

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №54 с углубленным изучением отдельных предметов» Авиастроительного района города Казани

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО

 / Юнусова И.Ф./
ФИО

Протокол № 1 от
«28» августа 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
МБОУ «Школа №54»

 / Гимадиева Р.А. /
ФИО

« 28 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Практикуму по информатике для 10-11 классов
на уровень среднего общего образования
МБОУ «Школа №54»
Авиастроительного района города Казани РТ

Срок реализации: 2 года

Составители: ШМО учителей математики, физики, информатики

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

2022-2023 учебный год

I. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по курсу «Практикум по информатике» для уровня среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; на основе ООП среднего общего образования (по ФГОС) СОО МБОУ «Школа № 54»; на основе Примерной программы по учебному предмету «Информатика»; с учётом авторских программ И.Г. Семакин.

Общая характеристика учебного курса «Практикум по информатике»

Количество часов на освоение учебного предмета с указанием классов и часов на обучение

Образовательная область	Учебный предмет	Кол-во часов в неделю/год		Итого
		10 класс	11 класс	
по учебному плану школы	Курс «Практикум по информатике»	1/35	1/34	2/69

I. Результаты освоения учебного курса «Практикум по информатике» на уровне среднего общего образования

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по информатике являются:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по информатике являются:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по информатике являются:

в сфере познавательной деятельности:

- 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;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
 - использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 - решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
 - создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 - использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 - использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
 - создание и наполнение собственных баз данных;
 - приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- в сфере эстетической деятельности:**
- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
 - приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- в сфере охраны здоровья:**
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
 - соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Результаты обучения курса «Практикум по информатике» в 10-11 классе

Личностными результатами освоения курса являются:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметными результатами освоения семиклассниками программы по информатике являются:

- формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, о значимости информатики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений об информатике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для информатики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметными результатами освоения семиклассниками программы по информатике являются:

- овладение знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития, формирования механизмов мышления, характерных для деятельности.

Планируемые результаты изучения курса в средней школе

Выпускник МБОУ «Школа №54» при получении среднего общего образования научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

II. Содержание учебного предмета, курса

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 4 раздела в 10 классе, 4 раздела в 11 классе. Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), и обусловлен взаимодействием нескольких объективных факторов: целями, задачами и учебной программой по курсу, спецификой условий учебного процесса, спецификой контингента учащихся.

Содержание учебного предмета в 10 классе – 35 часов

Глава 1. Информация и информационные процессы.

Три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Язык представления информации; какие бывают языки. Кодирование и декодирование информации. Примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование», «дешифрование». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил.

Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Глава 2. Информационные модели и системы

Понятие модели, информационная модель, этапы информационного моделирования на компьютере. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Глава 3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Глава 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Итоговое повторение и контроль

Содержание учебного предмета в 11 классе – 34 часов

Глава 1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов- 16 часов

Понятие модели, информационная модель, этапы информационного моделирования на компьютере. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Базы данных. (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных. (СУБД). Проектирование многотабличной базы данных

Глава 2. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)– 7 часов

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов. Электронная почта и телеконференция.

Глава 3. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 4 часа

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Глава 4. Основы социальной информатики– 4 часа

Информационная цивилизация и информационные ресурсы общества. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

Итоговое повторение и контроль

III. Календарно-тематическое планирование

10 класс

№	Раздел	Количество часов на изучение	ПР	СР	КР	З
1.	Информация и информационные процессы	16	4	1	1	1
2.	Информационные модели и системы	7	3	1	1	
3.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	4	1			
4.	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	5	1			1
Итого:		35	9	2	2	2

	Практическая работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Зачет
Iчетв	1	0	0	1
IIчетв	3	1	1	0
IIIчетв	3	1	1	0
IVчетв	2	0	0	0
Год	9	2	2	2

11 класс

№	Раздел	Количество часов на изучение	ПР	СР	КР	З
1.	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	16	5	1	1	
2.	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	7	3			
3.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	4				1
4.	Основы социальной информатики	4		1		
	Итого:	34	8	2	1	1

	Практическая работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Зачет
Iчетв	2			
IIчетв	3	1	1	
IIIчетв	4			1
IVчетв	4	1		
Год	8	2	1	1

10 класс

№	Раздел программы. Тема урока.	Дата		Примечание
		По плану	Фактическая	
Глава 1. Информация и информационные процессы - 16 часов				
1.	Введение. Инструктаж по ТБ. Структура информатики	1 неделя		
2.	Понятие информации. Представление информации	2 неделя		
3.	Объемный и содержательный подходы в измерение информации.	3 неделя		
4.	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Практическая работа по теме «Расчет количества информации»	4 неделя		
5.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.	5 неделя		
6.	Определение объема информации. Зачет по теме «Информация»	6 неделя		
7.	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	7 неделя		
8.	Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	8 неделя		
9.	Хранение информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	9 неделя		
10.	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Передача информации. Практическая работа по теме «Передача информации»	10 неделя		
11.	Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Практическая работа по теме «Обработка информации и алгоритмы»	11 неделя		
12.	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	12 неделя		
13.	Обработка информации с помощью программных средств. Самостоятельная работа: «Представление информации»	13 неделя		
14.	Контрольная работа по теме «Информационные процессы в системах»	14 неделя		
15.	Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.	15 неделя		
16.	Передача информации в социальных, биологических и технических системах Защита информации.	16 неделя		

	Практическая работа по теме «Защита информации. Поиск данных информации»			
Глава 2. Информационные модели и системы – 7 часов				
17.	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	17 неделя		
18.	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей	18 неделя		
19.	Структурирование данных: деревья, сети, графы, таблицы Практическая работа по теме «Структура данных: таблицы»	19 неделя		
20.	Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Практическая работа по теме «Построение информационных моделей».	20 неделя		
21.	Пример структуры данных – модели предметной области. Алгоритм - модель деятельности. Разработка моделей. Практическая работа по теме «Управление исполнителем»	21 неделя		
22.	Исследование моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Самостоятельная работа: «Назначение и виды информационных моделей»	22 неделя		
23.	Контрольная работа по теме «Информационные модели»	23 неделя		
Глава 3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 4 часа				
24.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров	24 неделя		
25.	Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программное обеспечение компьютера.	25 неделя		
26.	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	26 неделя		
27.	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Дискретные модели данных в компьютере. Практическая работа по теме «Представление чисел»	27 неделя		
Глава 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов – 5 часов				
28.	Представление текста, графики, звука. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	28 неделя		
29.	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Практическая работа по теме «Создание графических информационных объектов.»	29 неделя		
30.	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.	30 неделя		
31.	Зачет по теме: «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»	31 неделя		
32.	Развитие архитектуры вычислительных систем. Локальные и глобальные компьютерные сети.	32 неделя		
Повторение				
33.	Итоговая контрольная работа	33 неделя		

34.	Повторение. «Информация и информационные процессы»,	34 неделя		
35.	Повторение. «Информационное моделирование».	35 неделя		

11 класс

№	Раздел программы. Тема урока.	Дата		Примечание
		По плану	Фактич-кая	
Глава 1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов- 16 часов				
1.	Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики. Информация: измерение, представление информации	1 неделя		
2.	Информационное моделирование как метод познания. Информационные модели. Назначение и виды информационных моделей.	2 неделя		
3.	Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования.	3 неделя		
4.	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей и решение задач в Microsoft Excel»	4 неделя		
5.	Модели оптимального планирования. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами.	5 неделя		
6.	Назначение и принципы работы электронных таблиц.	6 неделя		
7.	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Практическая работа «Создание отчетов»	7 неделя		
8.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	8 неделя		
9.	Базы данных. (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных. (СУБД). Проектирование многотабличной базы данных	9 неделя		
10.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Практическая работа «Создание базы данных «Приемная комиссия»	10 неделя		
11.	Системы массового обслуживания. Реляционная модель данных. Многотабличные базы данных	11 неделя		
12.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Практическая работа «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	12 неделя		
13.	Запросы к базе данных как приложения информационной системы . Логические условия выбора данных	13 неделя		
14.	Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование вычисляемых полей Практическая работа «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»	14 неделя		
15.	Нереляционные базы данных. Экспертные системы. Самостоятельная работа: «Моделирование и ИО»	15 неделя		
16.	Контрольная работа по теме «Создания и преобразования информационных объектов»	16 неделя		
Глава 2. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)– 7 часов				
17.	Понятие и типы информационных систем. Интернет. Всемирная паутина	17 неделя		

18.	Компьютерный текстовый документ как структура данных. Гипертекст.	18 неделя		
19.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	19 неделя		
20.	Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Практическая работа «Интернет: работа с поисковыми системами»	20 неделя		
21.	Геоинформационные системы. Web-сайт - гиперструктура данных.	21 неделя		
22.	Инструментальные средства создания Web-сайтов Практическая работа «Интернет: создание Web-сайта»	22 неделя		
23.	Электронная почта и телеконференция. Практическая работа «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	23 неделя		
Глава 3. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 4 часа				
24.	Динамические (электронные) таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: Правила заполнения таблиц. Использование формул. Составление таблиц.	24 неделя		
25.	Работа с диапазонами. Относительная адресация. Практическая работа №8: «Разработка электронной таблицы. Понятие диапазона. Встроенные функции»	25 неделя		
26.	Деловая графика. Условная функция. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	26 неделя		
27.	Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа №9: «Построение графиков и диаграмм. Абсолютная и относительная адресация»	27 неделя		
Глава 4. Основы социальной информатики – 4 часа				
28.	Информационная цивилизация и информационные ресурсы общества.	28 неделя		
29.	<i>Основные этапы становления информационного общества</i>	29 неделя		
30.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	30 неделя		
31.	Информационная безопасность. Самостоятельная работа: «Информационное общество»	31 неделя		
Повторение – 3 часа				
32.	Итоговая контрольная работа.	32 неделя		
33.	Повторение. Электронные таблицы	33 неделя		
34.	Повторение. База данных	34 неделя		

IV. Тематическое планирование программы с определением основных видов учебной деятельности

Тематическое планирование в программе состоит из тематических блоков, объединяющих ряд дидактических единиц соответствующего раздела содержания учебного предмета, рассчитанных на изучение в течение нескольких уроков для всех лет обучения. Обязательной частью тематического планирования является определение основных видов учебной деятельности учащихся, направленных на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы.

Класс	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
10	Информация и информационные процессы	16	Изучают три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Язык представления информации; какие бывают языки. Кодирование и декодирование информации. Примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование», «дешифрование». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
10	Информационные модели и системы	7	Формируют знания о понятии модель, информационная модель, этапы информационного моделирования на компьютере. Информационные (нематериальные) модели. Изучают использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).
10	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	4	Изучают теоретические сведения о аппаратном и программном обеспечении компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания

			информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности
10	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	5	Формируют знания об автоматизированных средствах и технологиях организации текста. Гипертекстовое представление информации. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.
11	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	16	Изучают теоретическую часть о том, что такое модель, информационная модель, этапы информационного моделирования на компьютере. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Базы данных. (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных. (СУБД). Проектирование многотабличной базы данных
11	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	7	Изучают теоретические сведения о локальных и глобальных компьютерных сетях. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов. Электронная почта и телеконференция.
11	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	4	Формируют знания о понятии аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности
11	Основы социальной информатики	4	Изучают теоретические сведения об информационной цивилизации и об информационных ресурсах общества. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

Лист корректировки КТП

Четверть	Раздел/темы КТП	Отставание по программе	Причины корректировки	Способ корректировки (форма изучения пропущенного материала)	Сроки корректировки (даты проведения уроков)

Приложение 2

Нормы оценивания

Оценка практических работ

Оценка «5» - учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми при мерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ учащегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

При работе на компьютере учитывается:

- Правильность включения компьютера и загрузки операционной системы.
- Умения оценивать ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.
- Умения выбирать и загружать нужную программу.
- Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь».
- Умения выполнять основные операции управления файлами.

- Умения выполнять основные операции в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных.

Отметка «5» - правильно включается компьютер и загружается операционная система; правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации; правильно выбирается и загружается нужная программа; умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне; правильно выполняются основные операции управления файлами; правильно выполняются основные операции в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования; получен правильный результат.

Отметка «4» - правильно включается компьютер и загружается операционная система; правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации; правильно выбирается и загружается нужная программа; умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне; правильно выполняются основные операции управления файлами; допущены незначительные неточности при выполнении основных операций в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования; получен правильный результат.

Отметка «3» - правильно включается компьютер и загружается операционная система; правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации; правильно выбирается и загружается нужная программа; умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточном уровне; правильно выполняются основные операции управления файлами; допущены ошибки при выполнении основных операций в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования; получен неправильный результат.

Отметка «2» - правильно включается компьютер и загружается операционная система; правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации; неправильно выбирается и загружается нужная программа; умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на низком уровне; правильно выполняются основные операции управления файлами; отсутствуют умения работы в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования; результат не получен.

Оценочные материалы

Материал для проведения промежуточной аттестации в 7 классе (Итоговая контрольная работа)

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа по информатике для седьмого класса в двух вариантах. Работа рассчитана на 45 минут урока.

Итоговая контрольная работа составлена в соответствии с действующей программой по информатике на основании федерального государственного образовательного стандарта общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по информатике в 7 классе.

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по информатике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

Задачи: проверить уровень усвоения учащимися основных тем курса информатики 7 класса:

- Введение в предмет
- Человек и информация
- Компьютер: устройство и программное обеспечение
- Текстовая информация и компьютер
- Графическая информация и компьютер
- Мультимедиа и компьютерные презентации

В заданиях нужно представить решения. В выполненной учеником работе должны быть краткие ответы на вопрос. Наибольшая возможная сумма баллов равна 10.

За каждое задание выставляется 1 балл. Всего 10 баллов.

«5» – 10 баллов;

«4» – 7-9 баллов;

«3» – 4-6 баллов;

«2» – 0-3 баллов.

1 вариант

Задание №1. Используя таблицу, в которой для пяти букв заданы их двоичные коды (из двух или трех битов), определите набор букв, закодированный двоичной строкой 0110011110101.

А	Б	В	Г	Д
100	01	111	10	101

1) АБВД 2) БАВГД 3) ГБВДГ 4) БГБВД

Задание №2. Объем информационного сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 32, по сравнению с объемом сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 1024

1) больше в 2 раза 2) меньше в 2 раза 3) больше в 5 раз 4) меньше в 5 раз

Задание № 3. Сколько информации (в Кбайтах) содержит текст, состоящий из 900 символов, если известно, что каждый символ кодируется двумя байтами.

Задание № 4. Информационный объем фразы: «Кто владеет информацией, тот владеет миром» сохраненной в кодировке Unicode, равен

- 1) 84 бит 2) 84 байт 3) 670 бит 4) 67 байт

Задание № 5.

Составьте схему передачи информации?

1. Кодирующее устройство 4. Приёмник
2. Декодирующее устройство 5. Канал связи
3. Источник

Задание № 6. Для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 2048 x 1536 пикселей и палитрой из 256 цветов, потребуется

- 1) 20 Кбайт 2) 3 Мбайта 3) 21 Мбайт 4) 3 Кбайт

Задание № 7. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания?

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

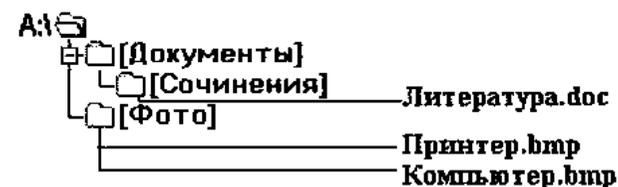
Задание № 8. Какие устройства относятся к устройствам вывода информации:

- а) клавиатура; б) монитор; в) системный блок; г) принтер;

Задание № 9. Прикладное программное обеспечение:

- а) программы для обеспечения работы других программ
б) программы для решения конкретных задач обработки информации
в) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

Задание № 10. Дана иерархическая файловая система. Запишите полные имена файлов.



2 вариант

Задание №1. Используя таблицу, в которой для пяти букв заданы их двоичные коды (из двух или трех битов), определите набор букв, закодированный двоичной строкой 11110001111010

Е	Ж	З	И	К
110	111	1000	1001	1010

- 1) ЖЗЖК 2) ИЗЖК 3) ЗИЖК 4) ЖЗИК

Задание №2. Объем информационного сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 64, по сравнению с объемом сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 8

- 1) больше в 2 раза 2) меньше в 2 раза 3) больше в 3 раза 4) меньше в 3 раза

Задание № 3. Информационный объем предложенных вам заданий равен 6 Кбайт и состоит из 6144 символов. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого были записаны данные задания.

Задание № 4.

Информационный объем фразы: «Информация — движущая сила развития общества» сохраненной в кодировке Unicode, равен

- 1) 88 бит 2) 88 байт 3) 40 бит 4) 1600 байт

Задание № 5. Файл Устройства ввода.doc хранится на жестком диске в каталоге АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА, который является подкаталогом каталога Устройство ПК. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
Устройство ПК	С:	Устройства ввода	\	.doc	АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА

Восстановите полное имя файла. Закодируйте полное имя файла буквами

Задание № 6. Для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 2048 x 1536 пикселей и палитрой из 1024 цветов, потребуется

- 1) 20 Кбайт 2) 30 Мбайт 3) 21 Мбайт 4) 30 Кбайт

Задание № 7. В процессе хранения, обработки и передачи информации в компьютере используется:

- а) десятичная система счисления в) двоичная система счисления
б) восьмеричной системе счисления г) тысячная система счисления

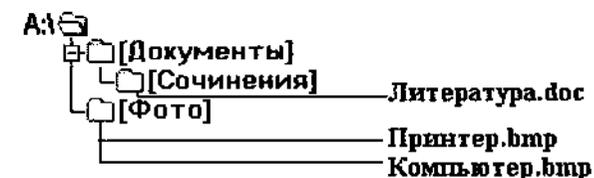
Задание № 8. Устройством ввода текстовой информации является:

- а) мышь; б) экран дисплея; в) клавиатура; г) дискета.

Задание № 9. Системное программное обеспечение:

- а) программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
б) программы для организации удобной системы размещения программ на диске
в) набор программ для работы устройств системного блока компьютера

Задание № 10. Дана иерархическая файловая система. Запишите полные имена файлов.



Материал для проведения промежуточной аттестации в 8 классе (Итоговая контрольная работа)

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа по информатике для восьмого класса в двух вариантах. Работа рассчитана на 45 минут урока.

Итоговая контрольная работа составлена в соответствии с действующей программой по информатике на основании федерального государственного образовательного стандарта общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по информатике в 8 классе.

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по информатике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

Предметные:

- логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия; построение таблиц истинности;
- перевод небольших целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления;
- двоичная арифметика;

метапредметные:

- коммуникативные
- воспринимать текст с учётом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения
- регулятивные
- сопоставлять понятие и определять понятия, устанавливать аналогии;

- уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь выполнять действия со знаково-символическими средствами (кодирование, декодирование);
- познавательные

-создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

В заданиях нужно представить решения. В выполненной учеником работе должны быть краткие ответы на вопрос. Наибольшая возможная сумма баллов равна 10.

Нормы оценивания.

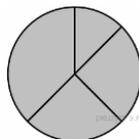
За каждое задание выставляется 1 балл. Всего 10 баллов.

- «5» – 10 баллов;
- «4» – 7-9 баллов;
- «3» – 4-6 баллов;
- «2» – 0-3 баллов.

1 вариант

1. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления.
2. Переведите число 125 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.
3. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=B1-A1	=A1*2		=D1-2



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

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

4. Переведите число 128 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.
5. Переведите шестнадцатеричное число A3 в десятичную систему счисления.
6. Сложите шестнадцатеричное число A1 и восьмеричное число 10. Ответ представьте в виде двоичного числа.
7. Заполните нулями и единицами таблицу истинности логической функции «Конъюнкция»:

A	B	F

8. Решите логическое выражение:

$A|B \& \neg(A\&B)|A$

при A=1; B=0, если | -логическая функция **ИЛИ**, а & -логическая функция **И**

9. Файл размером 15 Кбайт передаётся через некоторое соединение за 60 секунд. Определите, за сколько секунд можно передать этот же файл через соединение, скорость которого на 2048 бит в секунду больше.

10. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

- 1) Ольга 2) Михаил 3) Валентина 4) Ян

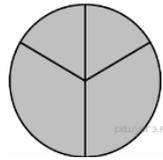
2 вариант

1. Переведите двоичное число 110010 в десятичную систему счисления.

2. Переведите число 131 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

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



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

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

4. Переведите число 168 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.

5. Переведите шестнадцатеричное число B1 в десятичную систему счисления.

6. Сложите шестнадцатеричное число B2 и восьмеричное число 3. Ответ представьте в виде двоичного числа.

7. Заполните нулями и единицами таблицу истинности логической функции «Дизъюнкция»:

A	B	F

8. Решите логическое выражение:

A&B |-(**A&B**)&**A**

при **A=1; B=0**, если |-логическая функция **ИЛИ**, а &-логическая функция **И**

9. Файл размером 2000 Кбайт передаётся через некоторое соединение в течение 30 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 12 секунд.

10. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

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

- 1) Валентина 2) Германн 3) Анастасия 4) Яков

Материал для проведения промежуточной аттестации в 9 классе (Итоговая контрольная работа)

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа по информатике для восьмого класса в двух вариантах. Работа рассчитана на 45 минут урока.

Итоговая контрольная работа составлена в соответствии с действующей программой по информатике на основании федерального государственного образовательного стандарта общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по информатике в 8 классе.

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по информатике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

Предметные:

- изменение значения величин при пошаговом исполнении алгоритма;
- разработка программ на языке программирования по блок-схеме.

метапредметные:

- коммуникативные

-воспринимать текст с учётом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения

- регулятивные
- сопоставлять понятие и определять понятия, устанавливать аналогии;
- уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь выполнять действия со знаково-символическими средствами (кодирование, декодирование);
- познавательные

-создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

В заданиях нужно представить решения. В выполненной учеником работе должны быть краткие ответы на вопрос. Наибольшая возможная сумма баллов равна 10.

Нормы оценивания.

За каждое задание части 1 выставляется 1 балл, части 2 – 2 балла. Всего 10 баллов.

«5» – 10 баллов;

«4» – 7-9 баллов;

«3» – 4-6 баллов;

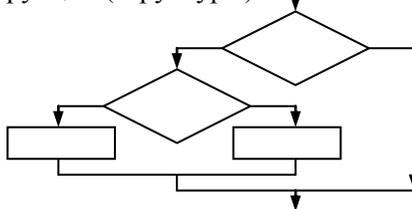
«2» – 0-3 баллов.

Вариант 1

Часть 1

1. Какие основные алгоритмические конструкции (структуры) использованы в представленном на рисунке фрагменте алгоритма.

а) последовательная (линейная)



б) циклическая с предусловием

в) разветвляющаяся

г) циклическая с постусловием

2. Какие значения примут переменные x и y в результате выполнения следующего фрагмента алгоритма

а) 12 и 10

б) 2 и 3

в) 2 и 4

г) 2 и 5

д) нет правильного ответа

3. В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*»

и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления.

Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

$a := 7$

$b := a - 8$

$a := -3 * b + 3$

$b := a / 2 * b$

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

4. Чему равно значение переменной s , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre>алг нач цел s, k s:=0, нц для k от 1 до 11 s:=s+12 кц вывод s кон</pre>	<pre>s = 0 FOR k = 1 TO 11 s= s+12 NEXT k PRINT s END</pre>	<pre>Var s, k: integer; Begin s:=0; for k:=1 to 11 do s:=s+12; write(s); End.</pre>

программирования.

5. Информационное общество - это:

а) общество, в котором большая часть населения имеет дома персональный компьютер и умеет работать на нем;

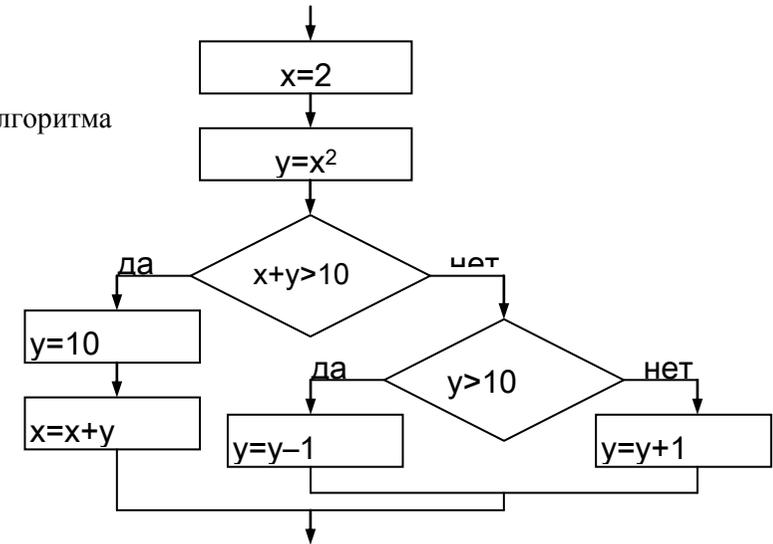
б) общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации;

в) общество, в котором большая часть населения умеет получать информацию из любых информационных источников.

6. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат

2. вычти 4



Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая уменьшает число на 4.

Исполнитель работает только с натуральными числами.

Составьте алгоритм получения **из числа 2 числа 64**, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12221 – это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 4, вычти 4, вычти 4, возведи в квадрат, который преобразует число 5 в число 169.)

Часть 2

7. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat [2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre> алг нач целтаб Dat[1:7] цел k, m, day Dat[1]:=7; Dat[2]:=9 Dat[3]:=10; Dat[4]:=8 Dat[5]:=6; Dat[6]:=7 Dat[7]:=6 day:= 1; m:=Dat[1] нц для k от 2 до 7 если Dat[k] < m то m:=Dat[k]; day:=k все кц вывод day кон </pre>	<pre> DIM Dat (7) AS INTEGER Dat (1)=7: Dat (2)=9 Dat (3)=10: Dat (4)=8 Dat (5)=6: Dat (6)=7 Dat (7)=6 day = 1: m=Dat (1) FOR k = 2 TO 7 IF Dat (k) < m THEN m=Dat (k) day=k END IF NEXT k PRINT day END </pre>	<pre> Var k, m, day: integer; Dat: array[1..7] of integer; Begin Dat [1]:=7; Dat [2]:=9; Dat [3]:=10; Dat [4]:=8; Dat [5]:=6; Dat [6]:=7; Dat [7]:=6; day:= 1; m:=Dat [1]; for k:=2 to 7 do begin if Dat [k] < m then begin m:=Dat [k]; day:=k end end write (day); End. </pre>

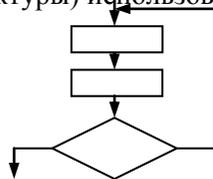
8. Составьте блок-схему алгоритма и программу, выводящего произведение всех нечетных чисел от 11 до 99

Вариант 2

Часть 1

1. Какие основные алгоритмические конструкции (структуры) использованы в представленном на рисунке фрагменте алгоритма.

- последовательная (линейная)
- циклическая с предусловием
- разветвляющаяся
- циклическая с постусловием
- вспомогательная



2. Какие значения примут переменные x и y в результате выполнения следующего фрагмента алгоритма

- а) 10 и 29
- б) 29 и 12
- в) 17 и 127
- г) 17 и 12
- д) нет правильного ответа

3. В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

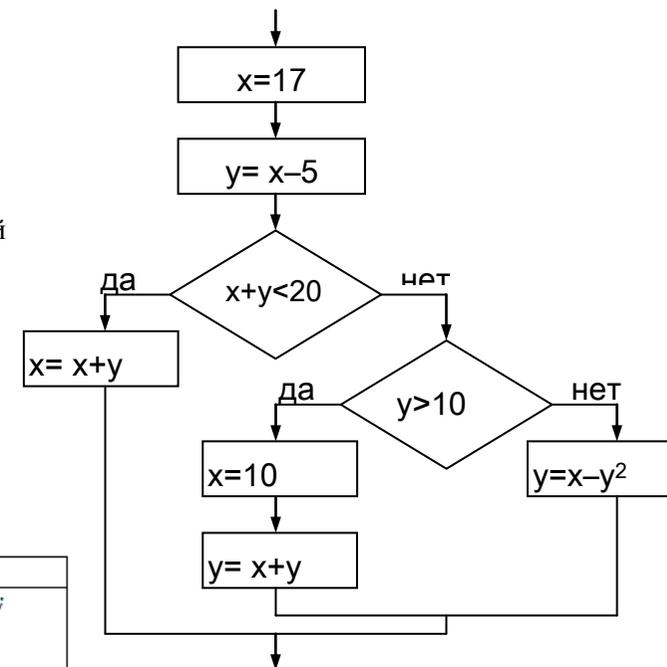
Определите значение переменной **b** после выполнения алгоритма:

- a := 6
- b := a - 10
- a := a - b/2
- b := a + 2*b
- 1)0 2)2 3)4 4)6

4. Чему равно значение переменной **s**, полученное в результате работы следующей программы.

Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre> алг нач цел s, k s := 8 нц для k от 3 до 8 s := s + 8 кц вывод s кон </pre>	<pre> DIM k, s AS INTEGER s = 8 FOR k = 3 TO 8 s = s + 8 NEXT k PRINT s </pre>	<pre> Var s,k: integer; Begin s := 8; for k := 3 to 8 do s := s + 8; writeln(s); End. </pre>



5. Информационное общество - это:

- а) общество, в котором большая часть населения имеет дома персональный компьютер и умеет работать на нем;
- б) общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации;
- в) общество, в котором большая часть населения умеет получать информацию из любых информационных источников.

б. У исполнителя **Квадратор** две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. вычти 3

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая — вычитает из числа 3.

Составьте алгоритм получения из числа **1** числа **19**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 12221 — это алгоритм возведи в квадрат, вычти 3, вычти 3, вычти 3, возведи в квадрат, который преобразует число 4 в 49.)

Часть 2

7. В таблице Dat представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (Dat[1] – количество голосов, поданных за первого исполнителя; Dat[2] – за второго и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<pre> алг нач целтаб Dat[1:11] цел k, m 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 нц для k от 1 до 11 если Dat[k] > 22 то m := m + 1 все кц вывод m конец </pre>	<pre> DIM Dat(11) AS INTEGER DIM k,m AS INTEGER 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 IF Dat(k) > 22 THEN m = m + 1 END IF NEXT k PRINT m </pre>	<pre> 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; end; writeln(m) End. </pre>

8. Составьте блок-схему и алгоритма, выводящего все нечетные числа от 33 до 99.