

Предметная область: Математика и информатика

Рабочая программа по информатике и ИКТ

7- 9 классы

Челябинск
2018

Содержание:

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

2. Содержание учебного предмета

3. Тематическое планирование

Приложение 1. Нормы оценки достижения планируемых результатов

Приложение 2. Особенности преподавания учебного предмета для обучающихся с
ОВЗ

Приложение 3. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего
контроля

Приложение 4. Контрольно-измерительные материалы для проведения
промежуточной аттестации

Программа учебного предмета «Информатика» обязательной предметной области «Математика и информатика» разработана на уровень основного общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Программа предмета «Информатика» составлена на основе программы, предназначенной для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, автором которой является Угринович Н.Д.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;

- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

1. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, что позволяет организовать:

- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирование с информационными объектами, их преобразование на основе формальных правил;
- применение средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

2. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

3. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

4. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

5. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы

управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять

способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, при этом курс «Информатика» междисциплинарный характер.

Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена ниже.

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

2. Содержание учебного предмета, курса.

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

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

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

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

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

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д.

Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

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

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

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа –

запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Программное управление самодвижущимся роботом.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

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

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания).

Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. Представление о структурах данных.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Двумерные массивы.

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом

языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. Составление описание программы по образцу.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

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

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

Тематическое планирование 7 класс

№	Тема урока	Количество часов
1.	Введение. Информация, её представление и измерение.	1
2.	Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память	1
3.	Устройства ввода и вывода	1
4.	Файлы и файловая система	1
5.	Работа с файлами	1
6.	Программное обеспечение и его виды	1
7.	Организация информационного пространства	1
8.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1
9.	Создание документа в текстовом редакторе	1
10.	Основные приёмы ввода и редактирования документов	1
11.	Сохранение и печать	1
12.	Основные приёмы форматирования документов	2
13.	Работа с таблицами в текстовом документе	1
14.	Творческая тематическая работа	1
15.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	1
16.	Системы оптического распознавания документов	1
17.	Растровая графика	1
18.	Векторная графика	1
19.	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	1
20.	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1
21.	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	1
22.	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	1
23.	Создание рисунков в растровом графическом редакторе	1
24.	Растровая и векторная анимация	1
25.	Интернет — Всемирная паутина. Технология глобальной сети Интернет.	1
26.	Сервисы сети Интернет. Электронная почта.	1
27.	Сервисы сети Интернет. Файловые архивы	1
28.	Загрузка файлов из Интернета	1
29.	Социальные сервисы сети Интернет	1
30.	Поиск информации в сети Интернет	1
31.	Электронная коммерция в сети Интернет	1
32.	Личная безопасность в сети Интернет	1
33.	Промежуточная аттестация	1
34.	Резерв	1
		35 ч.

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Количество часов
1.	Введение. Информация в природе, обществе и технике	1
2.	Информационные процессы в различных системах	1
3.	Кодирование информации с помощью знаковых систем	1
4.	Знаковые системы	1
5.	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	1
6.	Алфавитный подход к измерению количества информации	1
7.	Контрольный урок	1
8.	Обобщающий урок	1
9.	Кодирование текстовой информации	1
10.	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	1
11.	Кодирование графической информации	1
12.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	1
13.	Контрольный урок	1
14.	Кодирование и обработка звуковой информации	1
15.	Обработка звука	1
16.	Цифровое фото и видео	1
17.	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	1
18.	Кодирование числовой информации. Системы счисления	1
19.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
20.	Электронные таблицы. Основные возможности	1
21.	Электронные таблицы. Основные возможности	1
22.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1
23.	Контрольный урок	1
24.	Базы данных в электронных таблицах	1
25.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	1
26.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	
27.	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	1
28.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	1
29.	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети.	1
30.	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML	1
31.	Форматирование текста на Web-странице	1
32.	Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы. Списки на Web-страницах	1
33.	Интерактивные формы на Web-страницах	1
34.	Итоговое занятие	1
35.	Резерв	1
		35 ч.

Тематическое планирование 9 класс

№	Тема урока	Количество часов
1-2.	Алгебра логика. Логические переменные и логические высказывания	2
3.	Таблицы истинности логических функций	1
4.	Логические основы компьютера	1
5.	Контрольный урок	1
6.	Алгоритм и его формальное исполнение	1
7.	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования	1
8.	Основы алгоритмические структуры	1
9.	Переменные: имя, тип, значение	1
10.	Арифметические строковые и логические выражения	1
11.	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1
12.	Проекты «Дата и время» и «Сравнение кодов символов»	1
13.	Проект «Отметка»	1
14.	Проект «Коды символов»	1
15.	Проект «Слово перевертыш»	1
16.	Графические возможности объектно-ориентированного программирования	1
17.	Проект «Графический редактор»	1
18.	Проект «Системы координат»	1
19.	Проект «Анимация»	1
20.	Контрольный урок	1
21.	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация	1
22.	Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	1
23.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики	1
24.	Физические модели. Проект «Бросание мячика в площадку»	1
25.	Приближенное решение упражнений. Проект «Графическое решение уравнений»	1
26.	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	1
27.	Экспертные системы распознавания химических веществ	1
28.	Информационные модели управления объектами	1
29-30	Контрольные уроки	2
31.	Информационное общество	1
32.	Правовая защита программ и данных. Защита информации	1
33.	Промежуточная аттестация	1
34-35	Резерв	2
	Итого:	35ч.

**Реализация национальных,
региональных и этнокультурных особенностей (НРЭО)**

№ ур ка	Тема урока	Содержание НРЭО	Основные виды учебной деятельности	Источник
7 класс				
12	Практическая работа «Форматирование текста».	<i>Произведение поэтов и писателей Южного Урала (НРЭО)</i>	Редактирование в текстовом редакторе произведение поэтов и писателей Южного Урала	<u>Интернет-ресурсы:</u> Писатели земли Уральской. Проект центральной системы детских и школьных библиотек г. Озерска и Челябинской областной детской библиотеки. http://pisateli.ch-lib.ru/kid.html Достопримечательности Южного Урала https://nashural.ru/mesta/ История города Челябинска - http://fb.ru/article/274156/chelyabinsk-istoriya-goroda-den-goroda-chelyabinska-gerb-chelyabinska
13	Практическая работа « Работа с таблицами».	<i>Хоккейная команда «Трактор»: игры, победы поражения</i>	Поиск информации в различных источниках и заполнение таблиц	
19	Практическая работа «Знакомство с графическими редакторами. Панель инструментов»	<i>Архитектурные достопримечательности Южного Урала (НРЭО)</i>	Работа с готовыми изображениями	
27	Сервисы сети. Файловые архивы	<i>Скверы и парки Челябинска (НРЭО)</i>	Создание презентации	
28	Загрузка файлов из Интернета	<i>Интересный Челябинск (НРЭО)</i>	Создание презентации с видео и аудио	
8 класс				
21	Электронные таблицы. Основные возможности	<i>Награды Южно-Уральских олимпийцев на Олимпийских играх (НРЭО)</i>	Работа с таблицами	
24	Базы данных в электронных таблицах	<i>Почётные граждане города Челябинска (НРЭО)</i>	Создание БД	
28	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	<i>Изучение и сравнительная характеристика интернет – провайдеров Южного Урала и России (НРЭО)</i>	Поиск информации, выделение нужной информации, классификация, заполнение сравнительной таблицы	

Нормы оценки достижения планируемых результатов

Основной задачей и критерием оценки выступает овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

Предметными результатами освоения выпускниками школьной программы по информатике являются:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- * выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- * выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- * преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- * оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- * развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- * построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- * оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- * осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- * построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- * выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- * освоение основных конструкций процедурного языка программирования; освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- * умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- * оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- * вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- * построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- * определение основополагающих характеристик современного персонального

коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

* решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

Возможные подходы к оцениванию письменных ответов

При оценивании письменных ответов отметка «5» ставится, если работа выполнена полностью, без «географических ошибок», в должной мере аккуратно. В случае развёрнутого ответа тема раскрыта глубоко и аргументировано.

Показано умение целенаправленно анализировать материал, делать выводы и обобщения, логично и последовательно излагать мысли. В логических рассуждениях нет смысловых пробелов и содержательных ошибок.

Достаточно точно отображены особенности явления или объекта в описаниях, зарисовках, диаграммах, схемах, картосхемах и т.д.

Содержательно и логично описаны наблюдения и сформулированы выводы. **Отметка «4»** ставится, если работа выполнена в полном объеме, грамотно по содержанию, но допускаются недочеты или второстепенные ошибки, например, при обозначении существенных признаков объекта, явления, процесса.

Отметка «3» ставится, если обозначено направление выполнения задания, выполнена часть работы, даже при имеющихся ошибках и недочетах. Из работы должно быть видно, что ученик понимает содержание задания, но недостаточно хорошо владеет материалом для выполнения поставленной учебной задачи.

Таким образом, при оценивании письменных ответов учитывается:

1. правильность и осознанность изложения программного содержания
2. полнота изложения материала
3. точность и уместность использования географической терминологии
4. степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений
5. самостоятельность работы (при индивидуальной работе)
6. речевая грамотность
7. логика изложения.

При выполнении тестовых заданий, перевод полученного количества баллов в отметку возможен в соответствии с процентом правильных ответов (Таблица 3):

№	Процент выполнения %	Количество баллов
1	96-100	5
2	95-80	4
3	50-79	3
4	49 и менее	2

При оценивании практических работ учащихся необходимо учитывать следующие характеристики выполненной работы (Таблица 4)

№	Характеристика ответа	Кол-во баллов
1.	Практическая работа выполнена в полном объеме и в соответствующей последовательности. Учащийся/учащиеся работают самостоятельно, в т.ч. при определении алгоритма действий и анализа источников информации. Продемонстрировали необходимые теоретические знания, практические умения и навыки.	5

	Работа оформлена аккуратно, оптимально зафиксированы результаты и сделаны необходимые выводы.	
2.	Работа выполнена в полном объеме, самостоятельно. Возможны отклонения от необходимой последовательности в работе, нарушения в логике выполнения задания (например, перестановка пунктов плана характеристики объекта или явления), если это не повлияло на конечный результат, на вывод к результатам работы. При этом были использованы необходимые источники информации (таблицы Приложения учебника и т.д.). Возможны неточности в полученных результатах и сделанных выводах, если при этом работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями и навыками (УУД), необходимыми для самостоятельного и осознанного выполнения работы. Допускаются неточность и определенная небрежность при оформлении результатов работы	4
3.	Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или других учеников. Работа потребовала больших временных затрат, но осталась незаконченной. Учащиеся показали владение теоретическим материалом, но испытывали затруднения в ходе их прикладного использования.	3
4.	Работа представлена фрагментарно. Отсутствует логика в действиях. Нет выводов и обобщений. Не владеет теоретическим материалом в пределах школьной программы.	2
5.	Работа не была представлена	1

Особенности преподавания предмета информатике для учащихся с ОВЗ.

Обучение предмету «Информатике» детей с особенностями в здоровье ведётся на основе тех же авторских и примерных программ и тех же УМК, что и в общеобразовательных классах.

Изучение информатике в школе, в том числе и детьми с ОВЗ направлено на достижение следующих целей:

- Освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира.
- Формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ.
 - Формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества.
- Осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях.
 - Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности.
 - Приобретение умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

В связи с трудностями, возникающими у детей с ОВЗ при изучении информатике, в рабочую программу учителя должны быть внесены изменения. Так, в программе должно быть выделено дополнительное время для изучения наиболее важных вопросов, повторения пройденного материала, за счет того, что наиболее трудные темы даются в ознакомительном порядке, а на выполнение некоторых практических работ отводиться не так много времени. Дополнительное время, например, отводится на изучение темы «Основы алгоритмизации», так как она подготавливает переход к последующей важной теме «Начала программирования».

Особое внимание при этом обращается на моделирование и формализация, алгоритмизация и программирование. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

В рабочую программу можно не включать не обязательные для изучения вопросы, поскольку они являются чрезвычайно трудными для понимания этой категорией учащихся и не влияют на усвоение курса информатике

При составлении рабочей программы по информатике для обучения детей с ОВЗ необходимо ориентироваться на психолого-педагогические особенности обучаемых и избегать перегрузки рабочих программ излишним теоретическим материалом, в первую очередь, материалом, не обязательным для изучения. Учебный материал необходимо отбирать таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся языке.

**Контрольно – измерительные материалы
для проведения текущего контроля
по информатике 7 класс**

№	Разделы (главы)	Виды работ	Источник
1.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	-Практическая работа «Форматирование диска» -Практическая работа «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»	Информатика 7класс Н.Д.Угринович, БИНОМ,2013г
2.	Обработка текстовой информации	Практические работы: - тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера - вставка в документ формул - форматирование символов и абзацев - создание и форматирование списков -вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными - перевод текста с помощью компьютерного словаря -сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа	Информатика 7класс Н.Д.Угринович, БИНОМ,2013г
3.	Обработка графической информации	Практические работы: - редактирование изображений в растровом графическом редакторе - создание рисунков в векторном графическом редакторе -анимация	Информатика 7класс Н.Д.Угринович, БИНОМ,2013г

4.	Коммуникационные технологии	Практические работы: - Путешествие по Всемирной паутине - Работа с электронной Web-почтой - Загрузка файлов из Интернета - Поиск Информации в Интернете	Информатика 7класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2013г
----	-----------------------------	---	--

**Контрольно – измерительные материалы
для проведения текущего контроля
по информатике 8 класс**

№	Разделы (главы)	Виды работ	Источник
1.	Информация и информационные процессы	Практические работы: - тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера - перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора	Информатика 8 класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2014г
2.	Кодирование текстовой и графической информации	Практические работы: - кодирование текстовой информации - кодирование графической информации	Информатика 8 класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2014г
3.	Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	Практические работы: - кодирование и обработка звуковой информации - захват цифрового фото и создание слайд-шоу - редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Информатика 8 класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2014г
4.	Кодирование и обработка числовой информации	Практические работы: - перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора - относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах - создание таблиц значений функций в электронных таблицах - построение диаграмм различных типов	Информатика 8 класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2014г

5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	Практические работы: - сортировка и поиск данных в электронных таблицах	
6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	Практические работы: - предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети - «География» Интернета - разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML	Информатика 8 класс Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2014г

**Контрольно – измерительные материалы
для проведения текущего контроля
по информатике 9 класс**

№	Темы урока	Виды работ	Источник
1.	Логические основы компьютера	-Практическая работа «Логические основы ПК»	Информатика 9класс Н.Д.Угринович, И.Ю.Хлобыстова Контрольные работы – М.БИНОМ,2018г
2.	Алгоритм и его формальное исполнение	-Практическая работа «Разработка проекта «Переменные» -Практическая работа «Разработка проекта «Дата и время » Проект «Коды символов»	Информатика 9класс Н.Д.Угринович, И.Ю.Хлобыстова Контрольные работы – М.БИНОМ,2018г
3.	Моделирование и формализация	Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	Информатика 9класс Н.Д.Угринович, И.Ю.Хлобыстова Контрольные работы – М.БИНОМ,2018г

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по информатике в 7 классе

Цель работы:

Определение уровня достижения планируемых (предметных) результатов освоения основной образовательной программы *основного* общего образования по предмету информатика в 7 классе.

Разработка оценочных материалов осуществляется на основе методических материалов:

1. Сайт «Федеральный институт педагогических измерений», <http://fipi.ru>

Контрольно – измерительные материалы состоят из двух частей.

Часть 1 – 4 заданий, в которых подразумевается выбор одного ответа из предложенных (№№1–4).

Часть 2 – 3 задания, в которых необходимо записать ответ (№№5–7).

Время на выполнение работы заданий итогового теста 40 минут.

Распределение заданий аттестационной работы по содержательным разделам курса информатики

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный балл
Измерение информации	1	1
Основные компоненты компьютера и их функции	2	1
Основные компоненты компьютера и их функции	3	1
Информация и ее свойства	4	1
Измерение информации	5	2
Основные компоненты компьютера и их функции	6	2
Программное обеспечение	7	2
Итого	7	10

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть 1 содержит 4 задания базового уровня (задания №№1–4).

Часть 2 содержит 3 задания(№№ 5-7).

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.

№	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся, изучавшим математику на базовом уровне (в минутах)
1	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.2	1.2.1	Б	1	4
2	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.2	1.2.2	Б	1	4
3	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	1.4	1.4.1	Б	1	4
4	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	1.4	1.4.3	Б	1	4
5	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.6	1.6.3	П	2	5
6	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	2.3	2.3.4	П	2	7
7	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.6	4.6.1	П	2	7

Всего заданий – 7;

из них по типу заданий с выбором ответа из 4-х предложенных – **4**, с установлением соответствия – **3**.

по уровню сложности: Б – **4**, П – **3**. Максимальный первичный балл за работу – **10**. Общее время выполнения работы – **40** минут. Система оценивания.

Правильное решение каждого из заданий №№1–4 оценивается 1 баллом, с заданий №№5–7 по 2 балла.

Задание считается выполненным верно, считаются выполненными, если учащийся дал верный ответ.

Проверка выполнения заданий №№5–7 проводится экспертами на основе разработанной системы критериев оценивания.

Максимальный первичный балл за всю работу – 14.

Критерии оценивания задания 5	Баллы
Правильно установлены все соответствия	2
Более половины связей установлены правильно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Критерии оценивания задания 6	Баллы
Правильно перечислены все ответы	2
Больше половины ответов перечислены правильно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Критерии оценивания задания 7	Баллы
Правильно выбраны все ответы	2
Больше половины ответов выбраны правильно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Перевод в отметку (по 5 бальной шкале):

«5» - от 8 до 10 «4» - от 6 до 7 «3» - от 3 до 5 «2» - от 0 до 2

Демонстрационный вариант
контрольных - измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации
по информатике в 7 классе

Часть 1

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

- 1) 640 байт
- 2) 160 Кбайт
- 3) 1280 байт
- 4) 80 Кбайт

2.Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке *Unicode*:

Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.

- 1) 44 бита 2) 704 бита 3) 44 байта 4) 704 байта

3.Редактирование документа – это:

- 1. копирование, перемещение или удаление фрагментов документа;
- 2. изменение цвета шрифта;
- 3. изменение начертания шрифта.

4.Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:

- 1. растр
- 2. зерно люминофора
- 3. пиксель
- 4. точка

Часть 2

1) Установите соответствие между названиями информационных процессов и примерами таких процессов.

- | | |
|-----------------|---|
| 1.Хранение_ А. | Улыбка окружающим__ |
| 2.Защита_ Б. | Взгляд на термометр__ |
| 3.Передача_ В. | Шифрование данных__ |
| 4.Обработка_ Г. | Запоминание прогноза погоды на неделю__ |
| 5.Получение_ Д. | Решение задачи графическим способом__ |

2) Какие из перечисленных ниже устройств, предназначены для вывода информации?

Монитор, дисковод, принтер, сканер, трекбол, плоттер, мышь, клавиатура, джойстик, микрофон, наушники, колонки, CD-ROM, световое перо, графический планшет.

3) Выберите из предложенного списка файлов только те, которые относятся к звуковым (используются для хранения рисунков):

- 1 . my.doc,
- 2 . family.jpg,
- 3 . car.bmp,
- 4 . bell.mp3,
- 5 . dog.gif,
- 6 . song.wav,
- 7 . book.zip,
- 8 . war.avi.

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по информатике в 8 классе

Цель работы:

Определение уровня достижения планируемых (предметных) результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету информатике в 8 классе.

Разработка оценочных материалов осуществляется на основе методических материалов

1. Сайт «Федеральный институт педагогических измерений», <http://fipi.ru>

Контрольно - измерительные материалы состоят из 2 частей.

Часть 1 - 10 заданий, в которых задания с выбором ответа из 4-х предложенных.

Часть 2 - 4 задания с кратким ответом (№№11-14).

Время на выполнение работы 45 минут

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный балл
Информация и информационные процессы	4	1
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	6	1
Обработка текстовой и графической информации	4	1
итого	14	14

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть 1 содержит 10 заданий базового уровня (задания №№1–10).

Часть 2 содержит 4 задания повышенного уровня (задания №№11-14).

*Распределение заданий экзаменационной работы
по видам проверяемых умений и способам
действий*

Проверяемые умения и способы действий	Количество заданий	Максимальный балл
Уметь определять виды, свойства, вес информации	4	1
Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	6	1
Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4	2
итого	10	18

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся, изучавшим математику на базовом уровне (в минутах)
1	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.1	1.1.3	Б	1	1
2	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.2	1.2.1	Б	1	1
3	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.3	1.3.1	Б	1	1
4	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.4	1.4.3	Б	1	3
5	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.5	1.5.3	Б	1	1
6	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	2.1	2.2.1	Б	1	1
7	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	2.2	2.2.3	Б	1	1
8	Уметь определять устройства ввода-вывода, архитектуру ПК	2.3	2.3.4	Б	1	1
9	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.1	4.1.4	Б	1	1

10	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.2	4.2.2	Б	1	1
11	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.3	4.3.1	П	2	5
12	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.4	4.1.5	П	2	5
13	Уметь определять виды, свойства, вес информации	1.6	1.6.3	П	2	6
14	Уметь выполнять вычисления на обработку текстовой и графической информации	4.6	4.6.1	П	2	5

Всего заданий – **14**; из них

по типу заданий: с кратким ответом – **4**; с выбором ответа из 4-х предложенных – **10**;

по уровню сложности: Б – **10**; П – **4**.

Максимальный первичный балл за работу – **14**

Общее время выполнения работы – **45 минут**.

Система оценивания.

Правильное решение каждого из заданий №№1–10 оценивается 1 баллом, с заданий № №11-14 по 2 балла.

Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде целого числа.

Проверка выполнения заданий №№1–14 проводится экспертами на основе разработанной системы критериев оценивания.

Максимальный первичный балл за всю работу – 14.

Критерии оценивания задания 11	Баллы
Правильно выполнены преобразования, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но неверно указаны единицы измерения	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальное количество баллов	2

Критерии оценивания задания 12	Баллы
Правильно выполнены преобразования, получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, но неверно указаны единицы измерения.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Критерии оценивания задания 13	Баллы
Правильно выполнены преобразования, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена ошибка в записи двоичного числа	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Критерии оценивания задания 14	Баллы
Правильно выполнены преобразования, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена ошибка или описка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальное количество баллов</i>	2

Перевод в отметку (по 5 бальной шкале):

«5» - от 15 до 18

«4» - от 11 до 14

«3» - от 8 до 11

«2» - от 0 до 8

*Бланк для ученика (при необходимости) готовится отдельно

Демонстрационный вариант
контрольно – измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по информатики в 8 классе

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

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

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

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

3. Дайте самый полный ответ.

При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

- а) 0 и 1
- б) слов ДА и НЕТ
- в) знаков + и -
- г) любых двух символов

4. 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

5. Поисковой системой НЕ является:

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

6. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи
- б) сеть Интернет
- в) компьютер
- г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

7. Информацию, взятую из надежного источника, называют:

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

8. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

9. Что такое 1 Тбайт

1. 1024 Мбайт
2. 1024 Кбайт
3. 1024 Гбайт
4. 1024 Пбайт

10. Устройство вывода информации на лист бумаги называется?

1. Монитор
2. Принтер
3. Сканер
4. Клавиатура

11. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке:

Роняет лес багряный свой убор, сребрит мороз увянувшее поле.

Ответ: _____

12. В кодировке Unicode на каждый символ отводится один байт. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

Ответ: _____

13. Сколько значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 68

Ответ: _____

14. 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?

