

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования г Оренбурга

МОАУ "Основная общеобразовательная школа №90"

РАССМОТРЕНО

заседание ШМО физико-
математического цикла

Величко Ю.А.
Протокол № 1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Гостева О.И.
Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МОАУ «ООШ № 90»

Новичкова О.С.
Приказ № 210
от «01» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2110965)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов

Составитель: Величко Ю.А.

Оренбург 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

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 так далее;

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.

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.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть 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.

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 Интернете. 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 других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета 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 программирование

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 Интернете. 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 Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. 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 программирование

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 другими.

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 другого). 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 другие системы).

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей 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;

5) формирования 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;

б) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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 программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные 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.

Коммуникативные универсальные учебные 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.

Регулятивные универсальные учебные 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 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

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 Интернете (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 информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения в **8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 Интернета 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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Цифровая грамотность | | | | | |
| 1.1 | Компьютер – универсальное устройство обработки данных | 2 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| 1.2 | Программы и данные | 4 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| 1.3 | Компьютерные сети | 2 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики | | | | | |
| 2.1 | Информация и информационные процессы | 2 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| 2.2 | Представление информации | 9 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| Итого по разделу | | 11 | | | |
| Раздел 3. Информационные технологии | | | | | |
| 3.1 | Текстовые документы | 6 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| 3.2 | Компьютерная графика | 4 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |
| 3.3 | Мультимедийные презентации | 3 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|---|---|--|
| Итого по разделу | 13 | | | |
| Резервное время | 2 | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 3 | 0 | |

8 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Теоретические основы информатики | | | | | |
| 1.1 | Системы счисления | 6 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516 |
| 1.2 | Элементы математической логики | 6 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516 |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Раздел 2. Алгоритмы и программирование | | | | | |
| 2.1 | Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции | 10 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516 |
| 2.2 | Язык программирования | 9 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516 |
| 2.3 | Анализ алгоритмов | 2 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516 |
| Итого по разделу | | 21 | | | |
| Резервное время | | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 | |

9 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Цифровая грамотность | | | | | |
| 1.1 | Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней | 3 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| 1.2 | Работа в информационном пространстве | 3 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| Итого по разделу | | 6 | | | |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики | | | | | |
| 2.1 | Моделирование как метод познания | 8 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Алгоритмы и программирование | | | | | |
| 3.1 | Разработка алгоритмов и программ | 6 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| 3.2 | Управление | 2 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 4. Информационные технологии | | | | | |
| 4.1 | Электронные таблицы | 10 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| 4.2 | Информационные технологии в | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----|---|---|---|
| | современном обществе | | | | https://m.edsoo.ru/7f41a7d0 |
| Итого по разделу | | 11 | | | |
| Резервное время | | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2 |
| 2 | История и современные тенденции развития компьютеров | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee |
| 3 | Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826 |
| 4 | Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74 |
| 5 | Архивация данных. Использование программ-архиваторов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe |
| 6 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74 |
| 7 | Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244 |
| 8 | Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|---|
| | безопасного поведения в Интернете | | | | | |
| 9 | Информация и данные | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966 |
| 10 | Информационные процессы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a |
| 11 | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec |
| 12 | Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186 |
| 13 | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316 |
| 14 | Единицы измерения информации и скорости передачи данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c |
| 15 | Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0 |
| 16 | Декодирование сообщений. Информационный объём текста | 1 | | | | |
| 17 | Цифровое представление непрерывных данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848 |
| 18 | Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---|
| 19 | Кодирование звука | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72 |
| 20 | Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02 |
| 21 | Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e |
| 22 | Форматирование текстовых документов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6 |
| 23 | Параметры страницы. Списки и таблицы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4 |
| 24 | Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4 |
| 25 | Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов | 1 | | | | |
| 26 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2 |
| 27 | Графический редактор. Растровые рисунки | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874 |
| 28 | Операции редактирования графических объектов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2 |
| 29 | Векторная графика | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30 |
| 30 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|---|
| | графика» | | | | | |
| 31 | Подготовка мультимедийных презентаций | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4 |
| 32 | Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472 |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652 |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 | | |

8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Непозиционные и позиционные системы счисления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0 |
| 2 | Развернутая форма записи числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2 |
| 3 | Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96 |
| 4 | Восьмеричная система счисления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296 |
| 5 | Шестнадцатеричная система счисления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e |
| 6 | Проверочная работа по теме «Системы счисления» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c |
| 7 | Логические высказывания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa |
| 8 | Логические операции «и», «или», «не» | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56 |
| 9 | Определение истинности составного высказывания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0 |
| 10 | Таблицы истинности | 1 | | | | |
| 11 | Логические элементы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 12 | Контрольная работа по теме «Элементы математической логики» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38 |
| 13 | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e |
| 14 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606 |
| 15 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм | 1 | | | | |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы | 1 | | | | |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «повторение» | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a |
| 18 | Формальное исполнение алгоритма | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac |
| 19 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c |
| 20 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c |
| 21 | Выполнение алгоритмов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|---|
| | теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции» | | | | | |
| 23 | Язык программирования. Система программирования | 1 | | | | |
| 24 | Переменные. Оператор присваивания | 1 | | | | |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов | 1 | | | | |
| 26 | Разработка программ, содержащих оператор ветвления | 1 | | | | |
| 27 | Диалоговая отладка программ | 1 | | | | |
| 28 | Цикл с условием | 1 | | | | |
| 29 | Цикл с переменной | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a |
| 30 | Обработка символьных данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования» | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e |
| 32 | Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6 |
| 33 | Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату | 1 | | | | |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----|---|---|--|--|
| | по курсу информатики 8 класса | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 | | |

9 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578 |
| 2 | Информационная безопасность | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690 |
| 3 | Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc |
| 4 | Виды деятельности в сети Интернет | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8 |
| 5 | Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ba1e |
| 6 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве» | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36 |
| 7 | Модели и моделирование. Классификации моделей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06 |
| 8 | Табличные модели | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 9 | Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных | 1 | | | | |
| 10 | Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе | 1 | | | | |
| 11 | Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева | 1 | | | | |
| 12 | Математическое моделирование | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392 |
| 13 | Этапы компьютерного моделирования | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8 |
| 15 | Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12 |
| 16 | Одномерные массивы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e |
| 17 | Типовые алгоритмы обработки массивов | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60 |
| 18 | Сортировка массива | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 19 | Обработка потока данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca |
| 21 | Управление. Сигнал. Обратная связь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6 |
| 22 | Роботизированные системы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602 |
| 23 | Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710 |
| 24 | Редактирование и форматирование таблиц | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832 |
| 25 | Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990 |
| 26 | Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70 |
| 27 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e |
| 28 | Относительная, абсолютная и смешанная адресация | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4 |
| 29 | Условные вычисления в электронных таблицах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba |
| 30 | Обработка больших наборов данных | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|---|
| 31 | Численное моделирование в электронных таблицах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы» | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c |
| 33 | Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54 |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика, 8 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информационная безопасность. Кибербезопасность. 7-9 классы/ Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

https://firpo.ru/netcat_files/26/75/h_2e7dcab017e56c075e6f419f7b039e5e

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

Измерительные материалы по предмету «Информатика»

8 класс

Входная контрольная работа

Вариант 1

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

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

2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

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

3. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

4. Объем сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- а) 64 б) 128 в) 256 г) 512

5. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст — из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- а) 12 б) 2 в) 24 г) 4

6. Информационные процессы — это:

а) процессы строительства зданий и сооружений

б) процессы химической и механической очистки воды

в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации г) процессы производства электроэнергии

7. В какой строке верно представлена схема передачи информации?

а) источник —> кодирующее устройство —> декодирующее устройство —> приёмник б) источник —> кодирующее устройство —> канал связи —> декодирующее устройство

—> приёмник

в) источник —> кодирующее устройство —> помехи -> декодирующее устройство —

> приёмник

г) источник —> декодирующее устройство —> канал связи —> кодирующее устройство

—> приёмник

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

а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь

в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь

9. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

а) тактовой частоты процессора б) размера экрана монитора

в) напряжения сети

г) быстроты нажатия клавиш

10. Два одинаковых сервера за 2 секунды могут обработать 2 миллиона запросов от пользовательских компьютеров. Сколько миллионов запросов могут обработать 6 таких серверов за 6 секунд?

а) 6 б) 9 в) 12 г) 18

11. При интернет-соединении с максимальной скоростью передачи данных 192 Кбит/с аудиофайл размером 3600 Кбайт будет в лучшем случае передаваться: а) 5 мин. б) больше 15 мин. в) 10 мин. г) 2,5 мин.

12. Тип файла можно определить, зная его:

а) размер

б) расширение в) дату создания д) размещение

13. Полный путь к файлу имеет вид C:\BOOK\name_may_1.ppt. Расширение этого файла:

а) name_may_1 б) may_1.ppt

в) ppt

г) C:\BOOK\

14. В некотором каталоге хранится файл Список_литературы.txt. В этом каталоге создали подкаталог с именем 7_CLASS и переместили в него файл Список_литературы.txt. После чего полное имя файла стало D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS\Список_литературы.txt

Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?

а) D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS б) D:\SCHOOL\INFO

в) D:\SCHOOL г) SCHOOL

15. К устройствам вывода графической информации относится:

а) сканер б) монитор в) джойстик г) графический редактор.

16. Пространственное разрешение монитора определяется как:

а) количество строк на экране б) количество пикселей в строке в) размер видеопамати

г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

17. Графическим объектом НЕ является:

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

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

а) аппаратным интерфейсом б) процессом

в) объектом управления

г) пользовательским интерфейсом

19. Выберите наиболее полное определение.

а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений

в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации

г) Компьютер — это универсальное электронное программно-управляемое устройство для работы с информацией

20.Файл — это:

а) используемое в компьютере имя программы или данных; б) поименованная область во внешней памяти

в) программа, помещённая в оперативную память и готовая к исполнению г) данные, размещённые в памяти и используемые какой-либо программой

ОТВЕТЫ:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ответ | в | б | г | в | б | в | б | б | а | г |
| Номер задания | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ответ | г | б | в | б | в | г | б | г | г | б |

Критерии выставления отметок

| | | | | |
|-----------------|-------|--------|---------|-------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Диапазон баллов | 0 – 6 | 7 – 11 | 12 – 16 | 17-20 |

Вариант 2

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

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

2. Непрерывным называют сигнал:

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

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

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

4. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

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

5. Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат

одного шахматного поля?

- а) 4 б) 5 в) 6 г) 7

6. Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус» длиной ровно шесть символов?

- а) 64 б) 50 в) 32 г) 20

7. Выберите наиболее полное определение.

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

8. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:

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

9. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:

- а) системой программирования
б) программным обеспечением
в) операционной системой
г) приложениями

10. Файл — это:

- а) используемое в компьютере имя программы или данных;
- б) поименованная область во внешней памяти
- в) программа, помещённая в оперативную память и готовая к исполнению;
- г) данные, размещённые в памяти и используемые какой-либо программой

11. Графический редактор — это:

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

12. Несжатое растровое изображение размером 64 x 512 пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения? а) 8 б) 16 в) 24 г) 256

13. Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:

- а) 2 и 10
- б) 4 и 3
- в) 4 и 8
- г) 2 и 4

14. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:

- а) 36
- б) 38
- в) 37
- г) 46

15. Два одинаковых сервера за 2 секунды могут обработать 2 миллиона запросов отпользовательских компьютеров. Сколько миллионов запросов могут обработать 6 таких серверов за 6 секунд?

- а) 6
- б) 9
- в) 12
- г) 18

16. Тип файла можно определить, зная его:

а) размер б) расширение в) дату создания д) размещение

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

а) свернуть, копировать, закрыть б) вырезать, копировать, вставить

в) свернуть, развернуть, восстановить, закрыть г) вырезать, копировать, вставить, закрыть.

18. Поисковой системой НЕ является:

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

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

а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь

в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь.

20. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:

а) в оперативной памяти б) в процессоре

в) во внешней памяти г) в видеопамяти

ОТВЕТЫ:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ответ | в | б | в | г | в | а | г | в | б | б |
| Номер задания | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ответ | г | г | в | б | г | б | в | б | б | в |

Критерии выставления отметок

| | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Диапазон баллов | 0 – 6 | 7 – 11 | 12 – 16 | 17-20 |

Контрольная работа за первое полугодие

Вариант 1

- 1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:**

а) системой счисления

б) цифрами системы счисления в) алфавитом системы счисления

г) основанием системы счисления

2. Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:

а) 2 и 10 б) 4 и 3 в) 4 и 8 г) 2 и 4

3. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:

а) 36 б) 38 в) 37 г) 46

4. Сколько цифр 1 в двоичном представлении десятичного числа 15?

а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

5. Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:

а) кодами б) разрядами в) цифрами г) коэффициентами

6. Какое предложение не является высказыванием?

а) Никакая причина не извиняет невежливость. б) Обязательно стань отличником.

в) Рукописи не горят.

г) $10112 = 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0$

7. Количество разрядов, занимаемых двухбайтовым числом, равно:

а) 8 б) 16 в) 32 г) 64

8. Чему равен результат сложения чисел 110_2 и 12_8 ?

а) 610

б) 1010

в) 100002

г) 178

9. **Задача.** Коля, Вася и Серёжа гостили летом у бабушки. Однажды один из мальчиков нечаянно разбил любимую бабушкину вазу. На вопрос, кто разбил вазу, они дали такие ответы:

Серёжа: 1) Я не разбивал. 2) Вася не разбивал. Вася: 3) Серёжа не разбивал. 4) Вазу разбил Коля. Коля: 5)

Я не разбивал. 6) Вазу разбил Серёжа.

Бабушка знала, что один из её внуков, назовём его правдивым, оба раза сказал правду; второй, назовём его шутником, оба раза сказал неправду; третий, назовём его хитрецом, один раз сказал правду, а другой раз — неправду. Назовите имена правдивого, шутника и хитреца. Кто из внуков разбил вазу?

а) Коля б) Сережа в) Вася

10. Задача. Когда сломался компьютер, его хозяин сказал: «Оперативная память не могла выйти из строя». Сын хозяина компьютера предположил, что вышел из строя процессор, а жёсткий диск исправен. Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором всё в порядке, а оперативная память неисправна. В результате оказалось, что двое из них сказали всё верно, а третий — всё неверно. Что же сломалось?

а) оперативная память б) процессор

в) жёсткий диск

г) процессор и оперативная память

ОТВЕТЫ:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ответ | в | в | б | г | б | б | б | в | а | б |

Критерии выставления отметок

| | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Диапазон баллов | 0 – 4 | 5 – 6 | 7 – 8 | 9-10 |

Вариант 2.

1. Дизъюнкция – это

- а) логическое умножение б) логическое деление
- в) логическое сложение г) логическое вычитание

2. В классе $110010_2\%$ девочек и 1010_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?

- а) 10 б) 20 в) 30 г) 40

3. Какое высказывание является ложным?

- а) Знаком \vee обозначается логическая операция ИЛИ.
- б) Логическую операцию ИЛИ также называют логическим сложением. в) Дизъюнкцию также называют логическим сложением.
- г) Знаком \vee обозначается логическая операция конъюнкция.

4. Задача. На перекрёстке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). Свидетели происшествия дали следующие показания. Первый свидетель считал, что первым на перекрёсток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекрёсток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекрёсток вторым, а следом за ним — легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекрёсток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекрёсток:

- а) АМЛГ б) АГЛМ в) ГЛМА г) МЛГА

5. Вещественные числа представляются в компьютере в:

- а) естественной форме
- б) развёрнутой форме
- в) экспоненциальной форме с нормализованной мантиссой
- г) виде обыкновенной дроби

6. Конъюнкция - это

- а) логическое умножение
- б) логическое деление
- в) логическое сложение
- г) логическое вычитание

7. Задача. Пусть A = Первая буква имени — гласная, B = Четвёртая буква имени согласная. Найдите значение логического выражения $\neg A \vee B$ для следующих имён:

- а) ЕЛЕНА
- б) ВАДИМ
- в) АНТОН
- г) ФЁДОР

8. В знаковый разряд ячейки для отрицательных чисел заносится:

- а) +
- б) —
- в) 0
- г) 1

9. Задача. Некоторый сегмент сети Интернет состоит из 1000 сайтов. Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов этого сегмента. Вот ее фрагмент:

| Ключевое слово | Найдено страниц |
|----------------|-----------------|
| сканер | 200 |

| | |
|---------|-----|
| принтер | 250 |
| монитор | 450 |

Сколько сайтов будет найдено по запросу «(принтер | сканер) & монитор», если по запросу «принтер | сканер» было найдено 450 сайтов, по запросу «принтер & монитор» — 40, а по запросу «сканер & монитор» — 50.

- а) 900 б) 540 в) 460 г) 810

10. Задача. Для какого символьного выражения верно высказывание: «НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Вторая буква гласная)»?

- а) abcdeб) bcadeв) babasг) cabab

ОТВЕТЫ:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Номер заданья | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ответ | в | б | г | б | в | а | в | г | г | а |

Критерии выставления отметок

| | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Диапазон баллов | 0 – 4 | 5 – 6 | 7 – 8 | 9-10 |

Промежуточная аттестация

1. Разработчиком языка Паскаль является:

- а) Блез Паскаль б) Никлаус Вирт
- в) Норберт Винер
- г) Эдсгер В. Дейкстра

2. Какая последовательность символов не может служить именем в языке Паскаль?

- а) _mas б) maS1 в) d2
- г) 2d

3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

- а) понятность
- б) определённость в) результативность г) массовость

4. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

- а) дискретность б) понятность
- в) определённость г) массовость

5 Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?

- а) дискретность
- б) определённость
- в) результативность
- г) массовость

6 Задача. 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 11 будет получено число 13. Запиши решение и ответ:

- а) 11121
- б) 12121
- в) 21121
- г) 11221

7 Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

- а) постоянными
- б) константами
- в) переменными
- г) табличными

8 Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения алгоритма.

$x := 11$
 $y := 5$

$t := y$

$y := x \bmod y$
 $x := t$
 $y := y + 2 * t$

Выбери правильный ответ:

a) $x = 11, y = 5$ б) $x = 5, y = 11$ в) $x = 10, y = 5$ г) $x = 5, y = 10$

9. Какого оператора цикла не существует в языке Паскаль?

- a) for
- б) while
- в) repeat...until г) loop

10. Определите значения переменных s и i после выполнения фрагмента программы:

```
s:=0;  
i:=5;  
while i>0 do begin s:=s+i;  
i:=i-1;end;
```

Запиши решение и выпиши правильный ответ%

a) $s = 0, i = -1$ б) $s = 5, i = 0$ в) $s = 15, i = 5$ г) $s = 15, i = 0$

ОТВЕТЫ:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ответ | б | г | г | б | а | а | в | б | г | г |

Критерии выставления отметок

| | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Диапазон баллов | 0 – 4 | 5 – 6 | 7 – 8 | 9-10 |

Входная контрольная работа

Вариант 1

Часть А (задание с выбором ответа)

1. За минимальную единицу измерения количества информации принимают:

- 1) байт
- 2) пиксель
- 3) бит
- 4) бот

2. Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов, 8 строк. Какое количество бит потребуется для кодирования одного шахматного поля?

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7

3. Получено сообщение, информационный объем которого равен 32 битам. Чему равен этот объем в байтах?

- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

4. Устройство, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

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

5. Файл – это:

- 1) программа в ОП
- 2) программа или данные на диске, имеющие имя
- 3) единица измерения информации
- 4) текст, распечатанный на принтере

6. Программы, управляющие оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и обеспечивающие возможность работы других программ, называют:

- 1) утилиты
- 2) драйверы
- 3) операционные системы
- 4) системы программирования

7. Какое из устройств предназначено для ввода информации:

- 1) процессор;
- 2) принтер;
- 3) клавиатура;
- 4) монитор.

8. Текстовый редактор – программа, предназначенная для:

- 1) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3) управление ресурсами ПК при создании документов;
- 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

9. Курсор – это:

- 1) устройство ввода текстовой информации;
- 2) клавиша на клавиатуре;
- 3) наименьший элемент отображения на экране;
- 4) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен текст, вводимый с клавиатуры.

10. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

- 1) точка экрана (пиксель);
- 2) прямоугольник;
- 3) круг;
- 4) палитра цветов.

11. Под носителем информации обычно понимают:

- 1) линию связи;
- 2) параметр информационного процесса;
- 3) компьютер;
- 4) материальный носитель, который можно использовать для записи, хранения и (или) передачи информации.

12. К внешним запоминающим устройствам относятся:

- 1) процессор;
- 2) дискета;
- 3) монитор;
- 4) оперативная память.

13. В какой из групп перечислены устройства вывода информации?

- 1) принтер, винчестер, мышь;
- 2) винчестер, лазерный диск, модем;
- 3) монитор, принтер, звуковые колонки;
- 4) ни один из ответов не верен.

14. В какой из групп перечислены устройства ввода информации?

- 1) Винчестер, лазерный диск, модем;
- 2) монитор, принтер, плоттер, звуковые колонки;
- 3) клавиатура, джойстик, сканер;
- 4) ни один из ответов не верен.

15. Установите тип файлов со следующими расширениями: *.txt, *.doc.

- 1) Исполняемые файлы;

- 2) графические файлы;
- 3) текстовые документы;
- 4) ни один из ответов не верен.

16. Чему равен 1 Кбайт?

- 1) 1000 бит;
- 2) 1000 байт;
- 3) 1024 бит;
- 4) 1024 байт.

17. Панель задач служит для

- 1) переключения между запущенными приложениями
- 2) завершения работы WINDOWS
- 3) обмена данными между приложениями
- 4) запуска программ DOS
- 5) просмотра каталогов

18. Файл tetris.com находится на диске C: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога DAY. Выбрать полное имя файла:

- 1) C:\tetris.com\GAMES\DAY
- 2) C:\GAMES\tetris.com
- 3) C:\DAY\GAMES\tetris.com
- 4) C:\GAMES\DAY\tetris.com
- 5) C:\GAMES\tetris.com

19. Полное имя файла: c:\books\raskaz.txt. Каково расширение файла?

- 1) books\raskaz.;
- 2) raskaz.txt;
- 3) books\raskaz.txt;
- 4) txt.

20. В прикладное ПО входят:

- 1) языки программирования
- 2) операционные системы
- 3) диалоговая оболочка
- 4) совокупность всех программ, установленных на компьютере,
- 5) текстовые редакторы

21. Файл line.exe находится на диске C: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога MY. Выбрать полное имя файла:

- 1) C:\line.exe\GAMES\MY
- 2) C:\GAMES\lines.exe
- 3) C:\MY\GAMES\lines.exe
- 4) C:\GAMES\MY\lines.exe

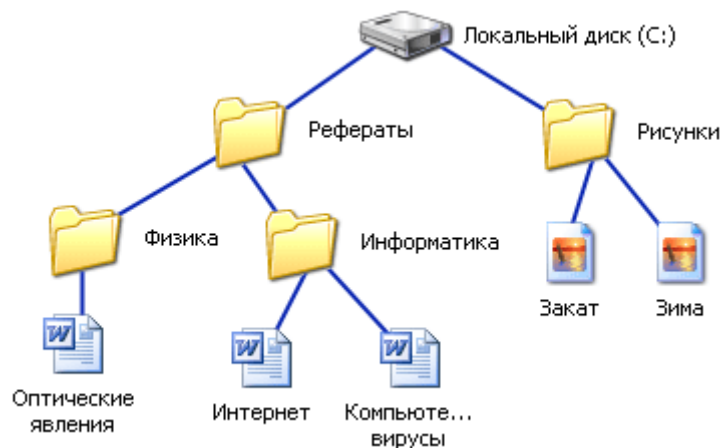
5) C:\GAMES\lines.exe

22. Перемещаясь из одного каталога в другой пользователь последовательно посетил каталоги **DOC, USER, SCHOOL, A:\, LETTER, INBOX**. Каково полное имя каталога, в котором оказался пользователь?

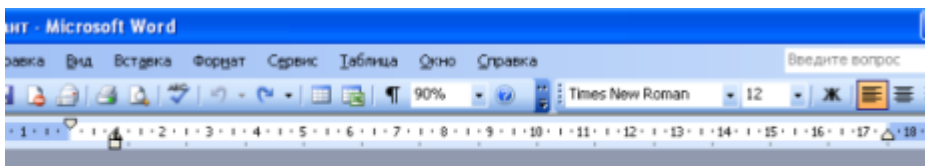
- 1) **INBOX**
- 2) **A:\LETTER\INBOX**
- 3) **A:\SCHOOL\USER\DOC**
- 4) **LETTER\INBOX**

Часть В (задания с кратким ответом)

23. Запишите полный путь к файлу «Интернет» в иерархической файловой системе:



24. Запишите тип и размер используемого в тексте шрифта.



«__» мая 2010 года

Директор школы:

«Утверждаю»
/Бобина В.В./

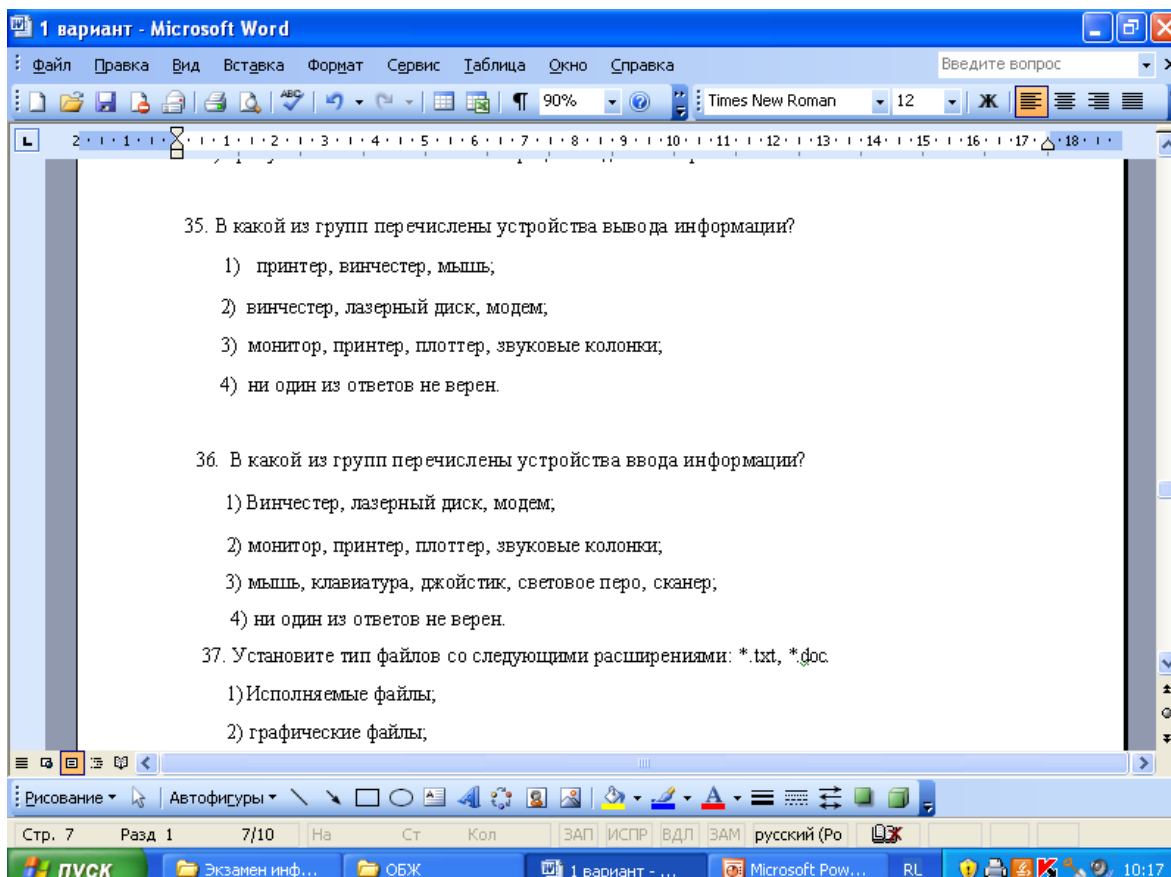
**Экзаменационная работа
для проведения итоговой аттестации
учащихся 9 класса по информатике в 2009/10 учебном году**

Вариант 1

Часть А (задание с выбором ответа)

1. За минимальную единицу измерения количества информации принимают:

25. Запишите номер открытой страницы и количество страниц документа.



Вариант 2

Часть А (задание с выбором ответа)

1. Устройство, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

- 1) контроллер
- 2) процессор
- 3) монитор

4) клавиатура

2. Файл – это:

- 1) программа в ОП
- 2) текст, распечатанный на принтере
- 3) единица измерения информации
- 4) программа или данные на диске, имеющие имя

3. Программы, управляющие оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и обеспечивающие возможность работы других программ, называют:

- 1) операционные системы
- 2) драйверы
- 3) утилиты
- 4) системы программирования

4. Получено сообщение, информационный объем которого равен 24 битам. Чему равен этот объем в байтах?

- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

5. За минимальную единицу измерения количества информации принимают:

- 1) бит
- 2) пиксель
- 3) байт
- 4) бот

6. Шахматная доска состоит из 16 полей: 4 столбцов, 4 строк. Какое количество бит потребуется для кодирования одного шахматного поля?

- 1) 4

2) 6

3) 5

4) 7

7. Какое из устройств предназначено для вывода информации:

- 1) процессор;
- 2) сканер;
- 3) клавиатура;
- 4) монитор.

8. Перевод текста с одного языка на другой является процессом:

- 1) хранения информации;
- 2) передачи информации;
- 3) поиска информации;
- 4) обработки информации;
- 5) обмена

9. Текстовый редактор – программа, предназначенная для:

- 1) управления ресурсами ПК при создании документов;
- 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

10. Курсор – это:

- 1) устройство ввода текстовой информации;
- 2) клавиша на клавиатуре;
- 3) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен текст, вводимый с клавиатуры;
- 4) наименьший элемент отображения на экране;

11. Выбрать действие, относящееся к форматированию текста:

- 1) копирование фрагментов текста
- 2) исправление опечаток

- 3) проверка орфографии
- 4) изменение размера шрифта
- 5) перемещение фрагментов текста

12. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

- 1) прямоугольник;
- 2) точка экрана (пиксель);
- 3) круг;
- 4) палитра цветов.

13. Под носителем информации обычно понимают:

- 1) линию связи;
- 2) материальный объект, который можно использовать для записи, хранения и (или) передачи информации;
- 3) компьютер;
- 4) параметр информационного процесса;

14. Чему равен 1 Мбайт?

- 1) 1024 байт;
- 2) 1024 Кбайт;
- 3) 1024 бит;
- 4) 1000 бит;

15. К внешним запоминающим устройствам относится:

- 1) процессор;
- 2) монитор;
- 3) дискета;
- 4) оперативная память.

16. В какой из групп перечислены устройства вывода информации?

- 2) принтер, винчестер, мышь;
- 2) винчестер, лазерный диск, модем;
- 3) монитор, принтер, звуковые колонки;
- 4) ни один из ответов не верен.

17. В какой из групп перечислены устройства ввода информации?

- 2) Винчестер, лазерный диск, модем;
- 2) монитор, принтер, плоттер, звуковые колонки;
- 3) клавиатура, джойстик, сканер;
- 4) ни один из ответов не верен.

18. Установите тип файлов со следующими расширениями: *.jpg, *.bmp.

- 2) текстовые документы;
- 2) графические файлы;
- 3) исполняемые файлы;
- 4) ни один из ответов не верен.

19. Компьютер - это...

- 1) универсальное устройство для передачи информации
- 2) автоматическое программно-управляемое устройство для работы с любым видов информации
- 3) устройство для вывода информации на печать
- 4) устройство для считывания информации с электронных носителей

20. Полный путь файлу: c:\books\raskaz.txt. Каково имя файла?

- 5) books\raskaz;.
- 6) raskaz.txt;
- 7) books\raskaz.txt;
- 8) txt.

21. В некотором каталоге хранился файл Задача5. После того, как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в созданный подкаталог файл Задача5, полное имя файла стало E:\Класс9\Физика\Задачник\Задача5. Каково было полное имя этого файла до перемещения?

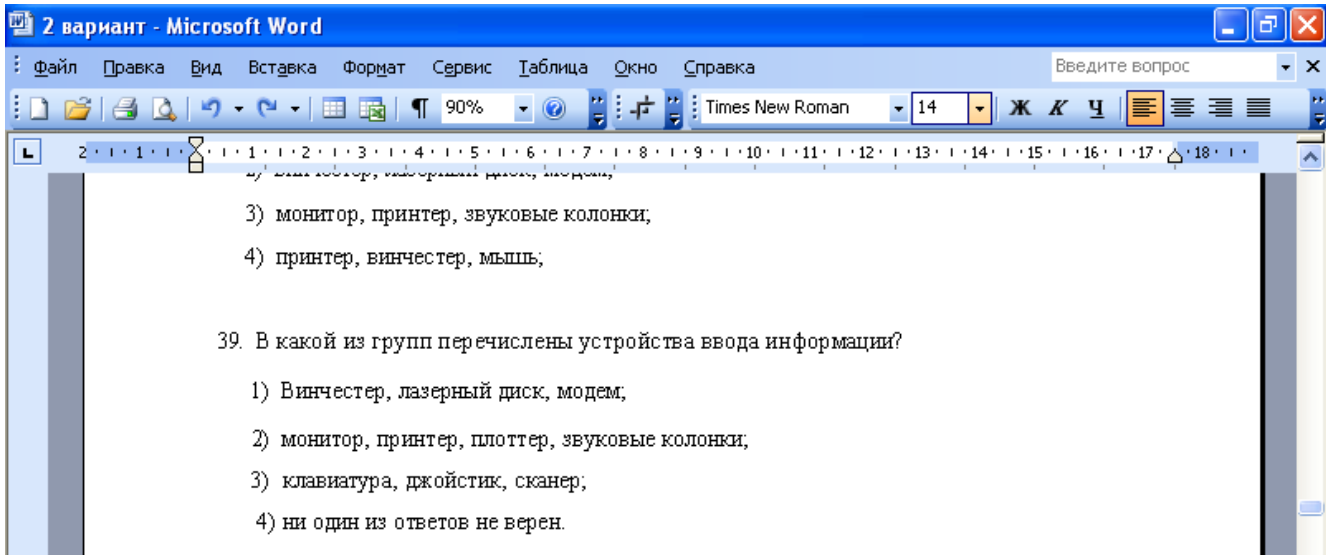
- 1) E:\Физика\Задачник\Задача5
- 2) E:\Физика\Задача5

3) E:\Класс9\Задачник\Задача5

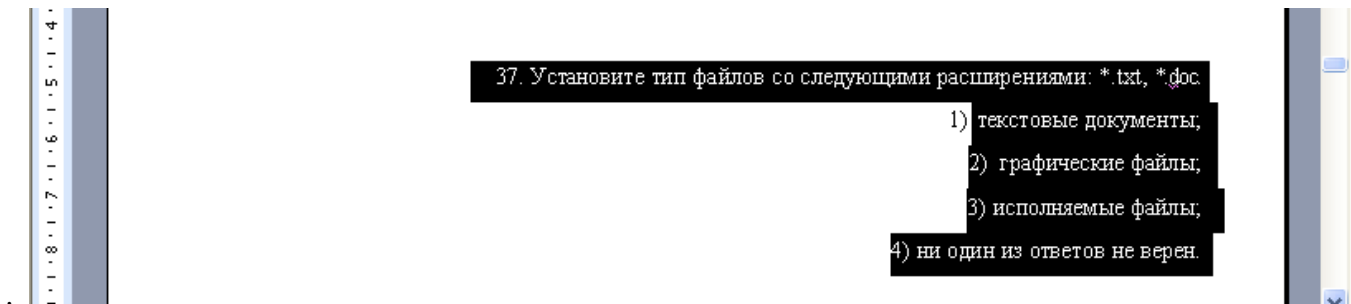
4) E:\Класс9\Физика\Задача5

Часть В (задания с кратким ответом)

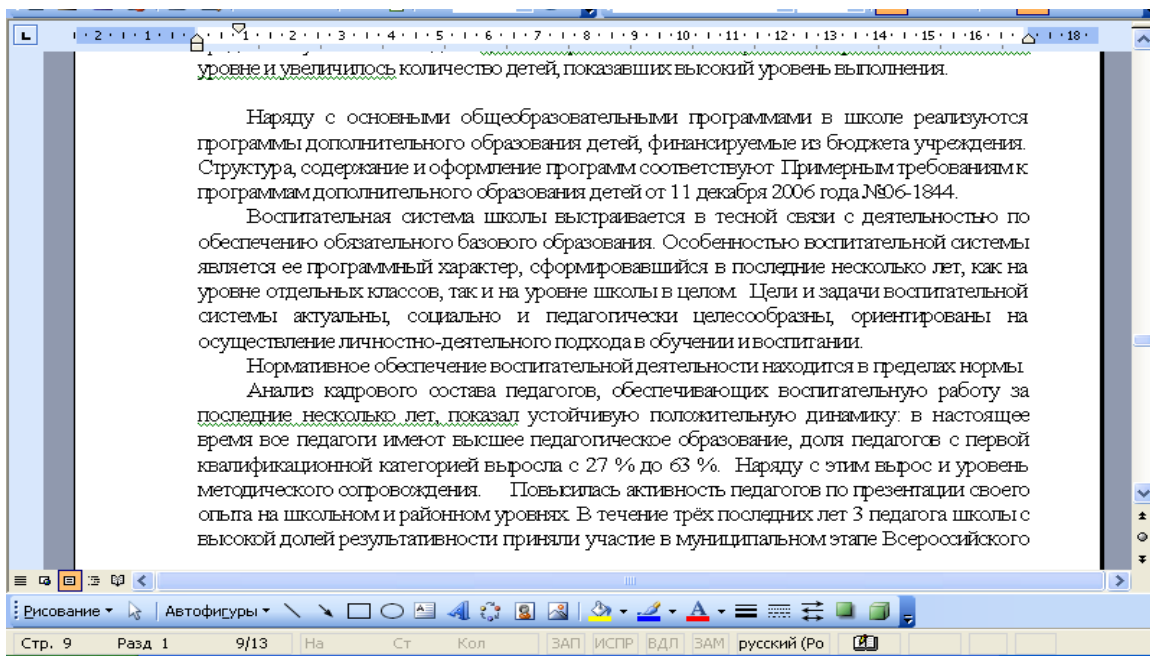
22. Запишите тип и размер используемого в тексте шрифта.



23. По какому краю выровнен текст?



24. Запишите номер открытой страницы и количество страниц документа.



25. Запишите полный путь к файлу «Закат» в иерархической файловой системе:



Ключ к входной контрольной работе по информатике, 9 класс

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 |

| вариант | 22 | 23 | 24 | 25 |
|----------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| 1 | 2 | C:\Рефераты\Информатика\интернет.doc | Times New Roman, 12 | 7, 10 |
| 2 | Times New Roman, 14 | по правому | 9, 13 | C:\Рисунки\Закат |

Критерии оценивания:

22-25 баллов – «5»

16 – 21 балл – «4»

12 – 15 баллов – «3»

менее 12 баллов - неудовлетворительно

Контрольная работа за I полугодие

1. Пространственная дискретизация – это процесс
 - 1) преобразования графической информации из аналоговой формы в дискретную
 - 2) преобразования графической информации из цифровой формы в аналоговую
2. В палитре цветов 32 цвета. Чему равна глубина цвета?
 - 1) 1 бит
 - 2) 4 бита
 - 3) 5 битов
3. Перечислите форматы графических изображений:
 - 1) .doc, .bmp, .sys
 - 2) .bmp, .gif, .jpeg
 - 3) .jpeg, .txt, .gif
4. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке. **Я к вам пишу – чего же боле? Что я могу ещё сказать?**
 - 1) 52 байт
 - 2) 832 бит
 - 3) 104 бит
5. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.
 - 1) 120 Кбайт
 - 2) 480 байт
 - 3) 960 байт
 - 4) 60 Кбайт
6. Переведите число 126 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Укажите двоичное число.

1) 111

2) 101010

3) 1111110

7. 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 и 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\Расписание

2) C:\Расписание

3) C:\учёба\2016\Расписание

8. От чьего имени произошло слово "алгоритм"?

1) Блез Паскаль

3) Аль-Хорезми

2) Альберт Эйнштейн

9. *Представление алгоритмов на языке программирования называется*

1) команда

2) блок – схема

3) программа

10. *Перечислите виды алгоритмов*

1) линейный, циклический, круговой

2) циклический, разветвляющийся, линейный

3) линейный, разветвляющийся, циклический, вспомогательный

11. *К основным свойствам алгоритма относятся*

1) массовость, понятность, случайность

2) конечность, результативность, массовость, дискретность, детерминированность, понятность

3) дискретность, актуальность, результативность, понятность

12. Язык программирования Pascal создал

1) Б. Паскаль

2) Н. Вирт

3) М. Фортран

13. *Перечислите основные геометрические фигуры, которые используются для создания алгоритмов с помощью блок – схем*

1) трапеция, прямоугольник, треугольник

2) прямоугольник, овал, ромб, параллелограмм

3) треугольник, параллелограмм, овал, ромб

14. Файл **Рисунок.bmp** находится в папке 9 класс, которая вложена в папку Мои рисунки на диске C: Укажите путь к файлу:

1) C:\Мои рисунки\9 класс\Рисунок.bmp

2) Мои рисунки\9 класс\Рисунок.bmp

3) C:\9 класс\Мои рисунки\Рисунок.gif

15. Группу ячеек, образующих прямоугольник в электронных таблицах называют:

1) прямоугольником ячеек

2) диапазоном ячеек

3) интервалом ячеек

КЛЮЧ

| № вопроса | Правильный |
|-----------|------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 3 |
| 3 | 2 |
| 4 | 2 |
| 5 | 4 |
| 6 | 3 |
| 7 | 2 |
| 8 | 2 |
| 9 | 3 |
| 10 | 2, 3 |
| 11 | 2 |
| 12 | 2 |
| 13 | 2 |
| 14 | 1 |
| 15 | 2 |

Оценка «5» -15 правильных ответов

Оценка «4» - 14-13

Оценка «3» - 12-9

Оценка «2» - меньше 9

Итоговая работа

Вариант 1

Часть А (задания с выбором ответа) При выполнении заданий этой части отметьте в бланке ответов выбранный вами ответ для каждого задания.

А1.В цветовой модели RGB присутствует цвет:

1) желтый 2) серый 3) бирюзовый 4) зеленый

А2.Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений, называется:

1) результативность;2) массовость;3) дискретность;4) конечность

А3.Какой алгоритм называется линейным:

1) выполнение операций зависит от условия;
2) операции выполняются друг за другом;

- 3) одни и те же операции выполняются многократно;
 4) присутствие всех возможных операций в одном алгоритме?

A4. Как записывается десятичное число 15_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1101 2) 1111 3) 1011 4) 1110

A5. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

- 1) 120 Кбайт 2) 240 Кбайт 3) 1920 байт 4) 960 байт

A6. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- 1) фрактальной 2) растровой 3) векторной 4) прямолинейной

A7. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- 1) не меняет способы кодирования изображения;
 2) увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
 3) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
 4) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

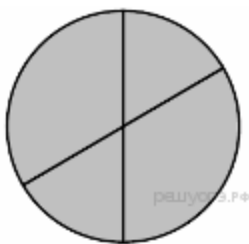
A8. Риэлтор работал с каталогом D:\Квартиры\Цены\Дорогие. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз в каталог Премиум, потом он спустился ещё на один уровень в каталог Центральный, потом поднялся на один уровень вверх. Укажите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) D:\Квартиры\Цены\Центральный
 2) D:\Центральный
 3) D:\Цены\Квартиры
 4) D:\Квартиры\Цены\Премиум

A9. Дан фрагмент электронной таблицы:

| | A | B | C | D |
|---|--------|---|--------|--------|
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =B1/A1 | | =C1-B1 | =D1/A1 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке B2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



- 1) =C1/A1+1 2) =A1-1 3) =C1+B1 4) =C 1+1

A10. Как называется результат программирования на языке VisualBasic?

- 1) Документ 2) Проект 3) Книга 4) Файл

A11. Переведите двоичное число 1110001 в десятичную систему счисления.

- 1) 101 2)103 3) 113 4) 110

Часть В (задания с кратким ответом, с несколькими вариантами ответа, на соответствие). При выполнении заданий этой части напишите ваш ответ в виде последовательности символов в бланке ответов.

В1. У исполнителя **Утроитель** две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычти один
- 2. умножь на три

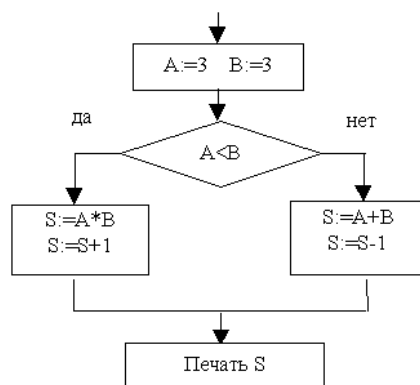
Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – утраивает его. **Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 5 числа 26**, содержащем не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

- умножь на три
- вычти один
- умножь на три
- вычти один
- вычти один

который преобразует число 2 в 13.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

В2. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной **S** будет напечатано в результате выполнения алгоритма.



В3. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла

- | | |
|---|------------------|
| 1) Исполняемые программы | А)htm, |
| 2) Текстовые файлы | Б) bas, |
| 3) Графические файлы | В) bmp, jpg,pds |
| 4) Web-страницы | Г) exe |
| 5) Звуковые файлы | Д) avi, |
| 6) Видеофайлы | Е) wav, midi,ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования | Ж) txt, rtf |

В4. Какой объём памяти компьютера займет звуковой файл формата стерео длительностью 10 секунд, при глубине кодирования 16 битов и частоте дискретизации звукового сигнала 36000 изменений в секунду? Ответ записать в мегабайтах, округлив до сотых.

В5. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

| А | Д | К | Н | О | С |
|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

1010110
100000101
00011110001

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

2 вариант

Часть А (задания с выбором ответа) При выполнении заданий этой части отметьте в бланке ответов выбранный вами ответ для каждого задания.

А1. Точечный элемент экрана дисплея называется:

- 1) точкой 2) зерном люминофора 3) пикселем 4) растром

А2. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с различными исходными данными, называется:

- 1) результативность; 2) массовость; 3) конечность;
4) детерминированность

А3. Какая алгоритмическая конструкция называется циклом:

- 1) выполнение операций зависит от условия;
2) операции выполняются друг за другом;
3) одни и те же операции выполняются многократно;
4) присутствие всех возможных операций в одном алгоритме?

А4. Как записывается десятичное число 14_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1101 2) 1100 3) 1011 4) 1110

А5. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

- 1) 120 Кбайт 2) 240 Кбайт 3) 1920 байт 4) 960 байт

А6. Какой вид графики искажает изображение при масштабировании?

- 1) векторная графика 2) растровая графика 3) деловая графика

A7. Векторное графическое изображение формируется из

- 1) красок 2) пикселей 3) графических примитивов

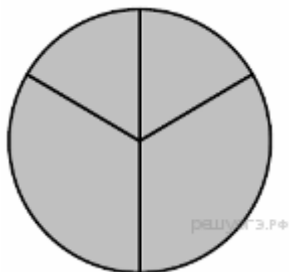
A8. В каталоге **Май** хранился файл **Сценарий.doc**. Позже этот каталог перенесли в каталог **Готово**, расположенный в корне диска **C**. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

- 1) C:\Готово\Май\Сценарий.doc 2) C:\Готово\Сценарий.doc
3) C:\Май\Сценарий.doc 4) C:\Сценарий.doc

A9. Дан фрагмент электронной таблицы:

| | A | B | C | D |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =D1/B1 | =D1-B1 | | =C1/3 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке **C2**, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку?



- 1) =C1+B1 2) =D1-1 3) =C1+1 4) =A1+2

A10. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, для записи которого на алгоритмическом языке используется конструкция: **ЕСЛИ - ТО - ИНАЧЕ - ВСЕ**

- 1) разветвляющийся с неполным ветвлением 3) линейный
2) разветвляющийся с полным ветвлением 4) циклический

A11. Переведите число **1111** в десятичную систему счисления

- 1) 100 2) 115 3) 15 4) 110

Часть В (задания с кратким ответом, с несколькими вариантами ответа, на соответствие). При выполнении заданий этой части напишите ваш ответ в виде последовательности символов в бланке ответов

В1. У исполнителя Конструктор две команды, которым присвоены номера:

1. приписать 2
2. разделить на 2

Первая из них приписывает к числу на экране справа цифру 2, вторая – делит его на 2.

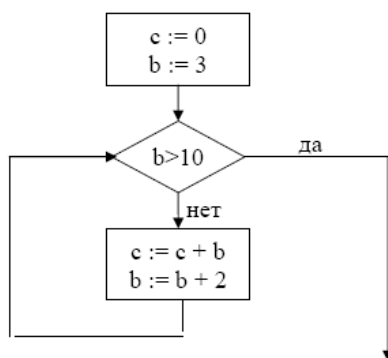
Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 1 числа 16, содержащем не более 5 команд, указывая только номера команд (например, 22212 – это алгоритм:

- разделить на 2
- разделить на 2
- разделить на 2
- приписать 2
- разделить на 2

который преобразует число 8 в число 6.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

В2. Определите значение переменной *c* после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы



В3. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла

- | | |
|---|------------------|
| 1) Звуковые файлы | А)html |
| 2) Web-страницы | Б) pas, cpp |
| 3) Видеофайлы | В) gif, , png, |
| 4) Графические файлы | Г) com |
| 5) Исполняемые программы | Д) mpeg |
| 6) Текстовые файлы | Е) mp3, midi,ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования | Ж) doc |

В4 Какой объём памяти компьютера займет звуковой файл длительностью 10 секунд формата моно при глубине кодирования 8 битов и частоте дискретизации звукового сигнала 12000 изменений в секунду? Ответ записать в мегабайтах, округлив до сотых.

В5. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

| А | Д | К | Н | О | С |
|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

100101000
101111100
100111101

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное.

Оценка выполнения заданий промежуточной аттестационной работы

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего оценке «3», принимается уровень 50%-69% набранных баллов из общего количества баллов.

Оценка «4» за 70%- 95% набранных баллов.

Оценка «5» более 95% баллов.

Таблица перевода баллов в пятибалльную оценку

| Количество баллов | Оценка |
|-------------------|--------|
| более 19 | «5» |
| 15- 19 | «4» |
| 10 - 14 | «3» |
| менее 10 | «2» |

Таблица ответов

1 вариант

| № | ответ |
|-----|---------------|
| A1 | 4 |
| A2 | 1 |
| A3 | 2 |
| A4 | 2 |
| A5 | 1 |
| A6 | 2 |
| A7 | 4 |
| A8 | 4 |
| A9 | 1 |
| A10 | 2 |
| A11 | 3 |
| B1 | 11221 |
| B2 | 5 |
| B3 | 1 2 3 4 5 6 7 |
| | г ж в а е д б |
| B4 | 1,37 |
| B5 | НОС |

2 вариант

| № | ответ |
|-----|---------------|
| A1 | 3 |
| A2 | 2 |
| A3 | 3 |
| A4 | 4 |
| A5 | 1 |
| A6 | 2 |
| A7 | 3 |
| A8 | 1 |
| A9 | 4 |
| A10 | 1 |
| A11 | 3 |
| B1 | 12212 |
| B2 | 24 |
| B3 | 1 2 3 4 5 6 7 |
| | е а д в г ж б |
| B4 | 5859,375 |
| B5 | КОД |