

Пояснительная записка

к рабочей программе курса «Информатика и ИКТ»

для среднего общего образования

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов, определяющих содержание образования:

Учебный план основного общего образования МКОУ «Сарсинская СОШ» в соответствии с ФК ГОС (далее – Учебный план) сформирован с целью реализации Образовательной программы основного общего образования МКОУ «Сарсинская СОШ». Учебный план является разделом (приложением) образовательной программы основного общего образования и разработан на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации», принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года;
- ✓ Закон Свердловской области от 15.07.2013г. №78-ОЗ (редакция от 30.06.2014г.) «Об образовании в Свердловской области» (принят Законодательным Собранием Свердловской области 09.07.2013г.);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»(в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 г. № 889,от 03.06.2011 г. №1994,от 1.02.2012 г. №74);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 13.12.2013г. № 1342, от 28.05.2014г. № 589, от 17.07.2015г. № 734);
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изменениями и дополнениями);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (с изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля 2016 г.);
- ✓ Лицензия на право осуществления образовательной деятельности (№ 14590 от 17 января 2012 г. серия 66Л01 № 0003997, бессрочно выдана Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, приложение № 1 к лицензии 66Л01 № 0010125 на осуществление образовательной деятельности от 17 января 2012 г. № 14590, приказ № 248-ли от 24 февраля 2015 г).

- ✓ Свидетельство о государственной аккредитации (серия 66А01 № 0002272 от 19.06.2015 г. на срок до 19.06.2027 г. выдано Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, регистрационный № 8458) и Приложение №1 к Свидетельству о государственной аккредитации от 19.06.2015 г., серия 66А02 №0002978;
- ✓ Устав Муниципального казенного общеобразовательного учреждения МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержден приказом начальника муниципального отдела управления образованием муниципального образования Красноуфимский округ от 11.09.2014 г. № 450, зарегистрирован в Межрайонной ИФНС России № 2 Свердловской области (внесено в ЕГРЮЛ запись ГРН №671 от 16.10.2014г.).
- ✓ Основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом МКОУ «Сарсинская СОШ» от 28.08.2015 г., № 176;
- ✓ Приказ МКОУ «Сарсинская» СОШ №94-6 от 29.08.2018 г. «Об утверждении Перечень учебников, учебных пособий, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в МКОУ «Сарсинская СОШ» в 2018-2019 учебном году»;
- ✓ Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержденный приказом №94-6 от 29.08.2018 г.

Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);

- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

Следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует “носитель” этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности. Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в школе организовано "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких “витков” два: базовый курс основной школы и базовый курс старшей школы. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

Обязательный минимум содержания учебного предмета “Информатика и ИКТ” на уровне среднего общего образования

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы (16 часов)

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.

Информационные модели (13 часов) и системы (7 часов)

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).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (6 часов)

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

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (10 часов)

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.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (13 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.

Основы социальной информатики (2 часа)

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Планируемый результат учебного предмета “Информатика и ИКТ”

на уровне среднего общего образования

Требования к уровню подготовки выпускников по информатике и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; -автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5»** выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

оценка «4» выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

ОЦЕНКА ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Творческая работа выявляет сформированность уровня грамотности и компетентности обучающегося, является основной формой проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, привлекать дополнительный справочный материал, делать самостоятельные выводы, проверяет речевую подготовку обучающегося. Любая творческая работа включает в себя три части:

- вступление,
- основную часть,
- заключение

оформляется в соответствии с едиными нормами и правилами, предъявляемыми к работам такого уровня. С помощью творческой работы проверяется: умение раскрывать тему; умение использовать языковые средства, предметные понятия, в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания (работы); соблюдение языковых норм и правил правописания; качество оформления работы, использование иллюстративного материала;

широта охвата источников и дополнительной литературы. Содержание творческой работы оценивается по следующим критериям:

- соответствие работы обучающегося теме и основной мысли;
- полнота раскрытия тема;
- правильность фактического материала;
- последовательность изложения.

При оценке речевого оформления учитываются:

- разнообразие словарного и грамматического строя речи;
- стилевое единство и выразительность речи;
- число языковых ошибок и стилистических недочетов.

При оценке источниковедческой базы творческой работы учитывается правильное оформление сносок; соответствие общим нормам и правилам библиографии применяемых источников и ссылок на них; реальное использование в работе литературы приведенной в списке источников; широта временного и фактического охвата дополнительной литературы; целесообразность использования тех или иных источников.

Отметка "5" ставится, если

- содержание работы полностью соответствует теме;
- фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно;
- работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; -достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала.

В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

Отметка "4" ставится, если

- содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы);
- имеются единичные

- фактические неточности;
- имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей;
- имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы.
- В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

Отметка "3" ставится, если

- в работе допущены существенные отклонения от темы;
- работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения;
- оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления.

В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

Отметка "2" ставится, если

- работа не соответствует теме;
- допущено много фактических ошибок;
- нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними;
- работа не соответствует плану;
- крайне беден словарь;
- нарушено стилевое единство текста;
- отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы.
- Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки.

При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки.

Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

- Аппаратные средства
- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети — дает доступ к российскими мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации**: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Управляемые компьютером устройства** — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций.

- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент.
- Браузер.(входит в состав операционных систем)
- Простой редактор Web – страниц.

УМК

Рекомендуемая литература для учителя:

- 1) Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 классов. – 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 2) Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 3) Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: 10-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 4) Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В и др.; под ред. Семакина И. Г., Хеннера Е. К. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. Том 1. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 5) Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В и др.; под ред. Семакина И. Г., Хеннера Е. К. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. Том 2. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 6) Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель Бородин М. Н. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.
- 7) Семакин И.Г. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей. - М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2009.
- 8) Семакин И.Г. «Информатика» Задачник-практикум в для 10-11 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Рекомендуемая литература для ученика:

- 1) Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 классов. – 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 2) Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 3) Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В и др.; под ред. Семакина И. Г., Хеннера Е. К. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. Том 1. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 4) Информатика. Задачник – практикум в 2 т. Том 2. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
- 5) Крылов С. С., Ушаков Д. М. Отличник ЕГЭ. Информатика. Решение сложных задач.— ФИПИ-М: Интеллект-Центр, 2010 г. — 152 с.
- 6) Открытый банк заданий ЕГЭ: <http://opengia.ru/subjects/informatics-11/topics/1>

Тематическое планирование

10 класс

<i>Раздел</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
1. Теоретические основы информатики	1. Информатика и информация	1
	2. Измерение информации	2
	3. Системы счисления	3
	4. Кодирование	3
	5. Информационные процессы	1
	6. Логические основы обработки информации	4
	7. Алгоритмы обработки информации	2
	Всего по разделу	16 ч.
2. Компьютер	8. Логические основы компьютера	1
	9. История вычислительной техники	1
	10. Обработка чисел в компьютере	1
	11. Персональный компьютер и его устройство	1
	12. Программное обеспечение ПК	1
		Всего по разделу
3. Информационные технологии	13. Технологии обработки текстов	1
	14. Технологии обработки изображения и звука	2
	15. Технологии табличных вычислений	4
		Всего по разделу
4. Компьютерные телекоммуникации	16. Организация локальных компьютерных сетей	1
	17. Глобальные компьютерные сети	1

	18. Основы сайтостроения	5
	Всего по разделу	7 ч.
	Всего по курсу:	35 ч.

11 класс

<i>Глава</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
1. Информационные системы	1.1. Основы системного подхода	1
	1.2. Реляционные базы данных	5
	Всего по разделу	6 ч.
2. Методы программирования	2.1. Эволюция программирования	1
	2.2. Структурное программирование	7
	2.3. Рекурсивные методы программирования	2
	2.4. Объектно-ориентированное программирование	3
	Всего по разделу	13 ч.
3. Компьютерное моделирование	3.1. Принципы математического моделирования на компьютере	1
	3.2. Моделирование движения в поле силы тяжести	2
	3.3. Моделирование распределения температуры	1
	3.4. Компьютерное моделирование в экономике и экологии	2
	3.5. Имитационное моделирование	1
	Всего по разделу	7 ч.
4. Информационная деятельность человека	4.1. Основы социальной информатики	1
	4.2. Среда информационной деятельности человека	1
	4.3. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2
	Всего по разделу	4 ч.
	Всего по курсу:	35 ч.

Тематическое планирование

10 класс

№ п/п (№ уро- ка)	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Дата проведения занятия	
			Лабора- торные и практич- еские работы, ч.	Контрол- ьная работа, ч.	Самост- оятель- ная работа , ч.	планиру- емые	факти- чески
1	Информация	11	4,5				
1.1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1					
1.2	Информация. Представление информации..	1					
1.3	Информация. Представление информации. <i>Практическая работа №1 "Шифрование данных"</i> .	1	1				
1.4	Измерение информации. Алфавитный подход.	1					
1.5	Измерение информации. Содержательный подход.	1					
1.6	Измерение информации. <i>Практическая работа №2 «Измерение информации»</i>	1	1				
1.7	Представление чисел в компьютере.	1					

1.8	Представление чисел в компьютере. <i>Практическая работа №3</i> "Представление чисел"	1	1				
1.9	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	1					
1.10	Представление текста, изображения и звука в компьютере. <i>Практическая работа №4</i> «Представление текстов. Сжатие текстов».	1	0,5				
1.11	Представление текста, изображения и звука в компьютере. <i>Практическая работа №5</i> . «Представление изображения и звука»	1	1				
2	Информационные процессы	5	2				
2.1	Хранение и передача информации	1					
2.2	Обработка информации и алгоритмы <i>Практическая работа №6</i> «Управление алгоритмическим исполнителем»	1	1				
2.3	Автоматическая обработка информации	1					
2.4	Автоматическая обработка информации <i>Практическая работа №7</i> «Автоматическая обработка данных»	1	1				
2.5	Информационные процессы	1					
3	Программирование обработки информации	18	9	1			
3.1	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1					

3.2	Программирование линейных алгоритмов	1					
3.3	Программирование линейных алгоритмов <i>Практическая работа №8</i> «Программирование линейных алгоритмов»	1	1				
3.4	Логические величины, операции, выражения <i>Практическая работа №9</i> "Программирование логических выражений"..	1	1				
3.5	Программирование ветвлений.	1					
3.6	Программирование ветвлений. <i>Практическая работа №10</i> "Программирование ветвящихся алгоритмов"	1	1				
3.7	Программирование циклов.	1					
3.8	Программирование циклов <i>Практическая работа №11.</i> "Программирование циклических алгоритмов"	1	1				
3.9	Вложенные и итерационные циклы. . <i>Практическая работа №11</i> "Программирование циклических алгоритмов"	1	1				
3.10	Подпрограммы	1					
3.11	Подпрограммы. <i>Практическая работа №12</i> "Программирование с использованием подпрограмм"	1	1				
3.12	Массивы.	1					
3.13	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	1					
3.14	Типовые задачи обработки массивов. <i>Практическая работа №13.</i> "Программирование обработки одномерных	1	1				

	массивов"						
3.15	Работа с массивами. <i>Практическая работа №14</i> "Программирование обработки двумерных массивов"	1	1				
3.16	Символьный тип данных.	1					
3.17	Работа с символьной информацией. <i>Практическая работа №15</i> "Программирование обработки строк символов"	1	1				
3.18	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2		1			
	Итого:	35	15,5	1			

Тематическое планирование

11 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Изучаемые вопросы	Виды деятельности	Формы контроля
Тема 1. Информационные системы и Базы данных					
1		ТБ. Система и системный подход.	основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; - основные свойства систем; - что такое системный подход в науке и практике;	Знать/понимать. Понятия: система, структура, системный эффект, системный подход	Фронтальный, беседа с учащимися. Тест «Техника безопасности»
2		Модели систем	- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;	Знать/понимать приводить примеры систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные	Фронтальный, беседа с учащимися. ПР 1.1
3		Информационная система	использование графов для описания структур систем.	Уметь строить структурные схемы и графы	тест
4		Базы данных. Основные понятия	основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; - определение и назначение СУБД; - основы организации	Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели. ПР 1.3	Фронтальный, беседа с учащимися. Отчет по ПР

			многотабличной БД;		
5		Проектирование многотабличной БД	что такое схема БД; - что такое целостность данных; - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;	Уметь создавать многотабличную БД ПР 1.4	Отчет по ПР
6		Создание БД	этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД	Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. ПР 1.5	Отчет по ПР
7		Запросы как приложения информационной системы	структура команды запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку в многотабличной БД; - основные логические операции, используемые в запросах;	Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД. ПР 1.6	Отчет по ПР
8		Логические условия выбора данных	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных.	Фронтальный, беседа с учащимися.
9		Разработка БД	ПР 1.5	Самостоятельная разработка БД	Отчет по ПР
10		Расширение БД. Работа с формой.	П.Р. 1.7 Создание и заполнение формы	Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять бд	КР
11		Организация глобальных сетей	История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Состав Интернета История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Фронтальный. Беседа с учащимися
12		Интернет как глобальная информационная система	назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
13		WWW – Всемирная паутина	основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
14		Работа с электронной	работа с электронной почтой; извлекать	Уметь работать с электронной почтой;	Отчет по ПР

		почтой и телеконференциям и	данные из файловых архивов.	извлекать данные из файловых архивов.	
15		Работа с браузером и поисковыми системами	Просмотр и сохранение страниц, поисковые запросы	Уметь просматривать Web-страницы и делать поисковые запросы ПР 2.2-2.4	Отчет по ПР
16		Инструменты для разработки web-сайтов	Средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта; - что значит опубликовать web-сайт.	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.	Отчет по ПР
17		Создание сайта	Создание несложного web-сайта с помощью редактора сайтов.	Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора сайтов. ПР 2.5	Отчет по ПР
18		Создание таблиц и списков на web-странице	Создание таблиц и списков на web-странице	Уметь создавать списки и таблицы на сайте. ПР 2.7	Отчет по ПР
19		Разработка и создание сайта	Разработка и создание сайта	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	Отчет по ПР
20		Создание сайта. Представление работ.	Создание сайта. Представление работ.	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	тест
21		Компьютерное информационное моделирование	понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели.	Уметь строить информационные модели; Знать этапы построения компьютерной информационной модели.	Фронтальный, беседа с учащимися.
22		Величины и зависимости между ними	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;	Уметь представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
23		Математические, табличные и графические модели	- что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами.	Уметь строить математическую модель; представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между	Фронтальный, беседа с учащимися.

				величинами.	
24		Статистика и статистические данные	для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Понимать для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Фронтальный, беседа с учащимися.
25		Метод наименьших квадратов	Сущность метода наименьших квадратов	Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели	Фронтальный, беседа с учащимися.
26		Прогнозирование по регрессионной модели	этапы прогнозирования по регрессионной модели.	Понимать как происходит прогнозирование по регрессионной модели.	Отчет по ПР
27		Моделирование корреляционных зависимостей	что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции; - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	Отчет по ПР
28		Расчет корреляционных зависимостей	Представление о корреляционной зависимости величин	Освоение способа вычисления коэффициента корреляции	Тест Отчет по ПР
29		Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»	Представление о корреляционной зависимости величин	Провести анализ зависимости величин на наличие линейной корреляции	Отчет по ПР
30		Модели оптимального планирования	что такое оптимальное планирование; - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; - в чем состоит задача линейного	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения»	КР

			программирования для нахождения оптимального плана;	в Microsoft Excel).	
31		Решение задачи оптимального планирования	какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.	Получить представление о построении оптимального плана методом линейного программирования	Отчет по ПР
32		Проектное задание по теме «Оптимальное планирование»	Составление оптимального плана	Составлять оптимальный план	тест
Тема 4. Социальная информатика					
33		Информационное общество	<p>что такое информационные ресурсы общества;</p> <p>- из чего складывается рынок информационных ресурсов;</p> <p>- что относится к информационным услугам;</p> <p>- в чем состоят основные черты информационного общества;</p> <p>- причины информационного кризиса и пути его преодоления;</p> <p>- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.</p>	<p>что такое информационные ресурсы общества;</p> <p>- из чего складывается рынок информационных ресурсов;</p> <p>- что относится к информационным услугам;</p> <p>- в чем состоят основные черты информационного общества;</p> <p>- причины информационного кризиса и пути его преодоления;</p> <p>- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.</p>	Фронтальный, беседа с учащимися. тест
34	25.05	Информационное право и безопасность	основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	Фронтальный, беседа с учащимися.
35		Защита информационной деятельности человека»			

Контрольная работа «Информация»

1. Научная область, предметом изучения которой являются информация и информационные процессы – это ...
 - А) теоретическая информатика;
 - Б) социальная информатика;
 - В) прикладная информатика.
2. Согласно функциональной концепции информация и информационные процессы присущи ...
 - А) только живой природе;
 - Б) только человеку;
 - В) всем материальным объектам мира.
3. Термин "информатизация общества" обозначает ...
 - А) увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
 - Б) массовое использование информационных и коммуникационных технологий во всех областях человеческой деятельности;
 - В) массовое использование компьютеров;
 - Г) введение изучения информатики во все учебные заведения.
4. Если под информацией понимать только то, что распространяется через книги, рукописи, произведения искусства, средства массовой информации, то к какой философской концепции ее можно будет отнести?
5. Процесс представления информации в виде, удобном для ее хранения и передачи – это ...
 - А) кодирование;
 - Б) шифрование;
 - В) декодирование;
 - Г) преобразование.
6. Первый в истории техники способ двоичного кодирования информации предложил ...
 - А) Ж. Бодо;
 - Б) С. Морзе;
 - В) Н. Винер;
 - Г) К. Шеннон.
7. Знаковая система представления и передачи информации – это ...

- А) язык;
- Б) код;
- В) рисунок;
- Г) шифр.

8. Сколько Мбайт информации содержит сообщение объемом 2^{27} бит?
9. Сколько битов информации несет сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?
10. Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Какое количество информации несет одна буква такого алфавита?
11. Некоторое сигнальное устройство за одну секунду передает один из трех сигналов. Сколько различных сообщений длиной в четыре секунды можно передать при помощи этого устройства?

В заданиях №12 и №13 напишите решение

12. Из 128 имевшихся в корзине яблок взяли некоторое количество. Сколько яблок взяли, если сообщение о том, сколько яблок взяли, содержит 91 бит информации.
13. Сообщение занимает 2 страницы и содержит 1/16 Кбайт информации. На каждой странице записано 256 символов. Какова мощность использованного алфавита?

Контрольная работа «Информационные процессы в системах»

1. Под носителем информации обычно понимают:
- А) линию связи;
 - Б) устройство для хранения данных в персональном компьютере;
 - В) компьютер;
 - Г) материальную среду для хранения и записи информации.
2. Информационным процессом является:
- А) процесс строительства зданий и сооружений;
 - Б) процесс расследования преступлений;
 - В) процесс производства электроэнергии;
 - Г) процесс извлечения полезных ископаемых.
3. Что такое система?
4. Выделите подсистемы системы «КОСТЮМ».
5. Приведите примеры естественных систем.
6. Витя пригласил своего друга Сергея в гости, но не сказал ему код от цифрового замка своего

подъезда, а послал следующее SMS-сообщение: “в последовательности чисел 3, 1, 8, 2, 6 все числа больше 5 разделить на 2, а затем удалить из полученной последовательности все четные числа”. Выполнив указанные в сообщении действия, Сергей получил следующий код для цифрового замка:

- А) 3, 1;
- Б) 1, 1, 3;
- В) 3, 1, 3;
- Г) 3, 3, 1.

7. Пропускная способность канала связи 10 Мбит/с. канал не подвержен воздействию шума (например, оптоволоконная линия). Определите, за какое время по каналу будет передан текст, информационный объем которого составляет 200 Кбайт.

8. «Шифр Цезаря». Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу. Используя этот шифр, зашифруйте слово ЧЕЛОВЕК.

9. «Шифр Виженера». Это шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово ВАЗА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 3 1 9 1 3 1 9 1 и т. д. Используя в качестве ключевого слова ВАГОН, закодируйте слово ПРАВИЛА.

10. Слово ТЙЩПЁ получено с помощью шифра Виженера с ключевым словом ВАЗА. Восстановите исходное слово.

Контрольная работа «Информационные модели»

Часть А

А1. Моделирование в информатике – это ...

- А) процесс замены реального объекта моделью, которая отражает его существенные признаки, необходимые для достижения;
- Б) процесс создания моделей одежды в салоне мод;
- В) процесс поиска нового, неформального решения задачи;
- Г) процесс замены реального объекта другим материальным или идеальным объектом, похожим на него внешне.

А2. При построении модели необходимо ...

- А) выделить все существующие свойства объекта;
- Б) описать все существующие свойства объекта;

В) выделить только те свойства объекта, которые существенны для решения поставленной задачи;

Г) описать расположение и структуру объекта.

A3. Натурным моделированием называется такое моделирование, при котором ...

А) объект описан с помощью математических формул;

Б) модель внешне похожа на объект;

В) модель и объект имеют один общий признак;

Г) создается база данных, описывающая этот объект.

A4. Информационной моделью объекта называется

А) модель объекта внешне похожа на объект;

Б) описание свойств объекта;

В) модель, созданная на компьютере.

A5. Математической моделью объекта называется ...

А) его описание с помощью математических выражений и формул;

Б) чертеж объекта;

В) модель объекта внешне похожа на объект;

Г) таблица, в которой собраны все данные об объекте.

A6. Организацию учебного процесса в школе описывает табличная информационная модель, которой является...

А) план школьного здания и двора;

Б) расписание уроков;

В) Устав школы;

Г) список учащихся школы.

A7. Файловая структура операционной системы персонального компьютера наиболее может быть описана в виде...

А) табличной модели;

Б) иерархической модели;

В) натурной модели;

Г) математической модели.

A8. Пары объектов, которые находятся в отношении "объект - модель":

А) компьютер – данные;

Б) компьютер - его функциональная схема;

В) компьютер – программа;

Г) компьютер – алгоритм.

A9. Граф – это ...

- А) сокращенное название графика;
- Б) графическое отображение состава и структуры системы;
- В) внешний вид системы;
- Г) рисунок на экране монитора.

A10. Корень дерева - это

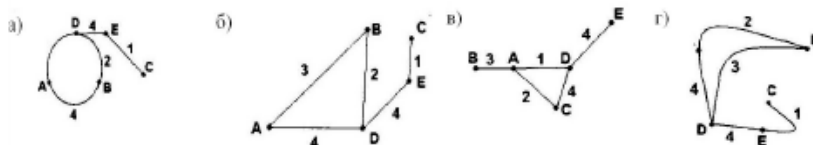
- А) вершина, не имеющая порожденных;
- Б) вершина, не имеющая исходных;
- В) любая вершина дерева;
- Г) вершина, не имеющая ни порожденных, ни исходных.

A11. Как называется граф иерархической системы?

A12. Какой граф называется неориентированным?

A13. В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Укажите схему, соответствующую таблице.

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



A14. Путешественник пришел в 08:00 на автостанцию населенного пункта ВОСТОЧНЫЙ и обнаружил следующее расписание автобусов для всей районной сети:

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
ВОСТОЧНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	07:30	08:45
ЮЖНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	08:10	09:15
ЗАПАДНЫЙ	ЮЖНЫЙ	08:55	10:05
ЗАПАДНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	09:05	10:20
ВОСТОЧНЫЙ	СЕВЕРНЫЙ	09:15	10:20
ВОСТОЧНЫЙ	ЮЖНЫЙ	09:55	11:05
СЕВЕРНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	10:10	11:25
СЕВЕРНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	10:55	12:05
ЮЖНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	11:35	12:45
ЗАПАДНЫЙ	СЕВЕРНЫЙ	11:45	12:55

Определите самое раннее время, когда путешественник сможет оказаться в пункте ЗАПАДНЫЙ согласно этому расписанию.

- А) 08:45;
- Б) 09:05;
- В) 11:25;
- Г) 12:45.

В1. Решите логическую задачу табличным способом: «Беседуют трое друзей: Белокуров, Рыжов и Чернов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас блондин, другой брюнет, третий – рыжий, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из друзей?»

В2. Три подруги вышли в белом, зелёном и синем платьях и туфлях. Известно, что только у Ани цвета платья и туфель совпадали. Ни туфли, ни платье Вали не были белыми. Наташа была в зелёных туфлях. Определить цвета платья и туфель на каждой из подруг.

Контрольная работа «Программно-технические системы реализации информационных процессов»

1. Электронный блок, управляющий работой внешнего устройства, называется:

- А) адаптер (контроллер);
- Б) драйвер;
- В) общая шина;
- Г) интерфейс.

2. Сопоставьте программы с видами ПО.

Название программы	Вид ПО
1) Браузер	а) Системное ПО
2) Текстовый процессор	
3) Архиватор	б) Прикладное ПО общего назначения
4) Операционная система	
5) Система программирования на Паскале	в) Прикладное профессионально ориентированное ПО
6) Издательские системы	
7) Антивирусная программа	г) Системы программирования
8) Системы мультимедиа	

Ответ запишите в виде таблицы

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

3. Драйвер- это:

- А) устройство длительного хранения информации;
- Б) программа, управляющая конкретным внешним устройством;
- В) устройство ввода;
- Г) устройство вывода.

4. Переведите число 856 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.

5. Переведите числа в десятичную систему счисления.

$$A_8 = 341; A_{16} = E41; A_5 = 34,1.$$

6. В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

Символ	1	5	A	B	Q	a	b
Десятичный код	49	53	65	66	81	97	98
Шестнадцатеричный код	31	35	41	42	51	61	62

- А) 71;
- Б) 83;
- В) A1;
- Г) B3.

7. Вычислите сумму чисел X и Y, если

$$X=110111_2 \text{ и } Y=135_8$$

Результат представьте в двоичном виде.

- А) 11010100₂;
- Б) 10100100₂;
- В) 10010011₂;
- Г) 10010100₂.

8. Для кодирования цвета фона web-страницы используется атрибут bgcolor="#XXXXXX", где

в

кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-

битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body

bgcolor="#00FF00">?

- А) белый;
- Б) зеленый;
- В) красный;
- Г) синий.

9. Какой объем видеопамати в килобайтах нужен для хранения изображения размером 600x350

пикселей, использующего 8-цветную палитру?

10. Какой топологии локальных сетей не существует?

- А) кольцевой;
- Б) пирамидальной;
- В) радиальной;
- Г) шинной;
- Д) древовидной.

Итоговый тест «Использование электронных таблиц для обработки числовых данных»

1) Выражение $3 \cdot (A1+B1) : 5 \cdot (2 \cdot B1 - 3 \cdot A2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

- а) $3 \cdot (A1+B1) / 5 \cdot (2 \cdot B1 - 3 \cdot A2)$;
- б) $3(A1+B1) / 5(2B1 - 3A2)$;
- в) $3(A1+B1) : 5(2B1 - 3A2)$;
- г) $3 \cdot (A1+B1) / (5 \cdot (2 \cdot B1 - 3 \cdot A2))$.

2) В ячейке H5 электронной таблицы записана формула =B5*V5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:

- а) =\$B5*V5;
- б) =B5*V5;
- в) =\$B5*\$V5;
- г) =B5*\$V5;
- д) =B7*V7.

3) В ячейке H5 электронной таблицы записана формула =\$B\$5*5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:

- а) =B\$5*7;
- б) =B\$5*7\$;
- в) =\$B\$5*5;
- г) =\$B\$5*7;
- д) =\$B\$7*7?

4) Принципиальное отличие электронной таблицы от обычной заключается в возможности:

- а) одновременной обработки данных различного типа;
- б) наглядного представления связей между данными;
- в) автоматического пересчета величин, определяемых формулами, при изменении исходных данных;
- г) обработки данных в таблице;
- д) копирования таблицы.

5) Ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) путем последовательного указания номера строки и имени столбца, на пересечении которых располагается ячейка;
- в) именем, произвольно задаваемым пользователем;
- г) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку.

6) Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:

- а) =A3*B8+12;
- б) A1=A3B8+12;
- в) A3B8+12;
- г) A1=A3*B8+12;
- д) A3*B8+12.

7) Круговая диаграмма - это диаграмма:

- а) в которой отдельные ряды данных представлены в виде областей, закрашенных разными цветами;
- б) значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- в) в которой используется эффект пространственного представления рядов данных; г) в виде круга, разбитого на секторы; д) отдельные значения которой представлены вертикальными столбиками различной высоты

8) Гистограмма наиболее пригодна для:

- а) отображения удельных соотношений различных признаков;
- б) отображения динамики изменения данных;
- в) сравнения различных членов группы;
- г) отображения распределений;
- д) сравнения удельных соотношений членов группы

9) Выделена группа ячеек - A1:B3. Сколько ячеек выделено?

- а) 10
- б) 4
- в) 6
- г) 3

10) Какая формула будет получена при копировании в ячейку E4, формулы из ячейки E2:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1	34	90	56	49	6930
2	77	80	15	53	1155
3	8	33	60	54	4312
4	33	53	74	39	

The formula bar for cell E2 shows the formula: `= A2 * C2`

- a) `=A2*C4;`
- б) `=A2*C4;`
- в) `=A2*C4;`
- г) `=A4*C4.`

11) Какая формула будет получена при копировании в ячейку E4, формулы из ячейки

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1	34	90	56	49	6930
2	77	80	15	53	385
3	8	33	60	54	4312
4	33	53	74	39	

The formula bar for cell E2 shows the formula: `= A2 * 5`

- E2:
- a) `=A2*C4;`
 - б) `=A2*C2;`
 - в) `=A2*C4;`
 - г) `=A4*C4`

12) Какая формула будет получена при копировании в ячейку E4, формулы из ячейки E2:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1	34	90	56	49	6930
2	77	80	15	53	385
3	8	33	60	54	4312
4	33	53	74	39	

The formula bar for cell E2 shows the formula: `= A2 * 5`

- a) `=A2*5;`
 - б) `=A2*4;`
 - в) `=A2*C4;`
 - г) `=A2*5`
- Итоговый тест «Программирование»**

1. Имеется условный оператор: `If D <> 10 Then writeln ('Ура') Else writeln ('Плохо...')`; Можно ли заменить его следующими операторами:

- a) `If D <> 10 Then writeln ('Плохо...') Else writeln ('Ура');`
- б) `If Not(D=10) Then writeln ('Плохо...') Else writeln ('Ура');`

в) If Not(D<>10) Then writeln ('Плохо...') Else writeln ('Ура');

2. A:=4;

B:=A*3-6;

If B>2*A Then A:=2;

If B<2*A Then A:=5;

If B=2*A Then A:=B-A;

C:=A*B+A-B;

Writeln ('C=', C);

End.

а) 8

б) 22

в) 29

3. Чем заканчивается программа?

а) END

б) Clrscr

в) Readln

4. Какие значения примут переменные C и D в результате выполнения программы:

```
Program vvv2;
```

```
Var A, B, C, D: integer;
```

```
Begin
```

```
A:=7;
```

```
B:=2*A-3;
```

```
If B>A Then C:=B-A Else D:=A-B;
```

```
Writeln ('C=', C); Writeln ('D=', D);
```

```
End.
```

а) C=18, D=4;

б) C=4, D=0;

в) C=14, D=-14

5. Как записывается оператор вывода?

а) Writeln ()

б) Readkey()

в) Readln()

6. Чем характеризуется переменная?

а) Именем, типом, значением.

б) Именем, значением.

в) Значением, типом.

7. Как записывается оператор ввода?

а) Writeln ()

б) Readkey()

в) Readln()

8. Назначение циклической структуры:

а) Повторение идущих подряд одинаковых команд некоторое число раз;

б) Повторение одной команды не более 10 раз;

в) Проверка условия в тексте.

9. Укажите условие выбора чисел, кратных 5 и не кратных 10:

а) (X mod 5=0) and (X mod 10<>0);

б) (X mod 5<>0) or (X mod 10=0);

в) (X mod 5=0) and (X mod 10=0);

10. Какое значение примет переменная X после выполнения оператора X = 17 mod 4?

а) 4.25

б) 1

в) 4

11. Формат полного оператора ветвления следующий:

а) If <логическое выражение> else <оператор2>;

б) If <логическое выражение> then <оператор1> else <оператор2>;

в) If <логическое выражение> then <оператор1>;

12. Укажите условие выбора чисел, кратных 3, но не кратных 6:

а) $(X \bmod 3=0)$;

б) $(X \bmod 3=0) \text{ and } (X \bmod 6 \neq 0)$;

в) $(X \bmod 3=0) \text{ or } (X \bmod 6 \neq 0)$;

13. Какие значения примут переменные С и D в результате выполнения программы:

```
Program vvv1;
```

```
Var A, B, C, D: integer;
```

```
Begin
```

```
A:=6;
```

```
B:=2*A+8;
```

```
If B>A Then C:=B-A Else D:=A-B;
```

```
Writeln ('C=', C); Writeln ('D=', D);
```

```
End.
```

а) C=14, D=0;

б) C=38, D=14;

в) C=14, D=-14.

14. Какое значение примет переменная X после выполнения оператора $X = 17 \bmod 4$?

а) 4.25

б) 1

в) 4

15. Какое значение примет переменная X после выполнения оператора $X := 15 \text{ div } 4$:

а) 3

б) 0

в) 3.5

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10 класс

Контрольная работа «Информация»

Контрольная работа «Программно-технические системы реализации информационных процессов»

Практическая работа 2.1, 2.3, 2.11, 2.11, 2.9, 2.7, 2.10, 2.12, 2.12 (Информатика и ИКТ 10-11 класс Базовый уровень Семакин Хеннер Практикум 2012)

Зачет «Основы логики»

Зачет «Информационные технологии»

Тестирование. : «Измерение информации. Содержательный подход»

Итоговый проект. Презентация: «Информация, информационные процессы».

Интерактивный курс: Работа в Excel 2007.

Кирилл и Мефодий: 3-й год обучения.

Кирилл и Мефодий: 4-й год обучения.

Презентация: «Техника безопасности»

Презентация: «Измерение информации»

Презентация: «Измерение информации – объемный подход»

Презентация: «Измерение информации – содержательный подход»

Презентация: «Информация и информационные процессы»

Презентация: «Системы счисления»

Презентация: «Системы счисления – перевод дробных чисел»

Презентация: «Модели данных в компьютере – представление текста»

Презентация: «Модели данных в компьютере – представление графики»

Презентация: «Модели данных в компьютере – представление звука»

Презентация: «Структура вычислительных систем»

Презентация: «Компьютерные сети»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

11 класс

Тестирование . Тема: «Глобальная компьютерная сеть»

Тестирование. Тема: «Базы данных»

Практическая работа 3.9, 3.10, 3.11, 3.13 (Информатика и ИКТ 10-11 класс Базовый уровень
Семакин Хеннер Практикум 2012)

Зачет «Информационные системы»

Зачет «Информационная деятельность человека»

Контрольная работа «Методы программирования»

Контрольная работа «Информационные модели»

Интерактивный курс: Работа в Word 2007

Интерактивный курс: Работа в Access 2007

Презентация: «Техника безопасности»

Презентация: «Создание текстовых документов»

Презентация: «Интернет»

Презентация: «Всемирная паутина»

Презентация: «Создание Web-страницы»

Презентация: «Геоинформационные системы»

Презентация: «Базы данных»

Презентация: «Моделирование»

Презентация: «Информационные ресурсы»

Презентация: «Информационная безопасность»