

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Увинская средняя общеобразовательная школа №1»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы: _____ Л. В. Морозова
Приказ № _____ от _____ 20__ г

РАССМОТРЕНО
на методическом объединении
№ _____ от _____ 20__ г.
Руководитель МО _____

ПРИНЯТО
решением педсовета
протокол № _____
от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Стяжкина Е.Н.

Рабочая программа

по информатике

для 7-9 классов

Разработчик программы: Павнежева Ольга Витальевна

учитель первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 7-9 классов средней общеобразовательной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, авторской программы по информатике для 7–9 классов Л.Л. Босовой.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **формированию практической деятельности работы за ПК.** Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, прикладного программного обеспечения и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения - каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности, применения средств ИКТ в повседневной жизни и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Формирование разделов рабочей программы по учебному предмету «Информатика» происходит с учетом региональных, национальных и этнокультурных потребностей. В рабочей программе в разделе «Тематическое планирование» темы записаны с применением **полужирного начертания**.

Рабочая программа курса рассчитана на 102 часа, по 1 часу в неделю.

Планируемые результаты изучения информатики

Одна из основных задач современного курса информатики состоит в том, чтобы обучить школьников универсальным и эффективным методам работы с информацией в различных предметных областях, в том числе при изучении любого школьного предмета. При этом компьютер рассматривается не как самоцель обучения, а лишь как средство усиления способностей человека к обработке информации, а также как партнер в процессе информационного обмена.

Специфика информатики заключается в том, что она активно использует элементы других дисциплин: математики, философии, стилистики, психологии и инженерии. Вместе с тем, как и школьная математика, которая дает общий базис для наук, имеющих дело с числами и геометрическими формами, информатика оперирует с фундаментальными понятиями, которые внешне по-разному проявляются в различных областях знания.

Фундаментальным для курса информатики основной школы является понятие *задачи*. Именно в процессе решения задач происходит реализация фундаментальности и метапредметности. При этом речь идет об освоении полного цикла решения задачи, а именно:

- постановка задачи;
- построение, анализ и оценка модели;
- разработка и исполнение алгоритма в рамках данной модели;

- анализ и использование результатов.

Именно умения самостоятельно поставить задачу, найти метод ее решения, построить алгоритм, т. е. описать последовательность шагов, приводящих к необходимому результату (или применять уже готовые программные продукты), правильно оценить и использовать полученный результат, делают человека по-настоящему готовым к жизни в современном, быстро меняющемся мире. В процессе решения задач формируется язык, общий для многих научных областей.

Личностные результаты обучения – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другими участниками образовательного процесса, объектами познания, результатами деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе являются:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
 - умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
 - приобретение опыта использования ИКТ-инструментов и информационных источников в своей деятельности;
 - освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику, их настройку;
 - способность к планированию собственной индивидуальной и групповой деятельности;
 - владение способами эффективного представления информации, передачи ее собеседнику и аудитории;
 - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «информация», «система», «алфавит», «алгоритм» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие,

выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

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

Выпускник научится:

- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации);
- использовать табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива
- чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами;
- суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

Содержание учебного курса

Информация и информационные процессы

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объём информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка графической информации

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилиевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации

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

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

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

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Знакомство с автоматизированными системами заводов Удмуртии (виртуальная экскурсия)

Начала программирования на языке Паскаль

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления

данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Моделирование и формализация

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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

Алгоритмизация и программирование

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Знакомство с автоматизированными системами заводов Удмуртии (виртуальная экскурсия)

Обработка числовой информации в электронных таблицах

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

Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№	Название темы		Количество часов		
			Общее	Теория	Практика
1	Введение. Информация и информационные процессы	День знаний. Работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина, Ю.Полякова	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	День науки. Районная НПК	7	4	3
3	Обработка графической информации	Работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина, Ю.Полякова	4	2	2
4	Обработка текстовой информации		9	3	6
5	Мультимедиа	Конкурс видеороликов, презентаций	4	1	3
6	Математические основы информатики	Работа на сайте Решу ВПР Д.	13	10	3

		Гущина, Ю.Полякова			
7	Основы алгоритмизации	Предметные олимпиады.	10	6	4
8	Начала программирования		10	2	8
9	Моделирование и формализация	День науки. Районная НПК	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	Предметные олимпиады.	8	2	6
11	Обработка числовой информации	День науки. Районная НПК	6	2	4
12	Коммуникационные технологии		10	6	4
	Повторение		3	1	2
	Итого:		102	51	51

Тематическое планирование

7 класс

Раздел программы, кол-во часов	№	Тема урока	Срок проведения	
				факт
	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.		
Введение. Информация и информационные процессы	2	Информация и её свойства.		
	3	Стартовая диагностика. Информационные процессы. Обработка информации		
	4	Анализ стартовой диагностики. Информационные процессы. Хранение и передача информации		
	5	Всемирная паутина как информационное хранилище		
	6	Представление информации		
	7	Дискретная форма представления информации		
	8	Единицы измерения информации		
	9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа		
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	10	Основные компоненты компьютера и их функции		
	11	Персональный компьютер.		
	12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение		
	13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение		
	14	Файлы и файловые структуры.		
	15	Пользовательский интерфейс		
	16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа		
Обработка графической информации	17	Формирование изображения на экране компьютера		
	18	Компьютерная графика		
	19	Создание графических изображений		
	20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа		
Обработка текстовой информации	21	Текстовые документы и технологии их создания		
	22	Создание текстовых документов на компьютере		
	23	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование		
	24	Визуализация информации в текстовых документах		
	25	Распознавание текста и системы компьютерного перевода		

	26	Оценка количественных параметров текстовых документов.		
	27	Оформление реферата «История удмуртского народа»		
	28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.		
Мультимедиа	29	Технология мультимедиа.		
	30	Итоговое тестирование.		
	31	Анализ итогового тестирования.		
	32	Компьютерные презентации		
	33	Создание мультимедийной презентации «Мой родной край»		
	34	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа		

8 класс

Раздел программы, кол-во часов	№	Тема урока	Срок проведения	
				факт
Математические основы информатики	1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления		
	2	Стартовая диагностика. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.		
	3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления		
	4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		
	5	Представление целых и вещественных чисел		
	6	Высказывание. Логические операции.		
	7	Построение таблиц истинности для логических выражений		
	8	Свойства логических операций.		
	9	Решение логических задач.		
	10	Логические элементы.		
	11	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа №1.		
Основы алгоритмизации	12	Алгоритмы и исполнители.		
	13	Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов.		
	14	Алгоритмическая конструкция следование.		
	15	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления.		
	16	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Рисуем удмуртский орнамент.		
	17	Цикл с заданным условием окончания работы		
	18	Цикл с заданным числом повторений		
	19	Алгоритмы управления. Производство Удмуртии.		
	20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа №2		
Начала программирования на языке	21	Общие сведения о языке программирования Паскаль		
	22	Организация ввода и вывода данных		
	23	Программирование линейных алгоритмов		

Паскаль	24	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор		
	25	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.		
	26	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы		
	27	Программирование циклов с заданным условием окончания работы		
	28	Программирование циклов с заданным числом повторений		
	29	Различные варианты программирования циклического алгоритма		
	30	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа №3		
Повторение	31	Основные понятия курса		
	32	Основные понятия курса.		
	33	Итоговое тестирование.		
	34	Анализ итогового тестирования		

9 класс

Раздел программы, кол-во часов	№	Тема урока	Срок проведения	
				факт
Моделирование и формализация	1	Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания		
	2	Стартовая диагностика. Знаковые модели		
	3	Анализ стартовой диагностики. Графические информационные модели. Практическая работа № 1 «Моделирование геометрических фигур»		
	4	Табличные информационные модели. Практическая работа № 2 «Разработка табличной информационной модели»		
	5	Базы данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		
	6	Система управления базами данных. Практическая работа № 3 «Работа с БД»		
	7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 4 «Формирование простых и сложных запросов к готовой БД»		
	8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа №1		
Алгоритмизация и программирование	9	Решение задач на компьютере		
	10	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.		
	11	Конструирование алгоритмов. Вычисление суммы элементов массива		
	12	Последовательный поиск в массиве		
	13	Сортировка массива		
	14	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль		
	15	Алгоритмы управления		
	16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа №2		
Обработка числовой информации в	17	Интерфейс электронных таблиц. Основные режимы работы.		
	18	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и		

электронных таблицах		смешанные ссылки.		
	19	Встроенные функции. Логические функции.		
	20	Средства анализа и визуализации. Сортировка и поиск данных.		
	21	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 5 «Построение диаграмм»		
	22	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №3		
Коммуникационные технологии	23	Локальные и глобальные компьютерные сети		
	24	Всемирная компьютерная сеть Интернет. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера		
	25	Доменная система имён. Протоколы передачи данных		
	26	Всемирная паутина. Файловые архивы.		
	27	Электронная почта. Сетевой этикет. Практическая работа №6 «Способы поиска в сети Интернет и работа с электронной почтой»		
	28	Безопасность и Интернете		
	29	Технологии создания сайта.		
	30	Основные понятия курса		
	31	Итоговый тест за курс 9 класса		
	32	Анализ итогового теста. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.		
	33	Размещение сайта в Интернете.		
	34	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа №4		

Темы исследовательских работ

7класс

1. Рефераты: «Назначение и устройство компьютера»
«Носители и устройства внешней памяти компьютера»
«Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики»
«Программное обеспечение компьютера»
«Компьютерные вирусы и борьба с ними»
«Компьютерная графика»
2. Проект – презентация «Я и К^о»: а) «Я и моя семья»;
б) «Я и мои увлечения»;
в) «Я и мои друзья»;
г) «Я и окружающий мир»;
д) свободная тема

Темы групповых проектов

8 класс

1. 3D - моделирование.
2. Вирусы и борьба с ними.
3. Где и как можно использовать роботов?
4. История компьютерного пиратства и систем защиты информации.
5. Как возникли различные системы счисления.
6. Как кодируется графическое изображение.
7. Как устроен Интернет?
8. Моделирование геометрических операций в графических редакторах.
9. Популярные антивирусные программные средства.
10. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.
11. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
12. Социальные сети в жизни учащихся нашей школы.
13. Спам и защита от него.
14. Техника безопасности при работе с ПК 30 лет назад и сейчас.
15. Шифрование информации.
16. Языки программирования – история их создания, использования, дальнейшего развития

Приложения
7 класс

Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы»

Вариант 1

Задание 1.

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

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

Задание 2.

Дискретным называют сигнал:

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

Задание 3.

Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

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

Задание 4.

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

Задание 5.

Укажите «лишний» объект с точки зрения вида письменности:

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

Задание 6.

По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

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

Задание 7.

Дискретизация информации - это:

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

Задание 8.

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

Задание 9.

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

Задание 10.

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

- а) 64
- б) 128
- в) 256
- г) 512

Задание 11.

Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объём текста в битах.

- а) 1000
- б) 2400
- в) 3600
- г) 5400

Задание 12.

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

- а) 12
- б) 2
- в) 24
- г) 4

Задание 13.

Информационные процессы — это:

- а) процессы строительства зданий и сооружений
- б) процессы химической и механической очистки воды
- в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
- г) процессы производства электроэнергии

Задание 14.

В какой строке верно представлена схема передачи информации?

- а) источник → кодирующее устройство → декодирующее устройство → приёмник
- б) источник → кодирующее устройство → канал связи → декодирующее устройство → приёмник

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

Задание 15.

Поисковой системой НЕ является:

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

**Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы»
Вариант 2**

Задание 1.

Непрерывным называют сигнал:

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

Задание 2.

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

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

Задание 3.

По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

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

Задание 4.

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

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

Задание 5.

К формальным языкам можно отнести:

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

Задание 6.

Дискретизация информации - это:

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

Задание 7.

Таблица символов состоит из 8 столбцов и 4 строк. Какое количество битов потребуется для кодирования одного символа?

- а) 4
- б) 5

в) 6

г) 7

Задание 8.

В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит

б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт

в) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

г) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт

Задание 9.

Объём сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 22 528 символов. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

а) 64

б) 128

в) 256

г) 16

Задание 10.

Дан текст из 700 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 8 x 32.

Определите информационный объём текста в битах.

а) 1000

б) 2400

в) 3600

г) 5600

Задание 11.

Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 32, а второй текст - из символов алфавита мощностью 1024. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

а) 12

б) 2

в) 24

г) 4

Задание 12.

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

Задание 13.

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

а) последовательность знаков некоторого алфавита

б) книжный фонд библиотеки

в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств

г) сведения, содержащиеся в научных теориях

Задание 14.

Информацию, взятую из надежного источника, называют:

а) полезной

б) актуальной

в) достоверной

г) объективной

Задание 15.

Дискретным называют сигнал:

а) принимающий конечное число определённых значений

б) непрерывно изменяющийся во времени

в) который можно декодировать

г) несущий какую-либо информацию

Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы»
Ответы.

Вариант 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	в	а	б	б	в	б	в	г	г	в	г	б	в	б	б

Вариант 2

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	б	в	г	б	б	в	б	в	г	г	б	г	в	в	а

Проверочная работа № 2

по теме: «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

Вариант 1

1. **Байт – это:**
 - а) Единица количества информации, изображаемая 0 или 1
 - б) Средство изменить буквы в ОЗУ
 - в) Последовательность из восьми бит
 - г) Комбинация четырех шестнадцатеричных цифр
 - д) Максимальная единица измерения количества информации
2. **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
3. **К расширениям готовых к исполнению программ можно отнести:**
 - а) txt , doc, dot
 - б) bas, pas, cal
 - в) exe, com, bat
 - г) sys, bak
 - д) gif, bmp, j
4. **Верное высказывание:**
 - а) Принтер – устройство кодирования
 - б) Клавиатура – устройство ввода
 - в) Монитор – устройство ввода
 - г) CD- ROM – устройство кодирования информации
5. **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
6. **Манипулятор «мышь» это устройство:**
 - а) Вывода
 - б) Ввода
 - в) Считывания информации
 - г) Сканирования информации
 - д) Хранения информации
7. **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
8. **При отключении компьютера информация стирается**
а) из оперативной памяти
б) из ПЗУ
в) на магнитном диске
г) на компакт-диске
9. **Какое действие не рекомендуется производить при включенном компьютере?**
а) вставлять/вынимать дискету
б) отключать/подключать внешние устройства
в) перезагружать компьютер, нажимая на кнопку RESET
г) перезагружать компьютер, нажимая на клавиши CTRL – ALT – DEL
10. **Полный путь файлу: c:\books\raskaz.txt. Каково имя файла?**
а) books\raskaz
б) raskaz.txt
в) books\raskaz.txt
г) txt
11. **Чему равен 1 Мбайт?**
а) 1000000 бит
б) 1000000 байт
в) 1024 Кбайт
г) 1024 байт
12. **В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после...**
а) установки курсора в определенное положение
б) сохранения файла
в) распечатки файла
г) выделения фрагмента текста
13. **В целях сохранения информации CD-ROM диски необходимо оберегать от...**
а) холода
б) загрязнения
в) магнитных полей
г) перепадов атмосферного давления
14. **Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...**
а) работы с файлами
б) форматирования диска
в) выключения компьютера
г) печати на принтере
15. **Как происходит заражение «почтовым» вирусом?**
а) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
б) при подключении к почтовому серверу
в) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом
г) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
16. **Компьютерным вирусом является ...**
а) программа проверки и лечения дисков;
б) любая программа, созданная на языках низкого уровня;
в) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты;
г) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться";
17. **Какие профилактические меры защиты от компьютерных вирусов вы знаете?**

Проверочная работа № 2

по теме: «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

Вариант 2

1. **Найдите ошибку. Файл – это:**

- а) Любая информация, записанная на технические носители под определенным именем

- б) Программа, записанная на диск
 - в) Документ, записанный на диск
 - г) Любая информация, записанная в оперативной памяти компьютера
2. **К расширениям текстовых файлов можно отнести:**
- а) txt , doc, dot
 - б) bas, pas, cal
 - в) exe, com, bat
 - г) sys, bak
 - д) gif, bmp, jpg
3. **К расширениям готовых к исполнению программ можно отнести:**
- а) txt , doc, dot
 - б) bas, pas, cal
 - в) exe, com, bat
 - г) sys, bak
 - д) gif, bmp, jpg
4. **Верное высказывание:**
- а) Принтер – устройство ввода/вывода
 - б) CD- ROM – устройство вывода
 - в) Компакт-диск – устройство для хранения информации
 - г) Клавиатура устройство ввода/вывода
 - д) Монитор – устройство ввода
5. **Об оперативной памяти компьютера можно сказать:**
- а) Сохраняется при выключении ПК
 - б) Очищается при выключении ПК
 - в) Это – память, которая используется для ускорения работы ПК
 - г) Участок памяти, где находится операционная система
6. **Компьютер это -**
- а) электронное вычислительное устройство для обработки чисел
 - б) устройство для хранения информации любого вида
 - в) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией
 - г) устройство для обработки аналоговых сигналов
7. **Хранение информации на внешних носителях отличается от хранения информации в оперативной памяти**
- а) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера
 - б) объемом хранения информации
 - в) возможность защиты информации
 - г) способами доступа к хранимой информации
8. **Файл - это**
- а) элементарная информационная единица, содержащая последовательность байтов и имеющая уникальное имя
 - б) объект, характеризующихся именем, значением и типом
 - в) совокупность индексированных переменных
 - г) совокупность фактов и правил
9. **Расширение файла, как правило, характеризует:**
- а) время создания файла
 - б) объем файла
 - в) место, занимаемое файлом на диске
 - г) тип информации, содержащейся в файле
 - д) место создания файла
10. **Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково полное имя файла?**
- а) C:\DOC\PROBA.TXT
 - б) PROBA.TXT
 - в) DOC\PROBA.TXT
 - г) TXT
11. **Чему равен 1 Мбайт?**
- а) 1000000 бит

- б) 1000000 байт
- в) 1024 Кбайт
- г) 1024 байт

12. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся...

- а) линия, круг, прямоугольник
- б) карандаш, кисть, ластик
- в) выделение, копирование, вставка
- г) наборы цветов (палитра)

13. В целях сохранения информации CD-ROM диски необходимо оберегать от...

- а) холода
- б) загрязнения
- в) магнитных полей
- г) перепадов атмосферного давления

14. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска

- а) защищенную программу
- б) загрузочную программу
- в) файл с антивирусной программой
- г) антивирусную программу, установленную на компьютер

15. Как вирус может появиться в компьютере?

- а) при работе компьютера в сети;
- б) при решении математической задачи;
- в) при работе с макросами;
- г) самопроизвольно;

16. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...

- а) графические файлы
- б) программы и документы
- в) звуковые файлы
- г) видеофайлы

17. Что такое антивирусная программа:

Проверочная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

Ответы.

Вариант 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	в	д	в	б	б	б	г	а	б	б	в	г	б	а	а	г

Вариант 2

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	г	а	в	в	б	в	а	б	г	а	в	в	б	г	а	б

Проверочная работа №3 «Обработка графической информации»

Тест, Информатика 7 класс Босова

1. К устройствам ввода графической информации относится:

- а) принтер
- б) монитор
- в) мышь
- г) видеокарта

2. К устройствам вывода графической информации относится:

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

3. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

- а) курсор

- б) символ
 - в) пиксель
 - г) линия
4. Пространственное разрешение монитора определяется как:
- а) количество строк на экране
 - б) количество пикселей в строке
 - в) размер видеопамати
 - г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке
5. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:
- а) красного, синего, зелёного
 - б) красного, жёлтого, синего
 - в) жёлтого, голубого, пурпурного
 - г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового
6. Глубина цвета — это количество:
- а) цветов в палитре
 - б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
 - в) базовых цветов
 - г) пикселей изображения
7. Видеопамять предназначена для:
- а) хранения информации о цвете каждого пикселя экрана монитора
 - б) хранения информации о количестве пикселей на экране монитора
 - в) постоянного хранения графической информации
 - г) вывода графической информации на экран монитора
8. Графическим объектом не является:
- а) рисунок
 - б) текст письма
 - в) схема
 - г) чертёж
9. Графический редактор — это:
- а) устройство для создания и редактирования рисунков
 - б) программа для создания и редактирования текстовых изображений
 - в) устройство для печати рисунков на бумаге
 - г) программа для создания и редактирования рисунков
10. Достоинство растрового изображения:
- а) чёткие и ясные контуры
 - б) небольшой размер файлов
 - в) точность цветопередачи
 - г) возможность масштабирования без потери качества
11. Векторные изображения строятся из:
- а) отдельных пикселей
 - б) графических примитивов
 - в) фрагментов готовых изображений
 - г) отрезков и прямоугольников
12. Растровым графическим редактором НЕ является:
- а) Gimp
 - б) Paint
 - в) Adobe Photoshop
 - г) CorelDraw
13. Несжатое растровое изображение размером 64 x 512 пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
- а) 8
 - б) 16
 - в) 24
 - г) 256
14. Некое растровое изображение было сохранено в файле p1.bmp как 24-разрядный рисунок. Во сколько раз будет меньше информационный объём файла p2.bmp, если в нём это же изображение сохранить как 16-цветный рисунок?

- а) 1,5
- б) 6
- в) 8
- г) размер файла не изменится

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

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

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

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

Проверочная работа №3 «Обработка графической информации»

Ответы.

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

Проверочная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации»

Вариант I.

В заданиях группы А выбрать только один ответ.

A1. Текстовый редактор – это приложение

- 1) для создания мультимедийных документов;
- 2) для создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 3) для обработки изображений в процессе создания доклада.

A2. Текстовая информация-это

- 1) информация, представленная в форме письменного текста;
- 2) рисунки схемы, графики;
- 3) полный набор букв алфавита.

A3. Какие операции выполняют при редактировании текста?

- 1) Совершают операции по оформлению текста.
- 2) Просматривают текст, исправляют ошибки, вносят изменения.
- 3) Выводят текст на печать.

A4. Какие из перечисленных ниже расширений соответствуют текстовому файлу?

- 1) exe., com., bat;
- 2) gif., bmp., jpg;
- 3) txt., doc., rtf.

A5. Какую программу нужно выбирать для обработки текстовой информации?

- 1) MS Excel;
- 2) MS Word;
- 3) Paint.

A6. Гипертекст – это...

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

A7. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:

- 1) гарнитура, начертание, размер;
- 2) поля, ориентация;
- 3) отступ, интервал.

В заданиях группы Б представить решение задачи, дать полный ответ на поставленный вопрос.

Б1. Заполните пропуск в ряду:

Символ- ... - строка – абзац.

Б2. Как называется процесс изменения внешнего вида текста?

Б3. Установите соответствие:

1) Программа оптического распознавания документов.	А) Promt
2) Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3) Программа для редактирования текстов.	В) «Руки солиста»
4) Программа для формирования навыков печати.	Г) MS Word

Б4. Установите соответствие:

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

**Проверочная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации»
Вариант 2.**

В заданиях группы А выбрать только один ответ.

А1. Для создания, редактирования и форматирования текстовой информации необходим

- 1) графический редактор;
- 2) принтер;
- 3) текстовый редактор.

А2. Основные объекты текстового документа – это

- 1) символ, слово, строка, абзац;
- 2) шрифт, формат, курсор;
- 3) буквы, рисунки, знаки.

А3. Какие операции выполняют при форматировании текста?

- 1) Совершают операции по оформлению текста.
- 2) Просматривают текст, исправляют ошибки, вносят изменения.
- 3) Выводят текст на печать.

А4. К приложениям для обработки текстовой информации можно отнести:

- 1) MS Excel, Super Calc;
- 2) Word Pad, MS Word, Star Office Writer;
- 3) Pascal, Basic.

А5. Выбери из списка файл с текстовой информацией.

- 1) Proba.ppt;
- 2) Proba.bmp;
- 3) Proba.doc.

А6. Текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными фрагментами, называют –

- 1) ссылка;
- 2) закладка;
- 3) гипертекст.

А7. При задании параметров абзаца в текстовом редакторе устанавливаются:

- 1) гарнитура, начертание, размер;
- 2) поля, ориентация;
- 3) отступ, интервал.

В заданиях группы Б представить решение задачи, дать полный ответ на поставленный вопрос.

Б1. Заполните пропуск в ряду:

Символ- слово-...-абзац.

Б2. Как называется процесс исправления ошибок в тексте?

Б3. Установите соответствие:

1) Программа оптического распознавания документов.	А) «Руки солиста»
2) Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3) Программа для редактирования текстов.	В) Promt
4) Программа для формирования навыков печати.	Г) Word Pad

Б4. Установите соответствие:

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

Проверочная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации»

Ответы:

Вар	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
I	2	1	2	3	2	3	2
II	3	1	1	2	3	3	3

Вар	Б1	Б2	Б3	Б4
I	слово	форматирование	1) Б 2) А 3) Г 4) В	1) Б 2) А 3) В
II	строка	редактирование	1) Б 2) В 3) Г 4) А	1) Б 2) В 3) А

Критерии оценок:

A1-A7 по 1 балу за верный ответ.

Б1-Б4 по 2 бала за верный ответ.

«5» - 15-14 баллов,

«4» - 13-10 баллов,

«3» - 9-7 баллов.

8 класс

Проверочная работа №1. «Математические основы информатики»

Часть 1. Система счисления

1. Переведите числа в десятичную систему счисления:

а) 1100101_2 б) 274_8 в) $15A_{16}$

2. Переведите целое десятичное число 124 в двоичную систему счисления:

а) по схеме $A_{10} \rightarrow A_8 \rightarrow A_2$;

б) по схеме $A_{10} \rightarrow A_{16} \rightarrow A_2$.

3. Переведите двоичное число 1101001111011_2 в

а) восьмеричную систему счисления;

б) шестнадцатеричную систему счисления.

4. Переведите число 327_8 по схеме $A_8 \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16}$.

5. Переведите число $2D8_{16}$ по схеме $A_{16} \rightarrow A_2 \rightarrow A_8$.

6. Выполните сложение над двоичными числами 10110111_2 и 10011011_2

Часть 2. Алгебра логики

7. Выпишите номера истинных высказываний:

- а) Луна – одна из планет Солнечной системы.
- б) Неверно, что 1 байт – наименьшая единица измерения информации.
- в) Все попугаи – относятся к классу насекомых.
- г) Пингвины живут в Африке.
- д) Путь, пройденный автомобилем можно вычислить, умножив среднюю скорость на время.

8. Для какого из указанных значений числа X истинно выражение

$$((X \leq 3) \vee (X > 7)) \& (X \leq 8)?$$

- а) 7 б) 4 в) 9 г) 2

9. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

- а) Емеля б) Иван в) Михаил г) Никита.

10. Составить таблицу истинности

а) $(\overline{A \vee B}) \& B$

б) $\overline{B \vee (A \& B)}$

Ответы:

Проверочная работа по теме «Математические основы информатики»

Часть 1. Система счисления

- 1. а) 101_{10}
б) 188_{10}
в) 346_{10}
- 2. а) $124_{10} \rightarrow 174_8 \rightarrow 1111100_2$
б) $124_{10} \rightarrow 7C_{16} \rightarrow 1111100_2$
- 3. а) 15173_8
б) $1A7B_{16}$
- 4. $327_8 \rightarrow 11010111_2 \rightarrow D7_{16}$
- 5. $2D8_{16} \rightarrow 1011011000_2 \rightarrow 1330_8$
- 6. 101010010_2

Часть 2. Алгебра логики

- 7. б, д
- 8. г
- 9. а
- 10. а) $(\overline{A \vee B}) \& B$

A	B	$A \vee B$	$(\overline{A \vee B})$	$(\overline{A \vee B}) \& B$
0	0	0	1	0
0	1	1	0	0
1	0	1	0	0
1	1	1	0	0

б) $\overline{B \vee (A \& B)}$

A	B	$A \& B$	\overline{B}	$\overline{B \vee (A \& B)}$
0	0	0	1	1
0	1	0	0	0

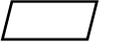
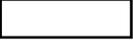
1	0	0	1	1
1	1	1	0	1

**Проверочная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации»
Вариант I.**

A1. Алгоритмом можно считать:

- а) описание процесса решения квадратного уравнения,
- б) расписание уроков,
- в) технический паспорт автомобиля,
- г) список класса в журнале.

A2. Для записи условия в блок – схеме используют элемент:

- а)  б)  в)  г) 

A3. Величина 34У02 относится к величинам:

- а) целого типа,
- б) символьного типа,
- в) логического типа,
- г) литерного типа.

A4. Исполнителю Вычислитель был задан алгоритм:

умножь на 2

вычти 1

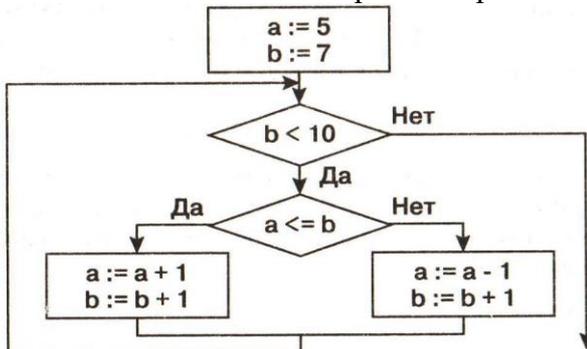
умножь на 2

В результате выполнения этого алгоритма цифра 5 будет преобразована в число:

- а) 20, б) 18, в) 15, г) 19.

A5. Был задан алгоритм:

В результате выполнения этого алгоритма переменная а примет значения:



- а) 8, б) 9, в) 10, г) 7.

A6. В результате выполнения алгоритма

a:=25;

b:=100;

a:=a-b/2;

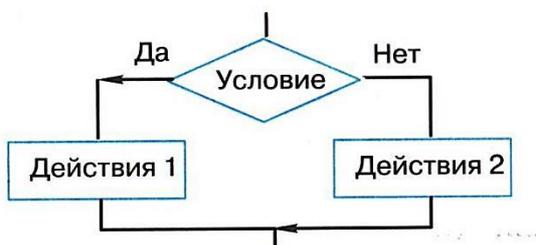
если a>b то c:=a+b

иначе c:=b-a

переменная с примет значения:

- а) 75, б) 125, в) -25, г) 100.

A7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) разветвляющийся с полным ветвлением,
- б) разветвляющийся с неполным ветвлением,

- в) цикл со счётчиком,
- г) цикл с условием.

Б1. В ответе через запятую запишите пропущенные слова.

«Свойство _____ означает, что решение задачи разделено на отдельные шаги. Каждому действию соответствует предписание или _____».

Б2. Запишите на алгоритмическом языке следующие выражения:

- а) $\frac{10x+25y}{x^3}$;
- б) $x^2+25x-8$
- в) $\sqrt{y_1 + y_2}$

Б3. Вычислите:

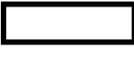
- а) $28 \text{ div } 6$
- б) $174 \text{ mod } 14$
- в) $(1342 \text{ div } 8) \text{ mod } 6$

Проверочная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации» Вариант II.

А1. Алгоритмом можно считать:

- а) список учеников в журнале,
- б) план разбора слова по составу,
- в) технический паспорт принтера,
- г) схему движения транспорта.

А2. Для записи действий в блок – схеме используют элемент:

- а) 
- б) 
- в) 
- г) 

А3. Величина FALSE относится к величинам:

- а) целого типа,
- б) символьного типа,
- в) логического типа,
- г) литерного типа.

А4. Исполнителю Вычислитель был задан алгоритм:

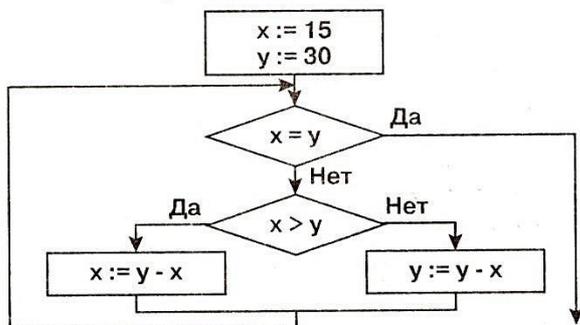
умножь на 2
вычти 1
умножь на 2
вычти 1

В результате выполнения этого алгоритма цифра 5 будет преобразована в число:

- а) 20, б) 17, в) 15, г) 19.

А5. Был задан алгоритм:

В результате выполнения этого алгоритма переменная у примет значения:



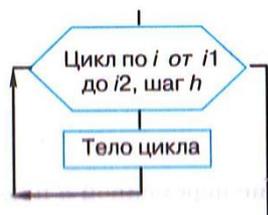
- а) 15, б) 30, в) 20, г) 45.

А6. В результате выполнения алгоритма

a:=17;
b:=(a div 10)*10;
a:=(b*2)+ a div 100;
если a>b то c:=a-b
иначе c:=b-a
переменная c примет значения:

- а) 50, б) 10, в) 45, г) 85.

А7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) разветвляющийся с полным ветвлением,
 б) разветвляющийся с неполным ветвлением,
 в) цикл со счётчиком,
 г) цикл с предусловием.

Б1. В ответе через запятую запишите пропущенные слова.

«Свойство _____ означает, что алгоритм состоит только из команд, входящих в _____ команд исполнителя».

Б2. Запишите на алгоритмическом языке следующие выражения:

- а) $\frac{25x+10y}{y^5}$;
 б) $5x^2+17x+2$
 в) $\sqrt{x_1 + x_2}$

Б3. Вычислите:

- а) $24 \text{ div } 7$
 б) $156 \text{ mod } 12$
 в) $(1256 \text{ div } 7) \text{ mod } 5$

Ответы:

Вариант	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1	А	А	Б	Б	Б	Б	А
2	Б	Г	В	Б	А	Б	В

Вариант	Б1	Б2	Б3
1	Дискретность, команда	а) $(10*x+25*y)/x*x*x$ б) $\text{sqr}(x)+25*x-8$ в) $\text{sqrt}(y1+y2)$	а) 4 б) 6 в) 0
2	Понятность, система	а) $(25*x+10*y)/y*y*y*y*y$ б) $5*\text{sqr}(x)+17*x+2$ в) $\text{sqrt}(x1+x2)$	а) 3 б) 13 в) 0

Проверочная работа №3 «Начала программирования»

- Программа – это...
 - инструкция для человека
 - набор команд (инструкций), которые управляют работой компьютера
 - набор слов для выполнения
- Выберите основные составляющие текста программы Pascal
 - Заголовок, описание, операторы
 - Операторы
 - Начало, программа, окончание
 - Заголовок, программа, окончание
- Данные, которые в процессе выполнения программы не меняются:
 - переменные
 - константы
 - операторы
- Между какими словами должны находиться операторы программы:

- a) program, input
 - b) begin, end
 - c) program, end
 - d) begin, input
- 5) Какой символ служит символом-разделителем в программе:
- a) :
 - b) {
 - c) [
 - d) ;
- 6) К какому типу переменных относится переменная **real**?
- a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 7) К какому типу переменных относится переменная **integer**?
- a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 8) К какому типу переменных относится переменная **char**?
- a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 9) К какому типу переменных относится переменная **boolean**?
- a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 10) Как пишется оператор присваивания:
- a) :
 - b) ;
 - c) :=
 - d) ;=

11) Соотнесите:

Состав программы	Выполняемые операции
1) Ввод	a) Что и куда выводить.
2) Обработка	b) Нужно решить: какие данные (цифры, текст, изображения и т.д.) и как попадут в вашу программу.
3) Вывод	c) Что и как вы будете делать с исходной информацией, чтобы получить результат.

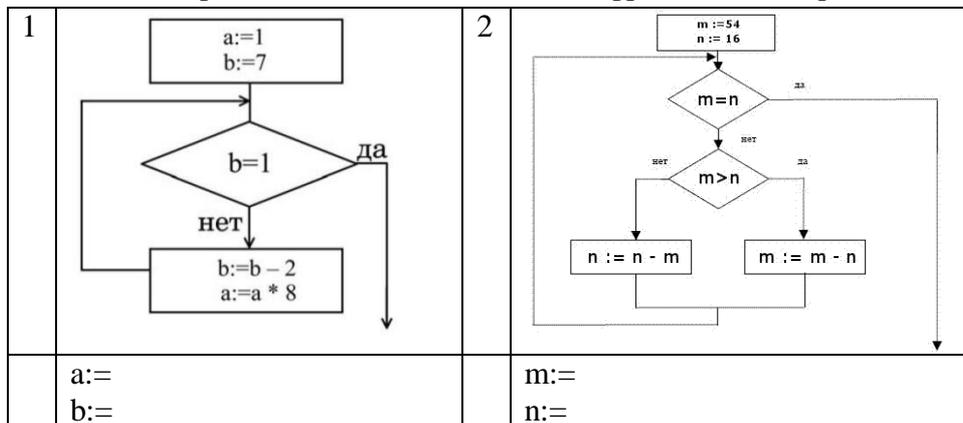
12) Соотнесите понятие с определением:

1) Имя	a) это то что конкретно хранится в этой переменной
2) Тип	b) указывает на то, какие данные в ней хранятся, например, символьные или числовые.
3) Значение	c) это название переменной, по которому к ней будет обращаться программа.

13) Определите значение переменных после выполнения программы

A)	d:=4 a:= d + 5 c:= - d s:= a - 2 *c	Б)	a := 22; b := 3; a := - 2 * b + a / 2; if a < b then c := 4 * b - 3 * a else c := 3 * a + 4 * b;	В)	a := 30; b := 6; a := a / 2 * b; if a > b then c := a - 4 * b else c := a + 4 * b;
	s:=		c:=		c:=

14) Определите значение переменных после выполнения фрагмента алгоритма:



Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
b	a	b	b	d	c	a	b	d	c	1-b 2-c 3-a	1-c 2-b 3-a	a-17 6-27 в-66	1:a=512 6=1 2: m=2 n=2

9 класс

Проверочная работа №1. «Моделирование и формализация».

A1. Какая модель является вербальной?

1. План помещения
2. Дерево каталогов на компьютере
3. Инструкция к техническому устройству
4. Сиквейн.

A2. Какую модель можно рассматривать как информационную?

1. Характеристику с места работы
2. Стиральную машину
3. Игрушку
4. Глобус.

A3. Какая форма графической модели применима для отображения процессов, происходящих во времени?

1. Карта
2. Схема
3. Чертеж
4. График

A4. Визуальное представление информационной модели:

1. Словесная модель
2. Графическая модель

3. Логическая модель

4. Табличная модель

Дана табличная БД «Шедевры живописи»

№ п/п	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А. Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И. Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В. Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П. Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П. Пикассо	1973	Герника	Прадо	Испания
7	И. Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э. Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

A5. Определите ключевое поле таблицы.

1. Автор
2. Название
3. Музей
4. №

A6. Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить названия картин всех художников, написанных после 1870 г. и хранящихся в Эрмитаже.

1. (Автор, Год=1870) И Музей=»Эрмитаж»
2. Год>1870 И Музей=»Эрмитаж»
3. Год<1870 И Музей=»Эрмитаж»
4. Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год >1870

A6. Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке: 4, 7, 6, 2, 5, 1, 8, 3. Определите поле и порядок сортировки.

1. Автор (по возрастанию)
2. Страна (по убыванию)
3. Название (по убыванию)
4. Название (по возрастанию)

A7. Какие записи удовлетворяют условию отбора: Страна = «Россия» И Год \geq 1879?

1. 2, 3, 4, 5, 7
2. 3, 4, 5, 7
3. 1, 6, 8
4. 4,5

A8. База данных – это:

1. Специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
2. Совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. Интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. Определенная совокупность информации.

A9. Что является примером иерархической БД?

1. Страница классного журнала
2. Каталог файлов, хранимых на диске
3. Расписание поездов
4. Электронная таблица

A10. К какому типу данных относится значение выражения $0,7-3>2$?

1. к числовому
2. к логическому
3. к строковому
4. к целому

A11. В чем состоит особенность поля Memo?

1. Служит для ввода числовых данных
2. Служит для ввода действительных чисел
3. Данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст

Незнайка	50	50	40	80	100	400	190	530
Поэт Цветик	100	100	20	40	0	0	120	140
Торопыжка	0	0	10	20	200	800	210	810
Доктор Медунца	60	60	30	60	0	0	90	120
Итого	210	210	100	200	300	1200	610	1600

2.

	Капуста (кг)	Морковь (кг)	Огурцы (кг)	Лук (кг)	Всего
Незнайка	40	15	10	18	83
Торопыжка	50	25	12	2	89
Кнопочка	30	30	20	5	85
Итого	120	70	42	25	257

Проверочная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование»

Вариант I.

- Чему равна сумма $a[1]$ и $a[4]$ элементов массива, сформированного следующим образом: `for i := 1 to 5 do a[i] := i*(i+1);`
 - 30
 - 5
 - 22
 - 40
- Для записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль используются:
 - Массивы
 - Составные операторы
 - Процедуры и функции
 - Операторы и операнды
- Массив описан следующим образом: `const b: array [1..5] of integer = (1, 2, 3, 5, 11);` Значение выражения $b[5] * b[4] - b[2] - b[3] * b[1]$ равно:
 - 50
 - 15
 - 11
 - 22
- Подпрограмма, имеющая произвольное количество входных и выходных данных, называется:
 - Процедурой
 - Функцией
 - Вспомогательным алгоритмом
- Что является результатом этапа "формализация" решения задачи на компьютере?
 - Словесная информационная модель
 - Математическая модель
 - Алгоритм

- d. Программа
6. Кто является основоположником кибернетики?
 - a. Ноберт Винер
 - b. Джон фон Нейман
 - c. Платон
 - d. И.П. Павлов
 7. Имеется описание `var c: array [1..20] of integer;` Для хранения массива с будет отведено ... последовательных ячеек памяти объёмом ... байтов.
 - a. 40, 20
 - b. 20, 20
 - c. 20, 40
 - d. 20, 320
 8. Что такое управление? Выберите самое полное определение.
 - a. Перевод объекта из одного состояния в другое
 - b. Удержание объекта в существующем состоянии
 - c. Процесс целенаправленного воздействия одних объектов на другие объекты
 - d. Регулирование движения автомашин на перекрёстке
 9. Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется:
 - a. Рекурсивным
 - b. Вспомогательным
 - c. Основным
 - d. Дополнительным
 10. Между формальными и фактическими параметрами следует соблюдать соответствие:
 - a. По типу параметров
 - b. По количеству параметров
 - c. По порядку следования параметров
 - d. По всему перечисленному в п. а)-с)

Практическая часть

Задание 1. Проанализируй готовую программу, ответь на вопросы:

Паскаль
<pre>var k, m: integer; Dat: array[1..10] of integer; begin Dat[1] := 1; Dat[2] := 2; Dat[3] := -3; Dat[4] := 4; Dat[5] := 5; Dat[6] := -10; Dat[7] := 9; Dat[8] := 8; Dat[9] := -7; Dat[10] := 6; m := 0; for k := 1 to 10 do if Dat[k] > m then begin m := Dat[k] end; write(m); end.</pre>

- А) каково имя массива?
- Б) сколько в нем элементов?
- В) элементы какого типа записаны в массив?
- Г) как введены данные в массив?
- Д) какую задачу решает программа?

Задание 2. Запишите значения элементов массива **b**, сформированного следующим образом:

для **k** от 1 до 7 $b[k] := k * k - 4$

k	1	2	3	4	5	6	7
b[k]							

Задание 3. 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.

```
Var k, m: integer;
  Dat: array[1..11] of integer;
Begin
  Dat[1] := 20; Dat[2] := 25;
  Dat[3] := 19; Dat[4] := 25;
  Dat[5] := 26; Dat[6] := 22;
  Dat[7] := 24; Dat[8] := 28;
```

```

Dat[9] := 26; Dat[10] := 21;
Dat[11] := 27;
m := 0;
for k := 1 to 11 do
  if Dat[k] > 22 then
    begin
      m := m + 1
    end;
writeln(m)
End.

```

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c	c	a	a	b	a	c	c	b	d

Практическая часть

1	2	3
а) Dat б) 10 в) целочисленный г) оператор присваивания д) максимальный элемент массива	-3, 0, 5, 12, 21, 32	6

Проверочная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Вариант I.

- Электронная таблица – это ...
 - прикладная программа для обработки кодовых таблиц
 - программа, предназначенная для обработки числовых данных в виде таблицы данных
 - устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
 - системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц
- Microsoft Excel предназначена для создания:
 - баз данных
 - документов
 - таблиц
 - формул
- Для запуска Microsoft Excel можно воспользоваться:
 - Панелью задач
 - Главным меню
 - программой Мой компьютер
 - все перечисленные ответы верны
- Файлы, созданные в Microsoft Excel, имеют расширение...
 - doc; б) xls; в) bmp; г) txt.
- Строки электронной таблицы..
 - именуются пользователями произвольным образом
 - обозначаются буквами русского алфавита
 - обозначаются буквами латинского алфавита
 - нумеруются
- В электронной таблице нельзя удалить:
 - столбец
 - строку
 - имя ячейки
 - содержимое ячейки
- Укажите правильный адрес ячейки:
 - A21C б) 12B в)F256 г)B1A

8. С какого символа начинается ввод формулы в Excel?

- а) « * » б) « + » в) « / » г) « = »

9. Для наглядного представления числовых данных можно использовать

- а) набор чисел, выделенных в таблице
 б) графический объект WordArt
 в) автофигуры
 г) диаграммы

10. Выражение $2a(3+4a):2b(3a-4b)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

- A) $2a(3+4a):2b(3a-4b)$
 B) $2*a*(3+4*a)/2*b*(3*a-4*b)$
 C) $2*a(3+4*a)/2*b(3*a-4*b)$
 D) $2*a*(3+4*a):2*b*(3a-4b)$

11. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

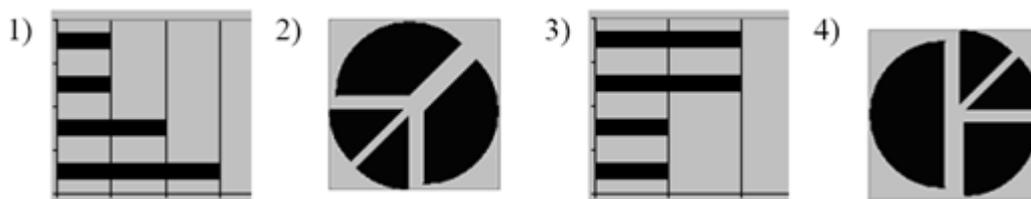
	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

- A) =A2*\$C\$2
 Б) =\$A\$2*C2
 B) =A3*\$C\$2
 Г) = A2*C3

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1		3	4	
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.

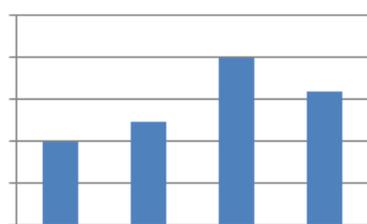


- а) 1 б) 3 в) 2 г) 4

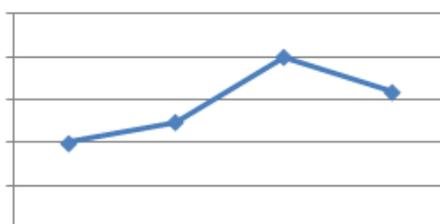
13. Установите взаимно-однозначное соответствие между названиями диаграмм и их внешним видом.

1	2	3	4	5	6
гистограмма	круговая	кольцевая	график	точечная	линейчатая

A)



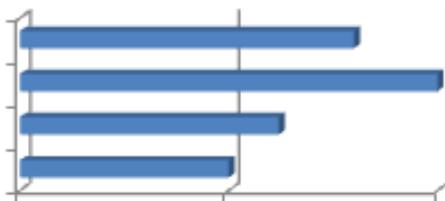
Б)



В)



Г)



Д)



Е)



В ответе укажите комбинацию из чисел и букв без пробелов и каких-либо знаков препинания, числа должны идти по порядку, например, 1А2Б3В4Г5Д6Е

14. Чему будет равно значение ячейки В5, если в нее ввести формулу =СУММ(В1:В4)*2.

	А	В
1		15
2		25
3		30
4		40
5		=СУММ(В1:В4)*2
6		

- а) 120
- б) 220
- в) 110
- г) 200

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	г	б	г	в	в	г	г	в
11	12	13			14				
в	г	1а2в3е4б5д6г			б				

Проверочная работа №6 «Коммуникационные технологии».

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными называется:

1. адаптеры
2. компьютерная сеть
3. интерфейс
4. магистраль

2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

1. региональной компьютерной сетью
2. локальной компьютерной сетью
3. электронной почтой
4. глобальной компьютерной сетью

3. Глобальная компьютерная сеть - это:

1. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему
2. информационная система с гиперсвязями
3. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
4. система мгновенного обмена информацией

4. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:

- 1) звезда
- 2) шина
- 3) дерево
- 4) кольцо

5. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

1. web-страницу
2. доменное имя
3. IP-адрес
4. URL-адрес

6. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

1. некоторую область оперативной памяти почтового сервера
 2. часть памяти на жестком диске рабочей станции
 3. специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов
 4. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя
7. Web-страницы имеют расширение:
1. *.web
 2. *.html
 3. *.www
 4. *.txt
8. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:
1. текстовым редактором
 2. системой программирования
 3. язык разметки web-страниц
 4. системой управления базами данных
9. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
1. коммутатором
 2. сервером
 3. адаптером
 4. станцией
10. Теоретически модем, передающий информацию со скоростью 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течении:
1. 0.5 мин
 2. 0.5 с
 3. 0.5 ч
 4. 3 мин 26 с
11. Чем характеризуются каналы передачи информации?
- 1) отправителем информации
 - 2) получателем информации
 - 3) пропускной способностью
 - 4) возможностями операционной системы
- 12.1 Мбит/с=
- 1) нет верного ответа
 - 2) 1024Кбит/с
 - 3) 1024бит/с
13. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равно 9216 байт/с. Передача файла через это соединение заняла 1 минуту. Определите размер файла в килобайтах
- 1) 9213
 - 2) 270
 - 3) 9
 - 4) 540
14. Поставь в соответствие домену - тип организации
- | | |
|----------------------|-------------|
| 1) коммерческая | A. com.biz |
| 2) образовательная | B. org, pro |
| 3) коммуникационная | C. mil |
| 4) некоммерческая | D. gov |
| 5) военная | E. het |
| 6) правительственные | F. edu |

Практическая часть

1. Установите правильно записанные IP-адреса:

- | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1. www.ru.shule | 2. www | 3. 255.168.0.11 |
| 4. www. Schule.ru | 5. 256.168.0.11 | 6. 12.12.12.12 |
| 7. 255.168.11 | 8. www.nic.net | |

2. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Торты Пироги	12000
Торты & Пироги	6500

Пирог	7700
-------	------

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Торты*?

3. Доступ к файлу **fox.htm**, находящемуся на сервере **animal.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) .htm	Б) animal	В) /	Г) ://	Д) http	Е) .ru	Ж) fox
---------	-----------	------	--------	---------	--------	--------

4. 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 возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу.

Код	Запрос
А	Рыжий Честный Влюблённый
Б	(Рыжий & Честный) Влюблённый
В	Рыжий & Честный
Г	Рыжий & Честный & Влюблённый

5. Скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 512 Кбит/с. Передача файла по этому каналу заняла 4 минуты. Определите размер файла в мегабайтах.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	1	1	3	4	2	3	2	2
11	12	13	14						
3	2	4	1a2f3e4b5c6d						

Практическая часть

Вариант 1	
1	3, 6
2	10800
3	ДГБЕВЖА
4	ГВБА
5	15 Мб

