

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

МОАУ "СОШ №60"

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

Ананидзе Е.В.
Протокол № 1 от «30» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОАУ "СОШ № 60"

Кочеткова Е.А.
Приказ №272-ОДШ от «31»
08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Идентификатор 380327)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов

г. Оренбург 2023 г.

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). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое 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 переменного 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-овые 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 подсчет 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;

6) 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 объемам 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 объема 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	Учет рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Цифровая грамотность						
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
1.2	Программы и данные	4	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
1.3	Компьютерные сети	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
Итого по разделу		8				
Раздел 2. Теоретические основы информатики						

2.1	Информация и информационные процессы	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
2.2	Представление информации	9	0	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
Итого по разделу		11				
Раздел 3. Информационные технологии						
3.1	Текстовые документы	6	0	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
3.2	Компьютерная графика	4	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
3.3	Мультимедийные презентации	3	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
Итого по разделу		13				
Резервное время		2	1	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	18		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания
		Все го	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Теоретические основы информатики						
1.1	Системы счисления	6	0	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516	
1.2	Элементы математической логики	6	0	3	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	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9	0	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	17	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Цифровая грамотность						
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0	
1.2	Работа в информационном пространстве	3	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0	
Итого по разделу		6				

Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8	0	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	9	0	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		10			
Резервное время		2	2	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	17	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный инструктаж по ТБ.	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2

	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере. История и современные тенденции развития компьютеров					
2	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Стартовая диагностическая работа	1	1	0	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1	0	1	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1	0	1	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1	0	1	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244

8	Сервисы интернет-коммуникаций . Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Информация и данные	1	0	0	06.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1	0	1	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1	0	1	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1	0	1	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1	0	1	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1	0	1	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0

16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста.	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
17	Цифровое представление непрерывных данных	1	1	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1	0	1	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Кодирование звука	1	0	1	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Текстовые документы	1	1	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1	0	1	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1	0	1	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1	0	1	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1	0	1	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных	1	0	1	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

	систем обработки текстов					
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы».	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1	0	0	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1	0	1	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1	0	1	29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1	0	1	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1	0	1	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	1	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Обобщение и систематизация знаний по	1	0	0	27.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828

	теме «Мультимедийные презентации».				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	19	

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	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развернутая форма записи числа	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	0	0	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1	0	0	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1	0	0	03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Обобщение по теме «Системы счисления»	1	0	0	10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c

7	Логические высказывания	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa
8	Логические операции «и», «или», «не»	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1	0	0	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
11	Логические элементы	1	0	0	21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
12	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1	0	0	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Алгоритмическая конструкция «следование», «повторение». Линейный алгоритм	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
16	Полугодовая контрольная работа	1	1	0	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0

17	Формальное исполнение алгоритма	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1	0	0	16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1	0	0	23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
20	Выполнение алгоритмов	1	0	0	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
22	Язык программирования.	1	0	0	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c
23	Система программирования	1	0	0	20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0

24	Переменные. Оператор присваивания	1	0	0	27.02.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
25	Программирование линейных алгоритмов	1	0	0	05.03.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1	0	1	12.03.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
27	Диалоговая отладка программ	1	0	1	19.03.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
28	Цикл с условием	1	0	1	09.04.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
29	Цикл с переменной	1	0	1	16.04.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1	0	1	23.04.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1	0	0	30.04.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1	0	0	07.05.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6

33	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1	0	1	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
34	<i>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.</i>	1	1	0	21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	6		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Цифровая грамотность					
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578

	(интернет-данные, в частности данные социальных сетей).					
2	<p>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).</p>	1	0	0	13.09.2023	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690</p>
3	<p>Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и</p>	1	0	0	20.09.2023	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc</p>

	другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы					
4	Виды деятельности в сети Интернет	1	0	0	27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1	0	1	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bale
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1	0	0	11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a
9	Разработка однотобличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1	0	1	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578

	графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе					
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1	0	0	22.11.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
12	Математическое моделирование	1	0	0	29.11.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
13	Этапы компьютерного моделирования	1	0	0	06.12.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1	1	0	13.12.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	<i>Полугодовая контрольная работа.</i>	1	0	1	20.12.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1	0	1	27.12.2 023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1	0	1	10.01.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60
18	Сортировка массива	1	0	1	17.01.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
19	Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых	1	0	1	24.01.2 024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c

	датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого).					
20	Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	1	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca
21	Примеры Роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).	1	0	0	07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602
23	Редактирование и форматирование таблиц	1	0	1	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710

24	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1	0	1	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1	0	1	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы	1	0	1	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1	0	1	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Условные вычисления в электронных таблицах	1	0	1	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
29	Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию.	1	0	1	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
30	Обработка больших наборов данных	1	0	1	24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c
31	Численное моделирование в электронных таблицах	1	0	1	08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Промежуточная аттестация. Итоговая	1	1	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c

	контрольная работа					
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1	0	0	22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.	1	0	0	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	25		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

7 класс

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 7 класса/Л.Л.Босова. – 6-е изд. , стереотип.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса/Л.Л.Босова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010.
3. Набор тестовых заданий для 7 классов.
4. Лабораторные работы для 7 классов.
5. Практические задания для 7 классов.

8 класс

1. Информатика: 8-й класс: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 176с: ил.
2. Информатика: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., исправленное – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.(электронный вариант)
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Набор тестовых заданий для 8 классов.
5. Практические задания для 8 классов.

9 класс

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., исправленное – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.(электронный вариант)
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Набор тестовых заданий для 9 классов.
5. Практические задания для 9 классов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

7 класс

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 7 класса/Л.Л.Босова. – 6-е изд. , стереотип.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ 5-7 классы. Методическое пособие. – 2-е изд., дополненное - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011. (электронный вариант).
3. Босова Л.Л. ФГОС. Информатика: учебник для 7 класса– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.(электронный вариант).
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Ю.Г. Коломенская. Занимательные задачи по информатике: задачник. – 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.(электронный вариант).
5. Коллекция ЦОР для 5-7 классов
6. Ангеликова Л.А. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6-11 классы/ Л.А. Ангеликова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.

8 класс

1. Информатика: 8-й класс: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 176с: ил.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Коллекция ЦОР для 8 классов
4. Ангеликова Л.А. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6-11 классы/ Л.А. Ангеликова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
5. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий. /Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.

9 класс

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
3. Коллекция ЦОР для 9 классов
4. Ангеликова Л.А. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6-11 классы/ Л.А. Ангеликова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
5. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий. /Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

7 класс

1. Сайт для учителя информатики. Поурочные планы, тематическое планирование. Контроль знаний по информатике, занимательная информатика.- <http://metod-kopilka.ru>
2. Электронная библиотека - <http://zubrila.net/books/informatika-i-ikt/5-klass/>
3. <http://www.computer-museum.ru>– виртуальный компьютерный музей
4. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> - материалы авторской мастерской Босовой Л.Л
5. http://www.klyaksa.net/test_online/ - информационно-образовательный портал
6. Цифровой образовательный ресурс для школ - <https://www.yaklass.ru/>
7. Цифровая школа Оренбуржья - <http://77.41.182.159/>
8. Сайт дистанционного обучения «Российская электронная школа» - <https://resh.edu.ru>

8 класс

1. Сайт для учителя информатики. Поурочные планы, тематическое планирование. Контроль знаний по информатике, занимательная информатика.- <http://metod-kopilka.ru>
2. Цифровой образовательный ресурс для школ - <https://www.yaklass.ru/>
3. Сайт дистанционного обучения «Российская электронная школа» - <https://resh.edu.ru/>
4. Цифровая школа Оренбуржья - <http://77.41.182.159/>
5. Электронная библиотека - <http://zubrila.net/books/informatika-i-ikt/5-klass/>
6. Информационно-образовательный портал - http://www.klyaksa.net/test_online/
7. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - http://www.on_line_teaching.com
8. Спроси ответ. Узнай новое. Задай вопрос из школьного предмета. Школьные знания. - <https://znaniya.com/>
9. Уроки школьной программы. - <https://interneturok.ru/informatika/8-klass>

9 класс

1. Сайт для учителя информатики. Поурочные планы, тематическое планирование. Контроль знаний по информатике, занимательная информатика.- <http://metod-kopilka.ru>
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. - <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
3. Информационно-образовательный портал - http://www.klyaksa.net/test_online/
4. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. - <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
5. Дистанционная подготовка по информатике - <http://informatics.mccme.ru/>
6. Видеолекции по информатике - <http://4ege.ru/trening-informatika/6144-lekcii-po-informatike.html>
7. Решу ОГЭ: образовательный портал для подготовки к экзаменам. Информатика.- <https://inf-ege.sdangia.ru/>
8. Спроси ответ. Узнай новое. Задай вопрос из школьного предмета. Школьные знания. - <https://znaniya.com/>
9. Цифровой образовательный ресурс для школ - <https://www.yaklass.ru/>
10. Цифровая школа Оренбуржья - <http://77.41.182.159/>

Приложение

Оценочные материалы

СТАРТОВАЯ Диагностическая работа. 7 класс. ФГОС.

Вариант 1.

Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. **Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с быденной 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. **Дискретным называют сигнал:**
 - а) принимающий конечное число определённых значений
 - б) непрерывно изменяющийся во времени
 - в) который можно декодировать
 - г) несущий какую-либо информацию
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. 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
5. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, — это:
- а) файловая система
 - б) прикладные программы
 - в) операционная система
 - г) сервисные программы
6. Тип файла можно определить, зная его:
- а) размер
 - б) расширение
 - в) дату создания
 - д) размещение
7. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:
- а) аппаратным интерфейсом
 - б) процессом
 - в) объектом управления
 - г) пользовательским интерфейсом
8. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:
- а) курсор
 - б) символ
 - в) пиксель
 - г) линия
9. Глубина цвета — это количество:
- а) цветов в палитре
 - б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
 - в) базовых цветов
 - г) пикселей изображения
10. Достоинство растрового изображения:
- а) чёткие и ясные контуры
 - б) небольшой размер файлов
 - в) точность цветопередачи
 - г) возможность масштабирования без потери качества
11. Фрагмент текста — это:
- а) слово
 - б) предложение
 - в) непрерывная часть текста
 - г) абзац
12. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:
- а) файла
 - б) таблицы кодировки
 - в) каталога
 - г) папки

Часть 2. Задания с полной записью решения.

13. Преобразуй единицу измерения информации

40960 бит = _____ Кбайт.

14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

11101000010

А	Б	В	Г	Д
00	010	110	10	1

15. Имеется текст, объем которого 20 килобайт. На каждой странице 40 строк по 64 символа. Текст закодирован в кодировке Юникод (16 бит на 1 символ). Определить количество страниц в тексте.

16. Файл «Самостоятельная работа.doc» храниться на диске С: в каталоге «7 класс», который вложен в каталог «Опрос». Запиши полное имя файла «Самостоятельная работа.doc».

17. Размер картинка с 16-ти цветной палитрой , равен 150 x 40 пикселей. Эта картинка передается по некоторому каналу связи за 5 секунд. Определите скорость передачи данных по этому каналу.

Вариант 2.

Часть 1. Задания с выбором ответа.

- По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
 - текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
 - научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
 - обыденную, производственную, техническую, управленческую
 - визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую
- Дискретизация информации — это:
 - физический процесс, изменяющийся во времени
 - количественная характеристика сигнала
 - процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
 - процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную
- В какой строке единицы измерения информации расположены по убыванию ?
 - гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
 - бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
 - байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

4. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
- а) тактовой частоты процессора
 - б) размера экрана монитора
 - в) напряжения сети
 - г) быстроты нажатия клавиш
5. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
- а) системой программирования
 - б) программным обеспечением
 - в) операционной системой
 - г) приложениями
6. **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
7. **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.
8. **Пространственное разрешение монитора определяется как:**
- а) количество строк на экране
 - б) количество пикселей в строке
 - в) размер видеопамяти
 - г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке
9. **Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:**
- а) красного, синего, зелёного
 - б) красного, жёлтого, синего
 - в) жёлтого, голубого, пурпурного
 - г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового
10. **Векторные изображения строятся из:**
- а) отдельных пикселей
 - б) графических примитивов
 - в) фрагментов готовых изображений
 - г) отрезков и прямоугольников
11. **Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:**
- а) выделение копируемого фрагмента
 - б) выбор соответствующего пункта меню
 - в) открытие нового текстового окна
12. **Для считывания текстового файла с диска необходимо указать:**
- а) размеры файла
 - б) имя файла
 - в) дату создания файла

13. Преобразуй единицу измерения информации

5 Кбайт = _____ бит

14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

100010111101

А	Б	В	Г	Д
11	101	001	01	10

15. Имеется текст, объем которого 40 килобайт. На каждой странице 40 строк по 64 символа. Текст закодирован в кодировке Windows (8 бит на 1 символ). Определить количество страниц в тексте.

16. Файл «Отметка.doc» храниться на диске D: в каталоге «Контрольная работа», который вложен в каталог «7 класс». Запиши полное имя файла «Отметка».

17. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 28 800 бит /с. Сколько секунд потребуется для передачи по этому каналу связи цветного изображения размером 640 X 480 пикселей при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 7 КЛАСС

Вариант 1

- По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:**
 - математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
 - знаковую и образную
 - обыденную, научную, производственную, управленческую
 - визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую
- Дискретизация информации - это:**
 - физический процесс, изменяющийся во времени
 - количественная характеристика сигнала
 - процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
 - процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную
- В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?**
 - гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
 - бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
 - байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
- 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?**
 - 12
 - 2
 - 24
 - 4
- В какой строке верно представлена схема передачи информации?**
 - источник → кодирующее устройство → декодирующее устройство → приёмник
 - 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

6. К расширениям графических файлов можно отнести:

- а) txt, doc, dot
- б) bas, pas, cal
- в) exe, com, bat
- г) sys, bak
- д) gif, bmp, jpg

7. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера содержит:

- а) Принтер, системный блок, клавиатура
- б) Системный блок, монитор, клавиатура
- в) Процессор, мышь, монитор
- г) Принтер, винчестер, монитор, мышь

8. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- а) хранения программы пользователя во время работы
- б) записи особо ценных прикладных программ
- в) хранения постоянно используемых программ
- г) хранение программ начальной загрузки компьютера и тестирование его узлов
- д) постоянного хранения особо ценных документов

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

- а) books\raskaz
- б) raskaz.txt
- в) books\raskaz.txt
- г) txt

10. Пространственное разрешение монитора определяется как:

- а) количество строк на экране
- б) количество пикселей в строке
- в) размер видеопамяти
- г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

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

- а) красного, синего, зелёного
- б) красного, жёлтого, синего
- в) жёлтого, голубого, пурпурного
- г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового

12. 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

13. Гипертекст – это...

- а) очень большой текст;
- б) текст, в котором используется шрифт большого размера;
- в) это текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными фрагментами.

14. От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

-. - -

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

Н	К	И	Л	М
-. .	-. . -	. .	. - . .	- -

Расшифруйте радиграмму.

Запишите в ответе расшифрованную радиграмму.

15. Рассчитайте объём видеопамати, необходимой для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 1280 x 1024 и палитрой из 65 536 цветов. Ответ запишите в Мбайтах.
16. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 20 символов. **Определите информационный объём** статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами. Ответ запишите в Кбайтах.
17. Установите соответствие:

Таблица	А) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.
Маркированный список	Б) Объект текста, используемый для наглядного представления информации.
Нумерованный список	В) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке.

Полугодовая контрольная работа по информатике 8 класс

Вариант 1.

- Выполните операции сложения и умножения над следующими парами чисел: 10101_2 и 110_2 .
- Переведите в десятичную систему счисления двоичное число 100001100.
- Переведите в двоичную систему счисления число 67. Укажите количество единиц в полученном двоичном числе.
- Переведите в десятичную систему счисления следующие числа:
 - 151_8
 - $2C_{16}$
- Выпиши номера истинных высказываний:
 - Число 376 четное и трехзначное.
 - Неверно, что Земля вращается вокруг Солнца.
 - Таблицу умножения начинают изучать в старших классах.
 - Некоторые млекопитающие не живут на суше.
 - Крокодилы живут в Антарктиде.
- Запиши определение конъюнкции.
- Вычисли: **$((1 \& 0) \vee 1) \& (1 \vee A)$.**
- Составь таблицу истинности для следующей логической функции **$F = (X \& \neg Y) \vee (\neg X \& Y)$.**
- Изобрази логическую схему для следующего выражения **$(A \vee \neg B) \& C$**
- В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код соответствующая буква от А до Г. Изобразите круги Эйлера к каждому запросу и расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Рыжий Честный Влюблённый

Б	(Рыжий & Честный) Влюблённый
В	Рыжий & Честный
Г	Рыжий & Честный & Влюблённый

Вариант 2.

1. Выполните операции сложения и умножения над следующими парами чисел: 10111_2 и 101_2 .
2. Переведите в десятичную систему счисления двоичное число 111001101_2 .
3. Переведите в двоичную систему счисления число 42. Укажите количество нулей в полученном двоичном числе.
4. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа:
 - а) 701_8
 - б) $3A_{16}$
5. Выпиши номера истинных высказываний:
 - 1) Земля – одна из планет Солнечной системы.
 - 2) Неверно, что 1 байт – наименьшая единица измерения информации.
 - 3) Все попугаи – относятся к классу насекомых.
 - 4) Путь, пройденный автомобилем можно вычислить, разделив среднюю скорость на время.
 - 5) Пингвины живут в Африке.
6. Запиши определение дизъюнкции.
7. Вычисли: **$((0 \& 0) \vee 0) \& (1 \vee A)$.**
8. Составь таблицу истинности для следующей логической функции
 $F = (\neg X \& \neg Y) \vee (X \& Y)$.
9. Изобрази логическую схему для следующего выражения $(A \& \neg B) \vee C$
10. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код соответствующая буква от А до Г. Изобразите круги Эйлера к каждому запросу и расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Эльфы Гномы Орки
Б	Эльфы & Гномы & Орки
В	(Эльфы Гномы) & Орки
Г	Эльфы Гномы

1 вариант

1. Какое число в десятичной системе счисления соответствует числу 10011_2 :
а. 18; в. 100; г. 36?
б. 19;
2. Переведите десятичное число 58_{10} в двоичную систему счисления:
а. 111010_2 ; б. 100010_2 ; г. 100011_2 .
в. 101111_2
3. Для какого из приведенных чисел **ЛОЖНО** высказывание **НЕ** (число < 80) **ИЛИ** (число нечётное)?
а. 29; б. 52; в. 80; г. 91?
4. Для какого из приведённых имён истинно высказывание: **НЕ** (Первая буква гласная) **И** (Последняя буква согласная)?
а. Анна б. Роман в. Олег г. Татьяна
5. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности:

A	B	F	
0	0	1	а. $A \& B$
0	1	1	б. $A \vee B$
1	0	1	в. $\neg(A \& B)$
1	1	0	г. $\neg A \& \neg B$

б. Исполнитель Чертёжник перемещается по координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a,b)** (где **a,b** – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатой (**x,y**) в точку с координатой (**x+a, y+b**). Если числа **a,b** положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные – уменьшается.

*Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (7,3), то команда **Сместиться на (3,-1)** переместит Чертёжника в точку (10,2).*

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

конец

означает, что последовательность команд Команда1 Команда2 Команда3 повторится k раз Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раза

Сместиться на (-1,0) Сместиться на (2,-2) Сместиться на (3,4)

конец

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в точке, что и после выполнения алгоритма?

- а. Сместиться на (12,6) б. Сместиться на (-12,-6) в. Сместиться на (-4,-2) г. Сместиться на (4,2)

7. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/»- операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

a:=7

b:=5+a

b:=a+b+1

a:=b/4*3-a.

В ответе укажите одно число – значение переменной **a**

8. Запишите значение переменной **s**, полученной в результате работы следующей программы.

Алгоритмический язык	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел s,k</u> s:=110 <u>нц для k от 5 до 12</u> s:=s-6 <u>кц</u> <u>вывод s</u> <u>кон</u>	var s,k: integer; s:=110; for k:= 5 to 12 do s:=s-6; writeln (s); end.

9. У исполнителя Увеличитель две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 2 2. Умножь на 3

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая увеличивает его в 3 раза.

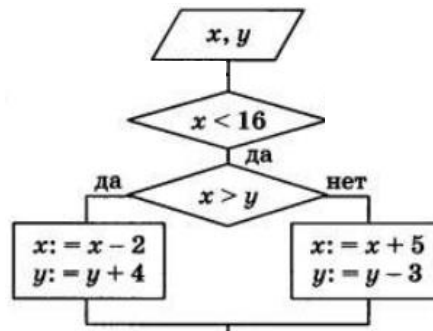
Составьте алгоритм получения из числа 7 числа 29, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 121 – это алгоритм: Прибавь 2 Умножь на 3 Прибавь 2, который преобразует число 2 в число 14).

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

10. Переведите число 539 из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

11. Определите значения переменных x и y после выполнения фрагмента алгоритма, если первоначально x=9 и y=5.



12. Постройте таблицу истинности для логического выражения $(A \vee B) \& (\neg A \vee B)$.

итоговая контрольная работа по информатике 8 класс

2 вариант.

1. Какое число в десятичной системе счисления соответствует числу 100111₂:

а. 41; б. 29; в. 51; г. 39

2. Переведите десятичное число 43₁₀ в двоичную систему счисления:

а. 101011₂; б. 100110₂; в. 101101₂; г. 110010₂.

3. Для какого из приведенных чисел **ИСТИННО** высказывание

НЕ (число чётное) **И** (число > 25)?

а. 17; б. 25; в. 31; г. 42?

4. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

а. Алла б. Тимур в. Олег г. Светлана

5. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности:

A	B	F	а. A&B
0	0	1	б. A∨B

0	1	0	в. $\neg(A \& B)$ г. $\neg A \& \neg B$
1	0	0	
1	1	0	

б. Исполнитель Чертёжник перемещается по координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a,b)** (где **a,b** – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатой (**x,y**) в точку с координатой (**x+a, y+b**). Если числа **a,b** положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные – уменьшается.

*Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (7,3), то команда **Сместиться на (3,-1)** переместит Чертёжника в точку (10,2).*

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

конец

означает, что последовательность команд Команда1 Команда2 Команда3 повторится k раз Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 6 раз

Сместиться на (1,0) Сместиться на (-2,3) Сместиться на (3,-2)

конец

На какую одну команду можно заменить этот алгоритм, чтобы Чертёжник оказался в точке, что и после выполнения алгоритма?

а.Сместиться на
(12,6)

б.Сместиться на
(-12,-6)

в.Сместиться на
(-4,-2)

г.Сместиться на
(4,2)

7. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/»- операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

a:=9

b:=3+a

b:=a+b+3

a:=b/4*5-a. В ответе укажите одно число – значение переменной **a**

8. Запишите значение переменной s, полученной в результате работы следующей программы.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s,k s:=120 нц для k от 8 до 14 s:=s+7 кц вывод s кон </pre>	<pre> var s,k: integer; s:=120; for k:= 8 to 14 do s:=s+7; writeln (s); end. </pre>

9. У исполнителя Увеличитель две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 4 **2. Умножь на 3**

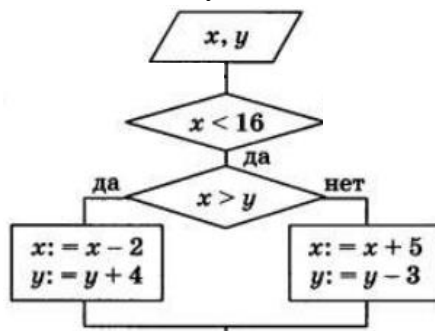
Первая из них увеличивает число на экране на 4, вторая увеличивает его в 3 раза. Составьте алгоритм получения из числа **5** числа **39**, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 121 – это алгоритм: Прибавь 4 Умножь на 3 Прибавь 4, который преобразует число 2 в число 22).

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

10. Переведите число 517 из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

11. Определите значения переменных x и y после выполнения фрагмента алгоритма, если первоначально x=3 и y=16.



12. Постройте таблицу истинности для логического выражения $(A \vee B) \& (\neg B \vee A)$.

Вариант 1

Задание 1.

Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в Кбайтах в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

Задание 2.

Для какого из приведённых чисел истинно высказывание: **НЕ** (число < 100) **И НЕ** (число чётное)?

- 1) 133
- 2) 108
- 3) 57
- 4) 10

Задание 3.

Для какого из приведённых названий ложно высказывание: **НЕ** (Количество букв чётное) **ИЛИ** (Первая буква согласная)?

- 1) Орск
- 2) Иваново
- 3) Дубна
- 4) Братск

Задание 4

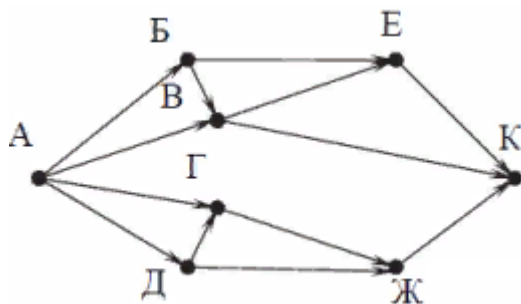
Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		2	3		
В	2			3	5
С	3			4	
D		3	4		1
Е		5		1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 8

Задание 5.



На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?

Задание 6.

На киностудии снимали фильм про шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы приведённого фрагмента кодовой таблицы:

Б	И	С	Е	Р
110	01	100	10	11

Определите, какое сообщение закодировано в строчке:

11010001100.

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

Задание 7

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования»:

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Уфа	пассажирский	30:57	Павелецкий
Уфа	фирменный	25:37	Казанский
Хабаровск	скорый	148:34	Ярославский
Хеб	скорый	37:57	Белорусский
Хмельницкий	скорый	18:36	Киевский
Худжанд	пассажирский	70:26	Павелецкий
Челябинск	скорый	34:22	Павелецкий
Челябинск	пассажирский	41:48	Павелецкий
Челябинск	скорый	39:33	Белорусский
Челябинск	скорый	33:21	Курский
Чита	пассажирский	107:22	Ярославский
Иркутск	скорый	102:25	Ярославский

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Вокзал = «Павелецкий») **ИЛИ** (Время в пути > 35:00)?

Задание 8.

А) Переведите двоичное число 1110101 в десятичную систему счисления.

Б) Переведите число 141 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

Задание 9.

Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то в середину цепочки символов добавляется символ А, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется символ Б. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Дана цепочка символов **ФТОР**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

Вариант 2

Задание 1

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

Задание 2

Для какого из приведённых чисел истинно высказывание: **НЕ** (число <50) **И** (число чётное)?

- | | |
|-------|--------|
| 1) 34 | 3) 76 |
| 2) 47 | 4) 101 |

Задание 3

Для какого из приведённых имён ложно высказывание:
(Третья буква гласная) **ИЛИ** **НЕ** (Последняя буква гласная)?

- | | |
|-----------|--------------|
| 1) Елена | 3) Максим |
| 2) Тамара | 4) Станислав |

Задание 4

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

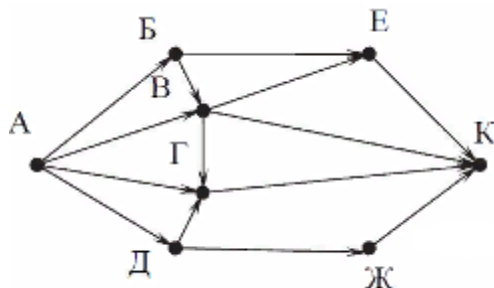
	А	В	С	D	Е
А		3	3		
В	3			5	6
С	3			4	
D		5	4		1
Е		6		1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 6
2) 7

- 3) 8
4) 9

Задание 5



На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?

Задание 6

На киностудии снимали фильм про шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы приведённого фрагмента кодовой таблицы:

М	Е	Т	Л	А
01	100	110	101	10

Определите, какое сообщение закодировано в строчке:

1101000110

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

Задание 7

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования»:

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Кисловодск	скорый	31:22	Казанский
Кисловодск	скорый	35:37	Курский
Кишинёв	пассажирский	31:50	Киевский
Красноярск	скорый	62:10	Казанский
Красноярск	скорый	60:35	Ярославский

Кременчуг	скорый	17:35	Курский
Круглое Поле	скорый	21:12	Казанский
Мариуполь	скорый	22:55	Курский
Новый Уренгой	фирменный	64:46	Ярославский
Новый Уренгой	скорый	63:11	Курский
Одесса	скорый	22:28	Киевский
Одесса	скорый	25:39	Киевский

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Вокзал = «Курский») **ИЛИ** (Время в пути < 30:00)?

Задание 8

А) Переведите двоичное число 1101001 в десятичную систему счисления.

Б) Переведите число 134 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

Задание 9

Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то в начало цепочки символов добавляется символ А, а если нечётна, то последний символ цепочки удаляется. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Дана цепочка символов **ЛУВР**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

Итоговая контрольная работа по информатике. 9 класс

Вариант 1.

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (1-4) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе

- Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

1 15 Кбайт 2 30 Кбайт 3 1500 байт 4 24 Кбайт

- Для какого из приведённых чисел ложно высказывание: **НЕ** (число > 50) **ИЛИ** (число чётное)?

1 123

2 56

3 9

4 8

3. В некотором каталоге хранился файл **Хризантема.doc**, имевший полное имя **D:\2016\Осень\Хризантема.doc**. В этом каталоге создали подкаталог **Ноябрь** и файл **Хризантема.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

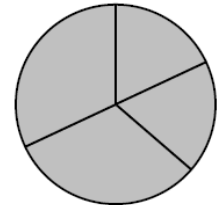
1 D:\2016\Осень\Ноябрь\Хризантема.doc

2 D:\Ноябрь\Хризантема.doc

3 D:\2016\Осень\Хризантема.doc

4 D:\2016\Ноябрь\Хризантема.doc

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку



	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2		=D1-1	=A1+B1	=C1+D1

1 =D1-A1 3 =D1-C1+1

2 =B1/C1 4 =B1*4

Часть 2

Ответом к заданиям этой части (5-15) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в отведённом в задании поле для записи ответа.

5. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

	A	B	C	D	E	F
A		3	6			10
B	3		2			
C	6	2		2	2	4
D			4		1	2
E			2	1		1
F	10		2	2	1	

Ответ:

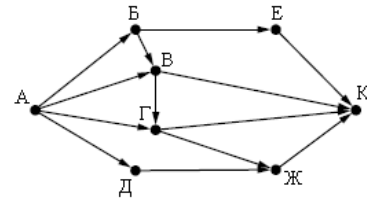
6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

```

цел s, k
s:=10
нц для k от 3 до 10
s:=s+7
нц
Вывод s
Ответ: _

```

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



8. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления.

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[1] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

целтаб Dat[1:11]

цел к, ш

Dat[1]:=21

Dat[4]:=19

Dat[7]:=23

Dat[10]:=29

Dat[2]:=23

Dat[5]:=25

Dat[8]:=21

Dat[11]:=19

Dat[3]:=20

Dat[6]:=22

Dat[9]:=22

ш:=0

нц для к от 1 до 11

если Dat[к]>22

то

ш:=ш+1

Все

кц

вывод ш

10. Файл размером 256 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код

Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха | Денежка & Базар & Самовар

В Муха | Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

12. Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж.

Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr.

Д) doc

Б) /

Е) rus.

В) org

Ж) https

Г) ://

13. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то дублируется последний символ цепочки, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется символ **Р**. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (**А** – на **Б**, **Б** – на **В** и т. д., а **Я** – на **А**). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы

алгоритма. Например, если исходной была цепочка **НОГА**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ОПДББ**, а если исходной была цепочка **ТОН**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **СУПО**.

Дана цепочка символов **СЛОТ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**

Ответ: _____.

14. 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

100000101

0110001

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

15. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа — сумма первой и второй цифр и сумма третьей и четвертой цифр заданного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 2177. Поразрядные суммы: 3, 14. Результат: 314.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1915 10 110 1516 1211 3161 519 116 1515

В ответе запишите только количество чисел.

Часть 3

16. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4.

Вариант 2.

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется

8 битами.

- 1 24 Кбайт 2 30 Кбайт 3 15 Кбайт 4 1500 байт

2. Для какого из приведённых значений числа X истинно высказывание: **НЕ** ($X < 3$) **И** ($X < 4$)?

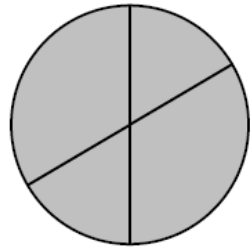
- 1 5 2 2 3 3 4 4

3. В каталоге **Июнь** хранился файл **Отчет.doc**. Позже этот каталог перенесли в каталог **Сданные**, расположенный в корне диска **C**. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

- 1 C:\Сданные\Июнь\Отчет.doc
 2 C:\Июнь\Отчет.doc
 3 C:\Отчет.doc
 4 C:\Сданные\Отчет.doc

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке **A2**, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку

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



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

Часть 2

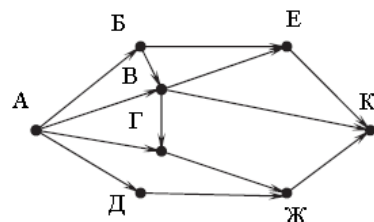
5. Между населёнными пунктами **A, B, C, D, E, F** построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами **A** и **F**. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

	A	B	C	D	E	F
A		3	4			10
B	3		2			
C	4	2		2	2	4
D			4		1	2
E			2	1		1
F	10		2	2	1	

6. Запишите значение переменной s , полученное в результате работы следующей программы.

```
цел s, k
s:=5
нц для k от 5 до 9
s:=s+5
нц
вывод s
Ответ: _
```


7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? Ответ: _____



8. Переведите двоичное число 1000111 в десятичную систему счисления. Ответ: _____

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[1] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

целтаб Dat[1:11]

цел к, ш

Dat[1]:=21

Dat[4]:=19

Dat[7]:=23

Dat[10]:=29

Dat[2]:=23

Dat[5]:=25

Dat[8]:=21

Dat[11]:=19

Dat[3]:=20

Dat[6]:=22

Dat[9]:=22

ш:=0

нц для к от 1 до 11

если Dat[к]<22

то

ш:=ш+1

Все

кц

вывод ш

10. Файл размером 512 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно. Ответ: _____

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код

Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха & Денежка & Базар | Самовар

В Муха & Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

Ответ:

--	--	--	--

12. Доступ к файлу **rus.txt**, находящемуся на сервере **org.obr**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr

Д) txt

Б) /

Е) rus.

В) org.

Ж) ftp

Г) ://

13. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется первый символ цепочки, а если чётна, то в середину цепочки добавляется символ **Т**. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (**А** – на **Б**, **Б** – на **В** и т. д., а **Я** – на **А**). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной была цепочка **РУКА**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **СФУЛЬ**, а если исходной была цепочка **СОН**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ПО**. Дана цепочка символов **КОЛ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**

14. 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

11110001

100000101

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

15. Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующим правилам.

1. Вычисляются два числа — сумма первой и второй цифр и сумма третьей и четвертой цифр заданного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 2177. Поразрядные суммы: 3, 14. Результат: 143.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

1915 20 101 1213 1312 312 1519 112 1212

В ответе запишите только количество чисел.

Часть 3

16. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 6 и

оканчивающихся на 4.

Анотация к рабочей программе информатика 7-9 класс

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, ФООП, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Тематическое содержание распределено на 1 час в неделю в 7 классе, 34 часа в год в начале обучения проводится стартовая диагностическая работа, в конце года проводится итоговая контрольная работа. в 8 классе 1 час в неделю, 34 часа в год запланирована полугодовая контрольная работа в конце 2 четверти, а также итоговая контрольная работа в конце года. В 9 классе проводится полугодовая и итоговая контрольные работы.

В рабочей программе в приложении имеется оценочный материала для проведения оценочных процедур