym-na-russkom-yazyke.html</a></li><li>• информационный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/14287/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/14287/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a></li></ul>
--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>• практический модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/10357/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/10357/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a></li><li>• контрольный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a></li><li>• информационный модуль «Решение логических задач»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a></li><li>• практический модуль «Решение логических задач»; <a href="http://fcior.edu.ru/card/10836/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/10836/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a></li><li>• контрольный модуль «Решение логических задач» <a href="http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a></li></ul>
--	--	--	--	--	--

Итого по разделу		12				
<b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование.</b>						
2.1.	<b>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</b>	10	0	4	<p>Развитие алгоритмического мышления.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.</p> <p>Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации.</p> <p>Формирование умения планирования деятельности.</p> <p>Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности.</p> <p>Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий.</p> <p>Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p>	<p>Презентация «Основы алгоритмизации»</p> <p>Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекция по теме «Наибольший общий делитель» (185111); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c940a6fe-c9b9-40cb-92e6-78f747d8a405/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c940a6fe-c9b9-40cb-92e6-78f747d8a405/?inter</a></li> <li>• лекция по теме «Наименьшее общее кратное» (184642); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/93b50448-c967-464b-a364-013a57f99161/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/93b50448-c967-464b-a364-013a57f99161/?inter</a></li> <li>• анимация «Решето Эратосфена» (180279); <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/07e215ef-cd48-450d-8cf4-f5777cd832b2/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/07e215ef-cd48-450d-8cf4-f5777cd832b2/?inter</a></li> <li>• демонстрация к лекции «Исполнитель алгоритма» (128639);</li> </ul>

						<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58e9a0c3-11df-4c94-a5eb-b0a7b359ea35/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58e9a0c3-11df-4c94-a5eb-b0a7b359ea35/?inter</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Происхождение и определение понятия алгоритма» (126137);</li> </ul> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/?inter</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Свойства алгоритма» (128655);</li> </ul> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/?inter</a>
2.2.	<b>Язык программирования</b>	9	0	3	<p>Развитие алгоритмического мышления.  Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.</p>	Презентация «Способы записи алгоритмов» Свободное программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• система КуМир — Комплект учебных миров</li> </ul> <a href="http://www.niisi.ru/kumir/">http://www.niisi.ru/kumir/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• редактор блок-схем;</li> </ul> <a href="http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html">http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html</a>

					<p>Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации.</p> <p>Формирование умения планирования деятельности.</p> <p>Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности.</p> <p>Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий.</p> <p>Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p> <p>Умение применять средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности.</p>	
2.3.	<b>Анализ алгоритмов</b>	2	1	0	<p>Развитие алгоритмического мышления.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.</p>	<p>Презентация «Способы записи алгоритмов»</p> <p>Свободное программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• система КуМир — Комплект учебных миров</li> </ul> <p><a href="http://www.niisi.ru/kumir/">http://www.niisi.ru/kumir/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• редактор блок-схем;</li> </ul>

				<p>Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации. Формирование умения планирования деятельности. Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности. Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий. Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p>	<p><a href="http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html">http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html</a></p> <p>§ 2.3. Объекты алгоритмов</p> <p>Презентация «Объекты алгоритмов»</p> <p>Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Понятие величины, типы величин» (126808);</li> </ul> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/?inter">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/?inter</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация к лекции «Команда присваивания» (126795);</li> </ul> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/de21a7c-cec4-4b7a-96d7-d761c14a8582/?from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/de21a7c-cec4-4b7a-96d7-d761c14a8582/?from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66</a></p>
Итого по разделу	21				
Резервное время	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	7		

**9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы		
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>						
1.1.	<b>Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней</b>	3	1	2	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной</p>	<p>Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Что такое Интернет» (119328) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7bea85e2-799c-4468-bd6f-de223082a9f4/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7bea85e2-799c-4468-bd6f-de223082a9f4/?interface=catalog</a></li> <li>• анимация «Демонстрация IP-адресации» (192564) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5baa2e05-34fa-4e19-b2e3-b7c8e5478ae2/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5baa2e05-34fa-4e19-b2e3-b7c8e5478ae2/?interface=catalog</a></li> <li>• анимация «Организация пространства имен» (192876) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7e96df9-5744-4375-b8b8-97b1e65fe565/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7e96df9-5744-4375-b8b8-97b1e65fe565/?interface=catalog</a></li> <li>• анимация «Протокол .IP» (192655) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64f191c3-0725-4b5a-81f4-bbfbf431631a/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64f191c3-0725-4b5a-81f4-bbfbf431631a/?interface=catalog</a></li> <li>• анимация «Сетевой уровень. IP-маршрутизация» (192947) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7c42ce3-4b84-4962-a06b-dddae6e45424/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7c42ce3-4b84-4962-a06b-dddae6e45424/?interface=catalog</a></li> <li>• анимация «Демонстрация протокола TCP» (192744)</li> </ul>



					учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4566fa1e-24eb-461e-871e-edf7f1532d34/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4566fa1e-24eb-461e-871e-edf7f1532d34/?interface=catalog</a> • демонстрационный имитатор «Пакетная передачи данных в Интернете» (119376) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/818e5481-5d5d-41fd-86ed-85d87dc7aaf7/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/818e5481-5d5d-41fd-86ed-85d87dc7aaf7/?interface=catalog</a>
1. 2.	<b>Работа в информационном пространстве</b>	3	0	2	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернета» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР: • демонстрация «Услуги компьютерных сетей (119300) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/02fe73f0-953e-4e89-bfc2-8248488bdb80/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/02fe73f0-953e-4e89-bfc2-8248488bdb80/?interface=catalog</a> • демонстрационный имитатор «Работа поисковой системы в Интернете» (119393) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46019679-655a-4a9c-9a66-6a455e42894d/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46019679-655a-4a9c-9a66-6a455e42894d/?interface=catalog</a> • демонстрация «Язык запросов поисковой системы» (119305) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09dc7007-09a1-482b-8fc2-0859cb8d41e3/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09dc7007-09a1-482b-8fc2-0859cb8d41e3/?interface=catalog</a> • демонстрация «Элементарные логические операции» (128620) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9e997f40-f285-4369-aa7d-88b892beca45/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9e997f40-f285-4369-aa7d-88b892beca45/?interface=catalog</a> • демонстрация «Организация поиска информации» (119302) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/051dd256-1910-43c8-8bda-fbf6b828427f/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/051dd256-1910-43c8-8bda-fbf6b828427f/?interface=catalog</a> • демонстрация «Электронная почта» (119401) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ae5aacc3-dea6-48fa-9d2f-509c8b6e1ed8/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ae5aacc3-dea6-48fa-9d2f-509c8b6e1ed8/?interface=catalog</a>

Итого по разделу	6					
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>						
2.1.	<b>Моделирование как метод познания</b>	8	0	3	<p>Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность. Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.</p>	<p>Презентация «Моделирование как метод познания» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Классификация моделей» (119303) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0534e099-3607-454a-b812-a56ee611cfd/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0534e099-3607-454a-b812-a56ee611cfd/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Моделирование натурное и информационное» (119415) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d3f971ba-ac57-437b-a1ab-4574e0b82ce2/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d3f971ba-ac57-437b-a1ab-4574e0b82ce2/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a></li> <li>• анимированная 3D-модель строения «Арсенал» (198257) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/35544f4d-d442-41c9-81f9-e6b0ee6c3ae2/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/35544f4d-d442-41c9-81f9-e6b0ee6c3ae2/?interface=catalog</a></li> <li>• анимированная 3D-модель строения «Архангельский собор» (198275) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b16690eb-5b9d-4118-843e-46e055789e5f/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b16690eb-5b9d-4118-843e-46e055789e5f/?interface=catalog</a></li> <li>• анимированная 3D-модель строения «Благовещенская башня» (198271) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ab54414e-b499-42a2-ad2f-d59dbf399333/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ab54414e-b499-42a2-ad2f-d59dbf399333/?interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Типы информационных моделей» (119357) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/75ac73a5-de66-494e-87bd-189dc3a5398d/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/75ac73a5-de66-494e-87bd-189dc3a5398d/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a></li> </ul>

Итого по разделу		8				
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование</b>						
3.1.	<b>Разработка алгоритмов и программ</b>	6	0	2	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p>	<p>Презентация «Конструирование алгоритмов» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов» (128643) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6975e590-c1da-42bb-8195-aad7e61f3b3f/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6975e590-c1da-42bb-8195-aad7e61f3b3f/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Вспомогательные алгоритмы» (128641) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/166c79c4-6034-461c-8d94-e91e1a31f032/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/166c79c4-6034-461c-8d94-e91e1a31f032/?interface=catalog</a></li> <li>• интерактивная игра «Ханойские башни» (195747) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee202dd8-eb20-4dcf-b919-3ea1f7919daa/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee202dd8-eb20-4dcf-b919-3ea1f7919daa/?interface=catalog</a></li> </ul> <p>Ссылки на свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система КуМир — Комплект учебных миров <a href="http://www.niisi.ru/kumir/">http://www.niisi.ru/kumir/</a></li> <li>• PascalABC <a href="http://pascalabc.net/">http://pascalabc.net/</a></li> <li>• Интерактивный плакат «Фракталы» <a href="http://elementy.ru/posters/fractals">http://elementy.ru/posters/fractals</a></li> </ul>
3.2.	<b>Управление</b>	2	0	1	<p>Формирование навыков и умений безопасного и</p>	<p>Презентация «Алгоритмы управления» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Зарождение и предмет кибернетики» (128608)</li> </ul>

					целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1c0f19ec-bac2-451f-a054-7138af197667/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1c0f19ec-bac2-451f-a054-7138af197667/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a> • демонстрация «Компьютер и управление» (128613) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8bfbbcd5-f279-4d18-a8d8-816ead47d451/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8bfbbcd5-f279-4d18-a8d8-816ead47d451/?from=a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66&amp;interface=catalog</a>
Итого по разделу		8				
<b>Раздел 4. Информационные технологии</b>						
4.1.	<b>Электронные таблицы</b>	10	1	6	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей	Презентация «Электронные таблицы» Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР: • демонстрация к лекции «Назначение и возможности электронных таблиц» (119365) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119365&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119365&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a> • демонстрация «Структура электронной таблицы» (119354)

				<p>— таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств в учебной и практической деятельности.</p>	<p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119354&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119354&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Интерфейс MS Excel» (119441) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119441&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119441&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Диапазон (блок) электронной таблицы» (127438) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=127438&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=127438&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Ввод и редактирование данных в MS Excel» (119345) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119345&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119345&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Режимы отображения электронной таблицы» (119363) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119363&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119363&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Подготовка электронной таблицы к расчетам» (119320) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119320&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119320&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Манипулирование фрагментами таблицы (очистка и удаление ячеек, добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS Excel» (119325) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=+119325&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=+119325&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Перемещение по таблице MS Excel» (119296) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119296&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119296&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• демонстрация «Форматирование таблицы MS Excel» (119301)</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

						<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119301&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119301&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация «Формулы в MS Excel» (119359)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119359&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119359&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> <li>• интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул» (119384)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119384&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=119384&amp;submit=%CD%E0%E9%F2%E8&amp;interface=catalog</a></li> </ul>
4. 2.	<b>Информационные технологии в современном обществе</b>	1	1	1	<p>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. Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств в учебной и</p>	

					практической деятельности.	
Итого по разделу	11					
Резервное время	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	17			

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ урока по порядку	№ урока в разделе	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока фактически
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>				

1	1.1	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Практическая работа "Включение компьютера и получение" информации о его характеристиках.		
2	1.1	История и современные тенденции развития компьютеров. История развития компьютеров.		
3	1.2	Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение.		
4	1.2	Файлы и папки. Практические работы: 1. Выполнение основных операций с файлами и папками.2. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.		
5	1.2	Архивация данных. Практическая работа: Использование программы-архиватора.		
6	1.2	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Практическая работа: Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ		
7	1.3	Компьютерная сеть. Сеть Интернет. Практическая работа: Поиск информации по ключевым словам и по изображению.		
8	1.3	Стратегии безопасного поведения в Интернете. Практическая работа: Использование сервисов интернет - коммуникаций.		
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>				
9	2.1	<b>Контрольная работа №1 по теме «Основные компоненты компьютера и их функции».</b>		
10	2.1	Информация и информационные процессы.		
11	2.2	Дискретность данных. <b>Проверочная работа по теме " Информация и информационные процессы».</b>		



12	2.2	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки.		
13	2.2	Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.		
14	2.2	Кодирование символов алфавита.		
15	2.2	Двоичный код. Информационный объём данных. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных		
16	2.2	Кодирование текстов. Информационный объём текста. Практическая работа: Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре		
17	2.2	Общее представление о цифровом представлении непрерывных данных.		
18	2.2	Кодирование цвета. Практические работы: 1. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 2. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах		
19	2.2	Кодирование звука. Практическая работа: Запись звуковых файлов с различным качеством звучания.		
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>				
20	3.1	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор.		
21	3.1	Свойства символов, абзацев. Практическая работа: Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов		
22	3.1	Параметры страницы. Списки и таблицы.		

23	3.1	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы. Практические работы: 1. Форматирование текстовых документов. 2. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков. 3. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники.		
24	3.1	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов.		
25	3.1	<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы».</b> <b>Проверочная работа.</b>		
26	3.2	Графический редактор. Знакомство с графическими редакторами.		
27	3.2	Операции редактирования графических объектов. Практическая работа: Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора		
28	3.2	Векторная графика. Практическая работа: Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.		
29	3.2	<b>Контрольная работа №2 «Компьютерная графика».</b>		
30	3.3	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений.		
31	3.3	Дополнительные объекты и анимация. Практическая работа: Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов.		
32	3.3	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации».		
33		<b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.</b>		
34		Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса.		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ урока по порядк у	№ урока в раздел е	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока фактически
<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>				
1	1.1	Непозиционные и позиционные системы счисления. Римская система счисления. Алфавит. Основание.		
2	1.1	Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.		
3	1.1	<b>Входная контрольная работа.</b>		
4	1.1	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления.		
5	1.1	Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.		
6	1.1	<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы счисления».</b> <b>Проверочная работа.</b>		
7	1.2	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания.		

8	1.2	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания.		
9	1.2	Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.		
10	1.2	Таблицы истинности. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.		
11	1.2	Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.		
12	1.2	<b>Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»</b>		
<b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование.</b>				
13	2.1	Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма.		
14	2.1	Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Практическая работа: Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.		
15	2.1	Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.		
16	2.1	Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия. Простые и составные условия.		
17	2.1	Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.		
18	2.1	Формальное исполнение алгоритма. Практическая работа: Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.		
19	2.1	Алгоритмы для управления формальными исполнителями. Практическая работа: Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием		

		циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.		
20	2.1	Отладка. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.		
21	2.1	Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Практическая работа: «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных		
22	2.1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции». Проверочная работа.		
23	2.2	Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.		
24	2.2	Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Оператор присваивания.		
25	2.2	Арифметические выражения и порядок их вычисления. Практическая работа: Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).		
26	2.2	Ветвления. Практическая работа: Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.		
27	2.2	Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.		
28	2.2	Цикл с переменной. Практическая работа: Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.		

29	2.2	Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел.		
30	2.2	Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.		
31	2.2	<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования».</b> <b>Проверочная работа.</b>		
32	2.3	Анализ алгоритмов.		
33	2.3	<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы алгоритмизации».</b> <b>Проверочная работа.</b>		
34		<b>Промежуточная аттестация.</b>		

**Контрольно-измерительные материалы по информатике 7 класс (ФГОС)**  
**Контрольная работа №1 по теме**  
**«Основные компоненты компьютера и их функции»**

**Вариант 1.**

1. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1) процессор, мышь, монитор      | 3) принтер, системный блок, клавиатура |
| 2) монитор, системный блок, мышь | 4) системный блок, монитор, клавиатура |

2. Производительность работы компьютера зависит от:

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1) размера экрана дисплея    | 3) частоты процессора      |
| 2) объема оперативной памяти | 4) быстроты нажатия клавиш |

3. При выключении компьютера в оперативной памяти информация:

- 1) не теряется    2) теряется частично    3) теряется

4. Устройствами ввода информации в компьютер являются:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) принтер, монитор, колонки | 3) мышь, клавиатура, сканер   |
| 2) мышь, микрофон, принтер   | 4) монитор, принтер, микрофон |

5. Какой вид принтеров обеспечивает высокую скорость печати, при которой страница печатается сразу целиком и высокое качество печати?  
 1) матричный      2) лазерный      3) струйный
6. Дополнительная клавиатура включается кнопкой:  
 1) Power      2) ScrollLock      3) CapsLock      4) NumLock
7. Выберите, какие две задачи должна решать ОС:  
 1) распределять время работы за компьютером каждого пользователя  
 2) организовать пользовательский интерфейс  
 3) проводить профилактический ремонт аппаратуры  
 4) организовать совместную работу всех узлов компьютера и выполнять обязанности диспетчера вычислительного процесса
8. Каким образом можно определить однопользовательские и многопользовательские ОС:  
 1) по числу одновременно решаемых задач  
 2) по количеству пользователей  
 3) по количеству процессоров
9. Определите, к какой категории программного обеспечения ПК относятся описанные программы (соотнесите номер вопроса с номером ответа):

Вопросы		Ответы	
1	программы для обслуживания компьютера и управления работой его устройств	1	системы программирования
2	программы для решения какой-либо задачи пользователя: редактирование текстов, рисование картинок и т.д.;	2	системные программы
3	системы для разработки новых программ для компьютера	3	прикладные программы

10. Бесплатные программы обозначаются термином:  
 1) hardware      2) shareware      3) freeware
11. Правая кнопка мыши:  
 1) запускает программу      3) открывает контекстное меню  
 2) выбирает пункт меню      4) заменяет клавишу Enter
12. Для запуска программы необходимо:  
 1) щелкнуть левой кнопкой мыши по значку программы  
 2) щелкнуть правой кнопкой мыши по значку программы  
 3) двойной щелчок левой кнопкой мыши по значку программы  
 4) двойной щелчок правой кнопкой мыши по значку программы

13. Панель задач:
- 1) отображает значки открытых файлов
  - 2) отображает значки развернутых файлов
  - 3) отображает значки файлов, имеющихся на диске
14. Корзина служит для:
- 1) хранения удаленных файлов
  - 2) хранения удаленных файлов и папок
  - 3) хранения удаленных документов
  - 4) хранения и сортировки файлов
15. Задан полный путь к файлу C:\doc\para.txt. Каково расширение файла, определяющее его тип:
- 1) txt
  - 2) para
  - 3) C:\
  - 4) doc
  - 5) para.txt
16. Выберите имена файлов, содержащие программы, готовые к выполнению:
- 1) mac.exe
  - 2) mac.txt
  - 3) mac.com
  - 4) mac.bas
  - 5) mac.doc
17. Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **C:\учёба\информатика\ОГЭ**.
- Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.
- 1) C:\учёба\2013\Расписание
  - 2) C:\учёба\информатика\Расписание
  - 3) C:\Расписание
  - 4) C:\учёба\Расписание
18. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:
- 1) CD-ROM;
  - 2) CD-RW;
  - 3) DVD-ROM;
  - 4) CD-R;
19. Компьютерные вирусы:
- 1) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
  - 2) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК
  - 3) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов
  - 4) являются следствием ошибок в операционной системе
20. К антивирусным программам не относятся:
- 1) сторожа
  - 2) интерпретаторы
  - 3) фаги
  - 4) вакцины
  - 5) ревизоры
  - 6) компиляторы

## Вариант 2.

1. Какие основные узлы компьютера располагаются в системном блоке?
- 1) монитор
  - 2) видеокарта
  - 3) клавиатура
  - 4) манипулятор «мышь»
  - 5) звуковая карта
  - 6) принтер
  - 7) материнская плата
  - 8) центральный процессор
  - 9) блок питания



2. Производительность работы компьютера зависит от:
  - 1) частоты процессора
  - 2) объема оперативной памяти
  - 3) размера экрана дисплея
  - 4) быстроты нажатия клавиш
3. Об оперативной памяти можно сказать:
  - 1) сохраняется при выключении ПК
  - 2) очищается при выключении ПК
  - 3) служит для запоминания файлов после их изменения
4. Выберите ответ, где перечислены только устройства вывода информации:
  - 1) принтер, колонки, монитор
  - 2) сканер, клавиатура, микрофон
  - 3) мышь, клавиатура, колонки
  - 4) мышь, клавиатура, принтер
5. У лазерного принтера по сравнению со струйным:
  - 1) ниже быстродействие и качество печати;
  - 2) нет никаких преимуществ;
  - 3) выше быстродействие и качество печати.
6. Функциональные клавиши на клавиатуре:
  - 1) вычисляют постоянную функцию
  - 2) форматируют текст
  - 3) каждая клавиша в разных программах действует по-разному
7. Выберите из данного списка названия операционных систем:
  - 1) MSWindows
  - 2) MSWord
  - 3) Linux
  - 4) InternetExplorer
8. Каким образом можно определить однозадачные и многозадачные ОС:
  - 1) по числу одновременно решаемых задач
  - 2) по количеству пользователей
  - 3) по количеству процессоров
9. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
  - 1) прикладного программного обеспечения
  - 2) системного программного обеспечения
  - 3) систем программирования
10. Условно-бесплатные программы обозначаются термином:
  - 1) hardware
  - 2) shareware
  - 3) freeware
11. Экран монитора называют:
  - 1) окно Windows
  - 2) обои Windows
  - 3) рабочий стол Windows
  - 4) панель Windows

12. Двойной щелчок левой кнопкой мыши осуществляет
- 1) выбор
  - 2) перетаскивание
  - 3) запуск
  - 4) вызов контекстного меню
13. Ярлык - это:
- 1) часть файла
  - 2) ссылка на программу или документ
  - 3) название программы и документа
14. Как переключить алфавит?
- 1) щелкнуть по EN и выбрать Английский
  - 2) щелкнуть по RU и выбрать Русский
  - 3) нет верного ответа
  - 4) нажать Alt+Shift+Esc
15. Каждый файл, записанный на диске, имеет обозначение, состоящее из двух частей:
- 1) имени и расширения
  - 2) имени и длины
  - 3) имени и даты создания
  - 4) имени файла и имени диска
16. Какой формат имеет файл с расширением **exe**?
- 1) текстовый
  - 2) графический
  - 3) архив
  - 4) исполняемый
17. Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **C:\учёба\информатика\ОГЭ**.
- Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.
- 1) C:\учёба\информатика\2013\Расписание
  - 2) C:\учёба\Расписание
  - 3) C:\учёба\2013\Расписание
  - 4) C:\учёба\информатика\Расписание
18. Компакт-диск, на который информация может быть записана только один раз:
- 1) CD-ROM;
  - 2) CD-RW;
  - 3) DVD-ROM;
  - 4) CD-R;
19. Антивирусные программы - это программы для:
- 1) размножения вирусов
  - 2) удаления программ
  - 3) обнаружения и удаления вирусов
  - 4) помещающие в корзину зараженные файлы
20. К антивирусным программам относятся:
- 1) сторожа
  - 2) интерпретаторы
  - 3) фаги
  - 4) вакцины
  - 5) ревизоры
  - 6) компиляторы

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	4	2, 3	3	3	2	4	2, 4	2	2,3, 1	3
2 вариант	2,5,7,8, 9	1, 2	2	1	3	3	1, 3	1	2	2

	1	1	1	1	1	16	1	1	1	20
	1	2	3	4	5		7	8	9	
1 вариант	3	3	1	2	1	1, 3	4	2	2	2,6
2 вариант	3	3	2	3	1	4	1	4	3	1,3,4, 5

### Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»

#### Вариант 1.

#### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный)

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

- 1) Последовательность знаков какого - либо алфавита
- 2) Книжный фонд библиотеки
- 3) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- 4) Сведения, содержащиеся в научных теориях

2. К какой форме представления информации, относится счет хоккейного матча?

- 1) числовой
- 2) графической
- 3) текстовой
- 4) мультимедийной

3. Информацию, верную в изменившихся условиях называют

- 1) полезной
- 2) полной
- 3) актуальной
- 4) достоверной

4. При передаче информации обязательно предполагается наличие

- 1) Осмысленности передаваемой информации
- 2) Источника, приемника информации и канала связи между ними
- 3) Двух людей

5. От разведчика была получена радиограмма: – – . . – . . – – . . – – .

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

**И А Н Г Ч**

· · - - -  
· - · · ·

Прочтите текст радиогаммы:

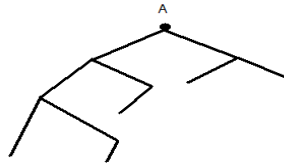
- 1) ГАИГАЧ      2) НАИГАН      3) НАИГАЧ      4) ГАИГАН

**II. Задания с записью полного решения (представьте полное решение задания)**

6. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) АКИТАМРОФНИ      3) ЕИНАВОРИДОК  
2) ХИНЕНАРЕ      4) ОКТОБАРБА

7. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



8. Запишите единицы измерения информации в порядке возрастания

5 Кбайт, 5125 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 12 Мбайт

9. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 0,25 Кбайт?

10. Сообщение, записанное буквами 32-х символьного алфавита, содержит 78 символов. Сколько бит информации в данном сообщении?

**Вариант 2.**

**I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).**

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» в технике?

- 1) Звуки, издаваемые работающей техникой  
2) Сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов  
3) Инструкция к техническому устройству

2. К какой форме представления информации, относится прогноз погоды, переданный по радио?

- 1) числовой      2) графической      3) текстовой      4) звуковой

3. Информацию, отражающую истинное положение дел называют

- 1) полезной      2) полной      3) актуальной      4) достоверной

4. При передаче информации в Сказке о царе Салтане» гонец является

- 1) приемником      2) источником      3) каналом связи      4) помехой

5. От разведчика была получена радиогамма: - · · - · · - - · · - - - -

При передаче радиогаммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

**И А Н Г Ч**  
 · · - - -  
 · - · · ·

Прочтите текст радиогаммы:

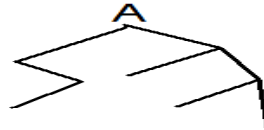
- 1) ГАИГАЧ      2) НАИГАН      3) НАИГАЧ      4) ГАИГАН

**II. Задания с записью полного решения (представьте полное решение задания)**

6. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) НИОФМРЦАЯИ      3) ЕПЕРАДАЧ  
 2) НИКЕМПРИ      4) НИКТОЧИС

7. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



8. Запишите единицы измерения информации в порядке убывания

1 Кбайт, 1025 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 2 Мбайт

9. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 1,5 Кбайт?

10. Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита, содержит 32 символа. Сколько бит информации в данном сообщении?

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	3	1	4	2	4	1,3 – прочитать наоборот (информатика, кодирование), 2,4 – поменять местами первую и последнюю букву и прочитать наоборот (хранение, обработка)	000 010 0010 11 10	5 Кбайт 5125 Кбайт 925Кбайт 1 Мбайт 12 Мбайт	2048	39 0
2 вариант	2	4	4	3	3	1,3 –поменять местами буквы в каждой паре, прочитать в прямом порядке (информация, передача), 2,4 – поменять местами буквы первого и последнего слогов, прочитать в прямом порядке (приемник, источник)	010 111 10 110	2 Мбайт 1 Мбайт, 925 Кбайт 1025 байт 1 Кбайт	12 28 8	19 2








## Вариант 1

### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Человек есть то, что он ест".

- 1) 300 байта                      2) 30 байт                      3) 30 бит

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

- 1)  а) Интервал (межстрочный интервал)
- 2)  б) По центру
- 3)  в) По ширине
- 4)  г) Выровнять текст по левому краю
- 5)  д) Заливка
- 6)  е) Выровнять текст по правому краю
- 7)  ж) Внешние границы

3. Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста

- 1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить  
2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить  
3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить  
4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить
4. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

- 1) в параметрах страницы  
2) в параметрах абзаца  
3) при задании способа выравнивания строк

5. Какая вкладка является первой в окне программы Microsoft Word 2007?

- 1) Вставка                      2) Главная                      3) Разметка страницы                      4) Вид

6. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- 1) <Enter>;                      2) <Esc>;                      3) управления курсором;                      4) <пробел>

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под тем же названием необходимо выбрать команду:

- 1) Сохранить                      2) Закреть                      3) Сохранить как                      4) Открыть

### II. Задания с развернутой записью решения.

8. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Информационный объём статьи составляет 25 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа.
9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 600 битов. Какова длина сообщения в символах?
10. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 4Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 20 строк по 60 символов в строке?

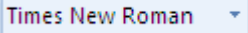
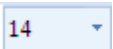





## Вариант 2

### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объём сообщения: "Эта пицца полезная, в ней много витаминов".

- 1) 400 байта                      2) 43 бит                      3) 43 байт

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

- 1)  а) цвет текста
- 2)  б) подчеркнутый
- 3)  в) стиль
- 4)  г) цвет выделения текста
- 5)  д) курсив
- 6)  е) кегль
- 7)  ж) полужирный

3. Выберите верный алгоритм копирования фрагмента текста

- 1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить
- 2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить
- 3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить
- 4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить

4. Какая вкладка отвечает за настройку параметров страницы?

- 1) Главная            2) Вставка            3) Разметка страницы            4) Вид

5. С помощью какой вкладки можно вставить Таблицу?

- 1) Главная      2) Вставка      3) Разметка страницы      4) Вид  
 6. Какой клавишей можно удалить символ слева от курсора (т.е. перед ним)?

- 1) Delete      2) Shift3)Enter4) ← (Backspace)

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под другим названием необходимо выбрать команду:

- 1) Открыть 2) Закрыть      3) Сохранить      4) Сохранить как

**II.Задания с развернутой записью решения.**

8. Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 52 строки, в каждой строке 52 символа. Информационный объём статьи составляет 169 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа.

9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 320 битов. Какова длина сообщения в символах?

10. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 11Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 80 символов в строке?

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	2	1-г 2-а 3-е 4-в 5-д 6-ж 7-б	4	1	2	2	1	10	75 символов	3,4 ~ 4страницы
2 вариант	3	1-в 2-е 3-г 4-а 5-ж 6-д 7-б	3	3	2	4	4	8	40 символов.	4,6 ~ 5страниц.



**1. Все компьютерные изображения разделяют на два типа:**

- а) черно – белые и цветные б) растровые и векторные
- в) сложные и простые

**2. Растровое изображение создается с использованием...**

- а) точек различного цвета (пикселей) б) линий
- в) окружностей

**3. Векторные изображения формируются из...**

- а) объектов, которые называются графическими примитивами
- б) точек различного цвета (пикселей)

**4. Минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет называется**

- а) формат б) пиксель
- в) анимация г) графика

**5. Получение движущейся картинке на дисплее называется**

- а) пиксель б) формат
- в) анимация г) графика

**6. Технологию, позволяющую получать объемные изображения, называют**

- а) трехмерной б) растровой
- в) векторной

**7. Область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей) на компьютере называется**

- а) векторная графика б) растровая графика в) компьютерная графика

**8. Установите соответствие**

в) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением

г) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением

д) наименьшим элементом является растр – прямоугольная сетка пикселей на экране

**9. Выберите все возможные варианты ответов: К стандартным растровым графическим форматам относятся:**

- а) Bmp б) Gif в) Tiff г) Jpeg д) Doc е) Txt

**10. Установите соответствие:**

в) используется в работе инженеров-конструкторов, изобретателей новой техники (САПР)

г) позволяет создавать произвольные рисунки, не имеет производственной направленности

д) графика, с помощью которой создаются рекламные ролики, компьютерные игры, мультфильмы, видеоуроки

**11. . Выберите все варианты ответов: С помощью растрового редактора можно:**

- а) создавать коллаж б) улучшать яркость изображения в) раскрашивать черно-белые фотографии
- г) печатать текст д) выполнять расчет

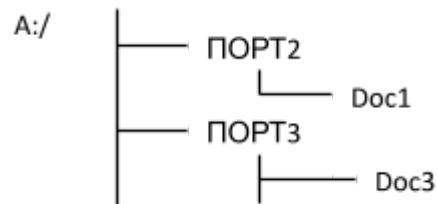
**12. Выберите все варианты ответов: К базовым цветам относятся:**

- а) красный б) зеленый в) синий
- г) розовый д) желтый

**Годовая контрольная работа за курс 7 класса**

**Вариант 1.**

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют
  - 1) понятной      2) полной      3) полезной      4) достоверной
2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:
  - 1) 1 байт      2) 1 Кбайт      3) 2 байта      4) 2 бита
3. Измерение температуры представляет собой
  - 1) процесс хранения информации      3) процесс передачи информации
  - 2) процесс получения информации      4) процесс обработки информации
4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?
  - 1) процессор      2) монитор      3) клавиатура      4) магнитофон
5. Операционные системы входят в состав:
  - 1) системы управления базами данных      3) систем программирования
  - 2) прикладного ПО      4) системного ПО
6. Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc3.

- 1) A:/DOC3      2) A:/ПОРТ2/Doc1      3) A:/ПОРТ3/Doc3

7. Растровое изображение – это:

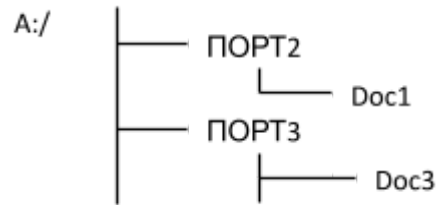
- 1) Рисунок представленный из базовых элементов

- 2) Рисунок представлен в идее совокупности точек  
3) Рисунок представлен геометрическими фигурами
8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?  
1) Имеем – не храним , потеряем – плачем.      3) Имеем – не храним, потеряем – плачем.  
2) Имеем – не храним, потеряем – плачем. 4) Имеем – не храним, потеряем–плачем.
9. Текстовым форматом документа является:  
1) .xls      2) .doc      3) .ppt      4) .jpeg
10. В качестве гиперссылки можно использовать:  
1) только фрагмент текста  
2) только рисунок  
3) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент  
4) ячейку таблицы
11. Одно из слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово  
1) сервер      2) курсор      3) модем      4) ресурс
12. Расположите величины в порядке возрастания:  
1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов
13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени в секундах займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
14. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

### **Вариант 2.**

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:  
1) понятной      2) полной      3) полезной      4) достоверной
2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:  
1) 1 байт      2) 8 бит      3) 16 бит      4) 2 бита
3. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:  
1) процесс хранения информации      3) процесс передачи информации  
2) процесс получения информации      4) процесс обработки информации
4. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?  
1) процессор      2) монитор      3) клавиатура      4) принтер
5. Операционная система:

- 1) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
  - 2) система математических операций для решения отдельных задач
  - 3) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
  - 4) программа для сканирования документов
6. Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc1.

- 1) A:/DOC3
- 2) A:/ПОРТ2/Doc1
- 3) A:/ПОРТ3/Doc3

7. Векторное изображение – это:

- 1) Рисунок представленный из базовых элементов
- 2) Рисунок представлен в идее совокупности точек
- 3) Рисунок представлен геометрическими фигурами

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

- 1) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- 2) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.
- 3) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.
- 4) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

9. Графическим форматом документа является:

- 1) .xls
- 2) .
- 3) .ppt
- 4) .gif

10. Гипертекст – это:

- 1) текст большого объема
- 2) текст, распечатанный на принтере
- 3) текст, содержащий много страниц
- 4) текст, содержащий гиперссылки

11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$#

- 1) марс
- 2) арфа
- 3) озон
- 4) реле

12. Расположите величины в порядке убывания:

1024 Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

13. Сколько времени в секундах будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192Кбит/с?

14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	4	3	2	2	4	3	2	2	2	3	4	10 битов 2 байта 20 битов 1010 байтов 1 Кб	98,3	2	256
2 вариант	1	3	4	3	1	2	3	1	4	4	3	1024 Кб 1 Кб 1000 байтов 1 байт 1 бит	300	4	256

**Контрольно-измерительные материалы по информатике 8 класс (ФГОС)**

**Входная контрольная работа.**

**Вариант 1.**

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

- 1) понятной      2) полной      3) полезной      4) достоверной

2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

- 1) 1 байт      2) 1 Кбайт      3) 2 байта      4) 2 бита

3. Измерение температуры представляет собой

- 1) процесс хранения информации    3) процесс передачи информации  
2) процесс получения информации    4) процесс обработки информации

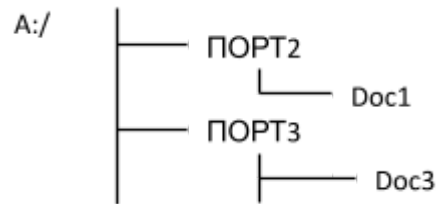
4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

- 1) процессор      2) монитор      3) клавиатура      4) магнитофон

5. Операционные системы входят в состав:

- 1) системы управления базами данных      3) систем программирования  
2) прикладного ПО      4) системного ПО

6. Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Дос3.

- 1) A:/ДОС3      2) A:/ПОРТ2/Дос1      3) A:/ПОРТ3/Дос3

7. Растровое изображение – это:

- 1) Рисунок представленный из базовых элементов  
2) Рисунок представлен в идее совокупности точек  
3) Рисунок представлен геометрическими фигурами

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

- 1) Имеем – не храним , потеряем – плачем.      3) Имеем – не храним, потеряем – плачем.  
2) Имеем – не храним, потеряем – плачем.      4) Имеем – не храним, потеряем–плачем.

9. Текстовым форматом документа является:

- 1) .xls      2) .doc      3) .ppt      4) .jpeg

10. В качестве гиперссылки можно использовать:

- 1) только фрагмент текста  
2) только рисунок  
3) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент  
4) ячейку таблицы

11. Одно из слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово

- 1) сервер      2) курсор      3) модем      4) ресурс

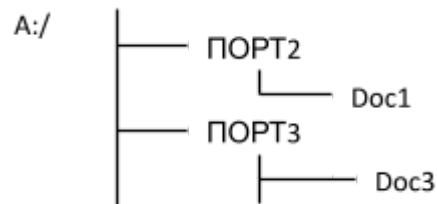
12. Расположите величины в порядке возрастания:

1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов

13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени в секундах займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
14. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Вариант 2.**

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
- 1) понятной      2) полной      3) полезной      4) достоверной
2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:
- 1) 1 байт      2) 8 бит      3) 16 бит      4) 2 бита
3. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
- 1) процесс хранения информации    3) процесс передачи информации  
2) процесс получения информации    4) процесс обработки информации
4. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?
- 1) процессор      2) монитор      3) клавиатура      4) принтер
5. Операционная система:
- 1) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации  
2) система математических операций для решения отдельных задач  
3) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники  
4) программа для сканирования документов
6. Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc1.

- 1) A:/DOC3 2) A:/ПОРТ2/Doc1      3) A:/ПОРТ3/Doc3

7. Векторное изображение – это:

- 1) Рисунок представленный из базовых элементов

2) Рисунок представлен в идее совокупности точек

3) Рисунок представлен геометрическими фигурами

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

1) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

2) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.

3) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.

4) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

9. Графическим форматом документа является:

1) .xls                      2) .                      3) .ppt                      4) .gif

10. Гипертекст – это:

1) текст большого объема    3) текст, содержащий много страниц

2) текст, распечатанный на принтере    4) текст, содержащий гиперссылки

11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода %\$%#

1) марс                      2) арфа                      3) озон                      4) реле

12. Расположите величины в порядке убывания:

1025 Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

13. Сколько времени в секундах будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192Кбит/с?

14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	4	3	2	2	4	3	2	2	2	3	4	10 битов 2 байта 20 битов 1010 байтов 1 Кб	98,3	2	256
2 вариант	1	3	4	3	1	2	3	1	4	4	3	1024 Кб 1 Кб 1000 байтов	300	4	256



															1 байт			
															1 бит			

**Проверочная работа по теме «Системы счисления»**

**Вариант 1.**

1. Выполните действие:

А)  $11000112 - 101112$ ;

Б)  $1000012 + 1111002$ ;

В)  $1038 + 1478$ ;

Г)  $A216 + 1F16$  .

2. Переведите числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:

А)  $100001111012$ ;

Б)  $10101010102$ ;

В)  $2910$ ;

Г)  $9910$ .

3. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную:

А)  $4710$ ;

Б)  $11110$ ;

В)  $9510$ ;

Г)  $7310$ .

4. Сравните числа:

А)  $2510$  и  $11001_2$

Б)  $1D16$  и  $358$ ;

В)  $100001_2$  и  $42_8$

## Вариант 2.

1. Выполните действие:

- А)  $10110012 - 101012$ ;
- Б)  $1010012 + 1001002$ ;
- В)  $1208 - 1138$ ;
- Г)  $1816 + A316$ .

2. Переведите числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:

- А) 101101111012;
- Б) 101011010102;
- В) 2410;
- Г) 8910.

3. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную:

- А) 4910;
- Б) 2110;
- В) 8510;
- Г) 9910.

4. Сравните числа:

- А) 2910 и  $11101_2$
- Б)  $2C_{16}$  и 428;
- В)  $100101_2$  и  $77_8$

### Ответы

Вариант 1	№1	№2	№3	№4
	А) 10011002 Б) 10111012 В) 252 <sub>8</sub> Г) C1 <sub>16</sub>	А) 2075 <sub>8</sub> ; 43D <sub>16</sub> Б) 1252 <sub>8</sub> ; 2AA <sub>16</sub> В) 35 <sub>8</sub> ; 1D <sub>16</sub> Г) 143 <sub>8</sub> ; 63 <sub>16</sub>	А) 1011112 Б) 11011112 В) 10111112 Г) 10010012	А) = Б) = В) >

<b>Вариант 2</b>	<b>№1</b> А) 1000100 <sub>2</sub> Б) 1001101 <sub>2</sub> В) 5 <sub>8</sub> Г) BB <sub>16</sub>	<b>№2</b> А) 2675 <sub>8</sub> ; 5BD <sub>16</sub> Б) 2552 <sub>8</sub> ; 56A <sub>16</sub> В) 30 <sub>8</sub> ; 18 <sub>16</sub> Г) 131 <sub>8</sub> ; 59 <sub>16</sub>	<b>№3</b> А) 110001 <sub>2</sub> Б) 10101 <sub>2</sub> В) 1010101 <sub>2</sub> № Г) 1100011 <sub>2</sub>	<b>№4</b> А) = Б) > В) <
------------------	---	--	--	-----------------------------------

### Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»

#### Вариант 1.

1. Переведите двоичное число 111001 в десятичную систему счисления.
2. Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
3. Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
4. Переведите число 57 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
5. Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
6. Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  ложно высказывание:

**НЕ** ( $X < 7$ ) **ИЛИ** ( $X < 6$ )?

- 1) 4      2) 5      3) 6      4) 7

8. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:

**НЕ** (число  $< 50$ ) **И** (число чётное)?

- 1) 24      2) 45      3) 74      4) 99

9. Для какого из данных слов истинно высказывание:

(оканчивается на мягкий знак) **И НЕ** (количество букв чётное)?

- 1) сентябрь   2) август   3) декабрь   4) май

**Вариант 2.**

- 1.Переведите двоичное число 101101 в десятичную систему счисления.
- 2.Переведите число 37 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
- 3.Переведите число 3C из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
- 4.Переведите число 48 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
- 5.Переведите число 37 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
- 6.Переведите число 3C из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
- 7.Для какого из приведённых значений числа  $X$  истинно высказывание:

**НЕ** ( $X < 6$ ) **И** ( $X < 7$ )?

- 1) 5      2) 6      3) 7      4) 8

- 8.Для какого из приведённых чисел ложно высказывание:

(число  $< 40$ ) **ИЛИ НЕ** (число чётное)?

- 1) 123      2) 56      3) 9      4) 8

- 9.Для какого из данных слов истинно высказывание:

**НЕ** (третья буква гласная) **И** (последняя согласная)?

- 1) слива    2) инжир    3) ананас    4) киви

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	5 7	2 6	19 5	4	1101 0	1100001 1	3	3	3

2	4	3	60	2	11111	111100	2	2	2
вариант	5	1							

### Проверочная работа по теме «Язык программирования»

#### Вариант 1.

1. Какого раздела не существует в программе, написанной на Паскале?

1) описаний данных; 3) заголовка;

2) примечаний; 4) описания действий.

2. Какие последовательности символов могут служить именем в Паскале?

1) \_mas; 3) 2d;

2) d2; 4) maS1.

3. Вещественные числа относятся к типу данных:

1) boolean; 2) integer; 3) string; 4) real.

4. Для вывода результатов в Паскале используется оператор:

1) print; 2) write; 3) readln; 4) begin.

5. Для вычисления квадратного корня из x используется функция:

1) abs(x); 2) sqr(x); 3) int(x); 4) sqrt(x).

6. Определите значение переменной c после выполнения фрагмента программы:

a:= 100;

b:= 30;

a:= a - b\*3;

ifa>bthenc:= a-belsec:= b-a;

7. Используя следующие фрагменты составьте условный оператор.

1) a<0; 3) a=b; 5) do;

2) if; 4) then; 6) while.

8. В каком из операторов цикла допущена ошибка?

1) while a > b do 2) repeat 3) for i:=1 to n do

x:=x+1;                      x:=x+1;                      s:=s\*i;

a:=a-1;                      a:=a-1;

until a < b;

9. Определите значения переменной s после выполнения фрагмента алгоритма:

1) s:= 0;

    m:=5;

    for i:=2 to m do

        s:=s+i;

2) s:=0;

    i:=5;

    while i > 0 do

    begin

        i:=i-1;

        s:=s+i;

    end;

## Вариант 2.

1. Языковые конструкции, с помощью которых в программах записываются действия, выполняемые в процессе решения задачи, называются:

1) операндами; 3) данными;

2) операторами; 4) выражениями.

2. Что из нижеперечисленного не входит в алфавит языка Паскаль?

1) Латинские строчные и прописные буквы; 3) знак подчеркивания;

2) русские прописные и строчные буквы; 4) служебные слова.

3. Целые числа относятся к типу данных:

1) boolean; 2) integer; 3) string; 4) real.

4. Для ввода данных в Паскале используется оператор:

1) print; 2) write; 3) readln; 4) begin.

5. Для вычисления модуля числа  $x$  используется функция:

1) abs(x); 2) sqr(x); 3) int(x); 4) sqrt(x).

6. Определите значение переменной  $c$  после выполнения фрагмента программы:

a:= 60;

b:= 10;

a:= a - b\*3;

if a<b then c:= a-b else c:= b-a;

7. Используя следующие фрагменты составьте оператор цикла с условием.

1) a:=c+1; 3) a>b; 5) do;

2) for; 4) then; 6) while.

8. В каком из условных операторов допущена ошибка?

1) if a<b then min:=a else min:=b;

2) if a>b then max:=a; else max:=b;

3) if b=0 then write ('Деление невозможно');

9. Определите значения переменной  $s$  после выполнения фрагмента алгоритма:

1) s:= 0;

m:=6;

for i:=3 to m do

s:=s+i;

2) s:=0;

i:=6;

while i>0 do

begin

i:=i-1;

```
s:=s+i;
end;
```

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	2	1,2,4	4	2	4	20	if a<0 then a=b	1) while a>b do <u>begin</u> x:=x+1; a:=a-1; <u>end;</u>	1-14 2-9
2 вариант	1	2	2	3	1	-2 0	while a>b do a:=c+1;	2) if a>b then max:=a; else max:=b;	1-18 2-14

**Проверочная работа по теме "Основы алгоритмизации"**

**Вариант 1.**

1. Алгоритм – это:

- 1) правила выполнения определенных действий;
- 2) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
- 3) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;



4) набор команд для компьютера.

2. Установите соответствие:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1) Алгоритм должен иметь возможность завершения.    | А. Массовость.        |
| 2) Алгоритм применим к решению целого класса задач. | Б. Дискретность.      |
| 3) Алгоритм разделен на отдельные шаги.             | В. Результативность . |

3. Чему будет равно значение переменной  $c$  в результате выполнения серии команд: Запишите решение и ответ:

$a := 6 * 12 + 3;$   
 $b := (a \text{ div } 10) + 5;$   
 $a := (b \text{ mod } 10) + 1;$   
 $c := a * a + b - b / 2 ;$

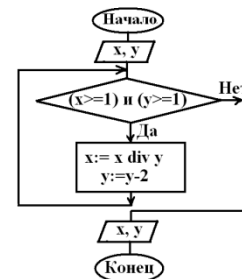
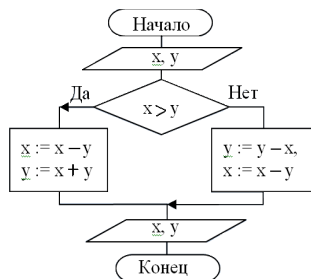
4. Запишите на алгоритмическом языке следующие условия:

- 1) число  $x$  меньше либо равно  $y$ ;                      3) число  $b$  неотрицательное;  
2) число  $y$  не равно 35;    4) число  $w$  положительное

5. Выберите правильный вариант проверки условия:  $x$  - четное число.

- 1)  $x \text{ mod } 10 = 0$       2)  $x \text{ div } 2 = 0$       3)  $x \text{ div } 10 = 0$       4)  $x \text{ mod } 2 = 0$

6. Исполните алгоритм при  $x=10, y=15$ . Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных  $x$  и  $y$  после выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

$x$  1  
5

$y$  5

8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является четным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 12 [Вперед 10 Направо  $36^\circ$ ]. Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия                      3) правильный десятиугольник  
2) фигура, внутренние углы которой равны  $36^\circ$     4) правильный двенадцатиугольник

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 — вычти 2                      2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 5 будет получено число 33.

## Вариант 2.

1. Блок-схема – это:

- 1) описание последовательности действий, исполнение которых приводит к решению задачи;
- 2) набор команд для компьютера;
- 3) наглядный способ записи алгоритма с помощью геометрических фигур;
- 4) алгоритм, написанный на "понятном" компьютеру языке.

2. Установите соответствие:

- 1) Последовательность шагов алгоритма строго определена.      А. Понятность.
- 2) Алгоритм всегда приводит к результату.                              Б. Результативность .
- 3) Каждое действие алгоритма понятно исполнителю.              В. Детерминированность.

3. Чему будет равно значение переменной *c* в результате выполнения серии команд: Запишите решение и ответ:

```

x:= 8 + 2*5;
y:= (x mod 10) + 24;
x:= (y div 10) + 3;
c:= x*x - y +x/6;

```

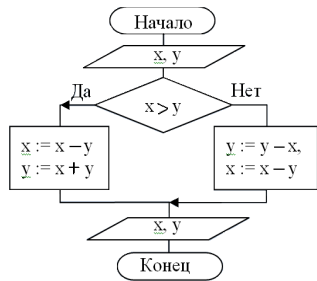
4. Запишите на языке Паскаль следующие условия:

- 1) число *x* не равно 187;    3) число *f* отрицательное;
- 2) число больше либо равно *a*;    4) число *z* неположительное

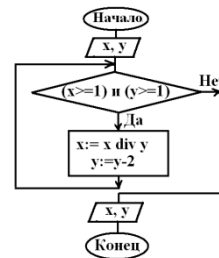
5. Выберите правильный вариант проверки условия: *x* - однозначное число (т.е. цифра).

- 1)  $x \bmod 10 = 0$       2)  $x \operatorname{div} 2 = 0$       3)  $x \operatorname{div} 10 = 0$       4)  $x \bmod 2 = 0$

6. Исполните алгоритм при  $x=20, y=15$ . Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных *x* и *y* после



выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

x 1  
2

y 4

8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является нечетным, то прибавить к нему 3; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

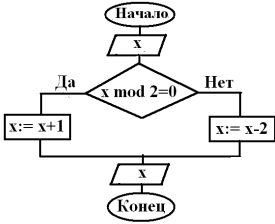
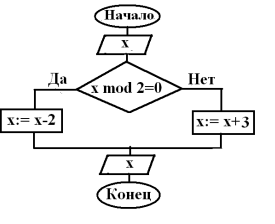
Повтори 10 [Вперед 10 Направо 120]. Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия                      3) правильный десятиугольник  
2) фигура, внутренние углы которой равны  $120^\circ$     4) правильный треугольник

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера: 1 — вычти 2 2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 7 будет получено число 33.

## Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	2	1- В 2- А 3-Б	a :=75; b := 12; a := 3; c := 15 ;	1) $x \leq y$ 2) $y < 35$ 3) $b \geq 0$ 4) $w > 0$	4	x=5 y=5	x y 3 3 1 1 1 -1		3	2112
2 вариант	3	1- В 2-Б 3- А	x := 18; y := 32; x := 6; c := 5;	1) $x < 187$ 2) $y \geq a$ 3) $f < 0$ 4) $z \leq 0$	3	x=5 y=2 0	x y 3 2 1 0		4	1211 2

## Годовая контрольная работа за курс 8 класса

### Вариант 1

1. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 127 равно

- 1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 0

2. Переведите число 100101 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

3. Переведите число 52 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.

4. Переведите число A7 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.

5. Переведите число 52 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.

6. Переведите число 1011000101 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления.

7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  ложно высказывание:

**НЕ** ( $X < 6$ ) **ИЛИ** ( $X < 5$ )?

- 1) 7      2) 6      3) 5      4) 4

8. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:

(число  $< 100$ ) **И НЕ** (число чётное)?

- 1) 156      2) 105      3) 23      4) 10

9. Для какого из приведённых названий ложно высказывание:

(Количество букв чётное) **ИЛИ** (Последняя буква гласная)?

- 1) Москва    2) Омск    3) Дубна    4) Новокузнецк

10. Определите значение переменной  $a$  после исполнения данного алгоритма.

$a := 5$

$b := 10 + 9 * a$

$a := b / 5 + 4$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной  $a$ .

11. Какой оператор обеспечивает ввод данных в Паскале ?

- 1) begin      2) write или writeln      3) read или readln      4) random

12. Какая строка программы соответствует условию:

*Если  $A$  больше  $C$ , то  $B = 1$ ?*

- 1) if  $A > C$  then  $B := 1$ ;    2) if  $A > C$  then  $B = 1$ ;    3) if  $A < C$  then  $B := 1$ ;

13. Запишите на языке программирования значения выражения  $w = 17s + 13b$ :

14. Чему равно конечное значение параметра цикла:

for i := 1 to 5 do

15. Определите значение переменной  $b$ :

$b:=17 \bmod 5;$

## Вариант 2

1. Количество значащих единиц в двоичной записи десятичного числа 128 равно

- 1) 1                    2) 2                    3) 3                    4) 0

2. Переведите число 101010 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

3. Переведите число 32 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.

4. Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.

5. Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.

6. Переведите число 1110100100 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления.

7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  истинно высказывание:

$(X < 8)$  **И** **НЕ**  $(X < 7)$ ?

- 1) 9            2) 8            3) 7            4) 6

8. Для какого из приведённых чисел ложно высказывание:

**НЕ** (число  $< 10$ ) **ИЛИ** **НЕ** (число чётное)?

- 1) 123        2) 56        3) 9        4) 8

9. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

**НЕ** (Третья буква гласная) **И** (Последняя буква согласная)?

- 1) Иван    2) Ксения    3) Марина    4) Матвей

10. Определите значение переменной  $a$  после исполнения данного алгоритма.

$a:=3$

$b:=4+2*a$

$$a := b/5 + a$$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной **a**.

11. Какой оператор обеспечивает вывод данных в Паскале ?

- 1) begin      2) write или writeln      3) read или readln      4) random

12. Какая строка программы соответствует условию:

*Если A меньше C, то B = 1?*

- 1) if A < C then B:=1;    2) if A > C then B:=1;    3) if A < C then B:=1;

13. Запишите на языке программирования значения выражения  $w = 17s - 30b$ :

14. Чему равно начальное значение параметра цикла:

for i := 1 to 5 do

15. Определите значение переменной b:

b := 17 div 5;

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	4	3	6	16	10101	2C	3	3	4	1	3	1	w:=17*s+13*b	5	2
2 вариант	1	4	4	19	11010	3A	3	4	3	5	2	3	w:=17*s-30*b	1	3