

Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 85 имени Героя Российской Федерации Г. П. Лячина
Дзержинского района г. Волгограда

Рассмотрено и одобрено
на заседании методического объединения
учителей математики, физики и информатики.
Протокол № 1 от « 30 » августа 2013 г.
Руководитель МО А. П. Черненко

Согласовано.
Заместитель директора по УР
Боровкова / А. М. Боровкова/
« 30 » 08 2013 г.

Утверждено
приказом директора школы
№ 173 от 30.08 2013г.
Директор школы В.В.Разваляева /В.В.Разваляева/

**Рабочая программа учебного курса
по «Информатике и информационно-
коммуникационным технологиям»**

для 10-11 классов

**Составитель: учитель информатики и математики
МОУ СОШ №85 г. Волгограда**

Момотова Галина Викторовна

г. Волгоград 2013 год

Пояснительная записка.

Статус документа

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена **на основе:**

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, приказ Минобразования России от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), рекомендовано Комитетом по образованию Администрации Волгоградской области, учителей и методистов с 2006/2007 учебного года. (Экспертное заключение по культурно- образовательной и педагогической инициативе от 15.06.2006 г. № 161), автор- составитель Е.И. Колусева;

с учетом :

- требований федеральных компонентов государственных образовательных стандартов;
- обязательного минимума содержания учебных программ;
- максимального объема учебного материала для обучающихся;
- требований к уровню подготовки выпускников;
- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения для реализации учебных предметов;
- когнитивных особенностей и познавательных интересов обучающихся;
- целей и задач образовательной программы учреждения;
- выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения;
- методических рекомендаций по преподаванию информатики и ИКТ в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области в условиях реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования Комитета по образованию Администрации Волгоградской области, Волгоградского государственного института повышения квалификации работников образования, 2006 года;

в соответствии со структурой рабочих программ учебных курсов и дисциплин образовательных учреждений Волгоградской области, приказ Комитета по образованию Администрации Волгоградской области «О порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов и дисциплин в образовательных учреждениях Волгоградской области, реализующих программы общего образования» от 21.08. 2006г. № 1769, приложение №2.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины 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 соответствие 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).

С методической точки зрения в процессе преподавания 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, что и должно найти отражение в методике обучения.

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 общеобразовательной школе целесообразно организовать “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” в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. 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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;.
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, 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 российским и 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). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; 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.

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 и электронные таблицы.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Pascal.

Календарно – тематическое планирование. 10 класс

№	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Количество часов	Тип урока (форма и вид деятельности обучающихся)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Д/З	Дата проведения -	
										план	Факт 10 кл -субб
1.	Информация и информационные процессы	Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК. Понятие «Информация». Обмен информацией между элементами, сигналы.	1	объяснение нового материала	Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.	знать/понимать • Основные требования санитарных норм при работе на ПК, • основные подходы к определению информации. • иметь представление о системе, образованных взаимодействующими элементами. • виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации Уметь • Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. • Распознавать информационные процессы в различных системах.	Фронтальный опрос		§1.1, 1.4	1 неделя	07.09.2013
		Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации.	1	Комбинированный			Проверочная работа	искажение информации при передаче	§1.2	2 неделя	14.09.13
		Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос, тестирование			3 неделя	21.09.13
		Хранение информации Передача информации.	1						§1.5, 1.6	4 неделя	28.09.13
		Обработка информации. Преобразование информации на основе формальных правил.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос		§1.4	5 неделя	05.10.13
		Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	1	Комбинированный			Фронтальный опрос		§1.3	6 неделя	19.10.13

		Практикум №1 Измерение информации.	1	Практикум	Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты.	•	Выполнение практической работы			7 неделя	26.10.13
		Практикум №2 Кодирование информации Информационные процессы	1	Практикум	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс.		Выполнение практической работы			8 неделя	02.11.13
		Практикум №3 Поиск информации Защита информации	1	Практикум Учебно-исследовательский проект	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.		Выполнение практической работы			9 неделя	06.11.13

№	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Количество часов	Тип урока (форма и вид деятельности и обучающихся)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Д/З	Дата проведения -	
										план	факт
2.	Информационные модели	Информационное моделирование как метод познания	1	Объяснение нового материала	<p>Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.</p> <p>Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия моделей их типы • способы моделирования на ПК; • основные системы автоматизированного моделирования на ПК; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследовать новые модели, • оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. • использовать готовые компьютерные модели и создавать модели на ПК. 	Учебный исследовательский проект		Глава 3 §13	10 неделя	23.11.13
		Назначение и виды информационных моделей.	1	Объяснение нового материала			тестирование		Глава 3 §13	11 неделя	29.11.13
		Формы представления моделей.	1	Комбинированный			проверочная работа тестирование		Глава 3 §14	12 неделя	30.11.13
		Информационное моделирование на компьютере.	1	Комбинированный			компьютерная оценка знаний		Глава 3 §15	13 неделя	14.12.13
		Структурирование данных.	1	Комбинированный			Обсуждение, тестирование		Глава 3 §14	14 неделя	21.12.13
		Модель процесса управления.	1	Комбинированный			Выполнение практической работы		Глава 3 §16	15 неделя	28.12.13
		Повторный инструктаж по ОТ. Инструктаж на рабочем месте. Замкнутые и разомкнутые системы управления.	1	Комбинированный			Выполнение практической работы		§3.3	16 неделя	11.01.2014
		Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1	Комбинированный Учебный проект			Эвристическая беседа			17 неделя	18.01.14

№	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Количество часов	Тип урока (форма и вид деятельности обучающихся)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Д/З	Дата проведения -	
										план	факт
2	Информационные модели	Практикум № 4 Моделирование формализация	1	Практикум	Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.		Выполнение практической работы		§	18 неделя	25.01.14
		Практикум № 5 Исследование моделей	3	Практикум исследовательский учебный проект	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.		Выполнение практической работы, защита проекта		§	19 – 21 недели	01.02.14 08.02.14 15.02.14
		Практикум № 6 Информационные основы управления	2	Практикум Учебный проект	Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма.		Выполнение практической работы, защита проекта		§	22 - 23 недели	22.02.14 25.02.14

№	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Количество часов	Тип урока (форма и вид деятельности обучающихся)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Д/З	Дата проведения -	
										план	факт
3	Информационные системы	Понятие и типы информационных систем.	1	Комбинированный	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных	знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия баз данных; • алгоритм заполнения баз данных; • алгоритм обработки информации с помощью баз данных; уметь <ul style="list-style-type: none"> • заполнять, создавать и редактировать базу данных; • создавать запросы в базах данных. • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. 	фронтальный опрос		§3.6	24 неделя	15.03.14
		Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	1	Комбинированный			фронтальный опрос		§3.7	25 неделя	22.03.14
		Формы представления данных.	1	Комбинированный			тестирование			26 неделя	29.03.14
		Практикум №7 Информационные системы. СУБД. Знакомство с системой управления базами данных Access.	1	Практикум Учебный проект			выполнение практической работы		§3.7	27 неделя	05.04.14
		Практикум №8 Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.	1	Практикум Учебный проект			выполнение практической работы			28 неделя	12.04.14
		Практикум №9 Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	1	Практикум Учебный проект			защита			29 неделя	15.04.14

№	Наименование раздела программы	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Количество часов	Тип урока (форма и вид деятельности обучающихся)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Д/З	Дата проведения -	
										план	факт
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1	Лекция	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.	знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности. Назначение и функции операционных систем, программ-архиваторов, антивирусных программ. уметь <ul style="list-style-type: none"> выполнять стандартные операции с файлами в операционной системе; работать с программами – архиваторами, антивирусными программами; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ 			§ 1.3	30 неделя	26.04.14
		Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.	1	Комбинированный			Тестирование		§ 1.3	31 неделя	30.04.14
		Практикум №10 Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами.	1	Практикум Учебный проект			Выполнение практической работы			32 неделя	07.05.14
		Практикум №11 Работа с архиваторами и антивирусными программами.	1	Практикум Учебный проект			Выполнение практической работы, защита		§ 4.4, 4.5	33 неделя	16.05.14
		Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	Контроль знаний			Контрольный тест работа			34 неделя	23.05.14

Календарно – тематическое планирование. 11 класс

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного содержания	Д/З	Дата проведения	
										план	факт
1	Компьютерные технологии представления информации	Дискретное и двоичное представление информации.	1	комбинированный	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере.	Иметь представление об универсальности цифрового представления информации. Знать определения понятий дискретное представление информации, двоичное представление информации. Уметь реализовывать способы двоичного представления информации в компьютере.	беседа				07.09.13
2		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	комбинированный	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.	Знать существенные характеристики двоичной системы счисления. Уметь выполнять сложение, вычитание, умножение и деление в двоичной системе счисления. Знать основные принципы двоичной арифметики.	тестирование				14.09.13

3		Практическая работа № 11 Представление информации в компьютере.	1	Практическая работа ¹ Учебный проект	Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой, графической и звуковой информации.	Уметь кодировать и упаковывать тестовую, графическую и звуковую информации.	беседа				21.09.13
4		Представление текстовой информации в компьютере.	1	Учебный исследовательский проект	Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	Уметь использовать кодовые таблицы при обработке информации. Уметь представлять текстовую информацию в компьютер.	тест				28.09.13
5		Подходы к представлению графической информации.	1	Учебный исследовательский проект	Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.	Знать подходы к представлению графической информации; особенности растровой и векторной графики; процедуры технологии построения анимационных изображений	беседа				05.10.13
6		Представление звуковой информации:	1	Учебный исследовательский проект	Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.	Знать способы представления звуковой информации в компьютер; знать форматы файлов; особенности методов сжатия информации. Иметь представление о методах сжатия данных	Защита проектов				19.10.13

7		Практическая работа № 11 Представление информации в компьютере Контрольная работа №2 по теме: «Компьютерные технологии представления информации» (20 мин).	1	Практическая работа2 Учебный проект	Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой.	Уметь записывать числа в различных системах счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять арифметические действия в позиционных системах счисления; представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой.	тестирование				26.10.13
8	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	Текст как информационный объект.	1	Учебное исследование	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	Иметь представление о тексте как информационном объекте. Знать особенности организации текстов разных видов; основные приемы преобразования текста (в том числе и гипертекста).	беседа				2.11.13

9		Электронные таблицы как информационные объекты.	1	Комбинированный	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.	Иметь представление об электронных таблицах как информационном объекте. Знать средства и технологии работы с таблицами; назначение и принципы работы электронных таблиц.	тест					9.11.13
10		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.		Практическая работа Учебный проект	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида.	Выполнение практической работы					23.11.13
11		Электронные таблицы как средства обработки числовых данных.	1	комбинированный	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	Знать основные способы представления математических зависимостей между данными; возможности и способы использования электронных таблиц для обработки числовых данных при решении предметных задач.	тест					23.11.13

12		Графические информационные объекты.	1	комбинированный	Графические. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	Иметь представление о графических информационных объектах. Знать способы и приемы создания и редактирования графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	Беседа					23.11.13
13		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁴ Учебный проект	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида.	Выполнение практической работы					30.11.13
14		Создание и редактирование графических информационных объектов. Контрольная работа по теме: «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов» (20 мин).	1		Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	Знать возможности и назначение средств и технологий создания и преобразования информационных объектов.	Защита, тестирование					14.12.13
16		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁵ Учебный проект	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц.	Уметь использовать возможности электронных таблиц для решения расчетных задач и задач на	Выполнение практической работы					21.12.13

19		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁶ Учебный проект	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц.	оптимизацию.	Выполнение практической работы, защита				28.12.13
22		Повторный инструктаж по ОТ. Инструктаж на рабочем месте. Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁷ Учебный проект	Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.	Уметь использовать средства деловой графики для наглядного представления данных; создавать, редактировать и форматировать растровые и векторные графические изображения средствами графического пакета.	Выполнение практической работы				11.01.2014
25		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁸ Учебный проект	Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.		Выполнение практической работы				18.01.14
26		Практическая работа № 12 Создание и преобразование информационных объектов.	1	Практическая работа ⁹ Учебный проект	Создание мультимедийной презентации.	Уметь создавать, редактировать и демонстрировать мультимедийную презентацию.	Выполнение практической работы, защита				25.01.14

15	Основы социальной информатики	Информационное общество его информационные ресурсы.	1	комбинированный	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества.	Иметь представление о становлении информационной цивилизации. Знать основные типы информационных ресурсов общества. Уметь определять тип информационного ресурса в зависимости от технологии его создания и размещения.	беседа				01.02.14
17		Информационная культура.	1	Учебное исследование	Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.	Знать сущностные характеристики информационной культуры, уровни ее сформированности у человека; этические и правовые нормы информационной деятельности человека; основы информационной безопасности.	беседа				08.02.14

18	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	Каналы связи. Передача информации.	1	комбинированный Учебное исследование	Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.	Знать определение канала связи, их основные характеристики; роли и степени влияния помех, шумов, искажений передаваемой информации в зависимости от характеристик канала; средства повышения надежности ее передачи информации; способы исправления ошибок..	фронтально				15.02.14
20		Локальные сети и их топология.	1	комбинированный	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей.	Знать сущностные характеристики локальных сетей, особенности их топологий.	тестирование				22.02.14
21		Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена и передачи данных.	1	комбинированный	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Знать сущностные характеристики, назначение глобальных сетей; способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение. Иметь представление об аппаратных и программных средствах организации компьютерных сетей.	фронтально				07.03.14

23		Информационные сервисы сети Интернет.	1	Учебное исследование	Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	Знать информационные сервисы сети Интернет (электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.); особенности и назначение поисковых информационных систем. Уметь организовывать поиск информации, создавая простые и сложные запросы и выбирая поисковую систему.	тестирование				15.03.14
24		Инструментальные средства создания Web-сайтов.	1	комбинированный	Инструментальные средства создания Web-сайтов.	Иметь представление об инструментальных средствах создания Web-сайтов.	Фронтально, кроссворд				22.03.14
27		Практическая работа № 13 Компьютерные сети	1	Практическая работа 10 Учебный проект	Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой.	Уметь осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы; работать с электронной почтой (создавать ящик, работать в режиме on/off-line, отправлять и получать сообщения).	Выполнение практической работы				29.03.14

28		Практическая работа № 13 Компьютерные сети	1	Практическая работа 11 Учебный проект	Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами.	Уметь настраивать браузер и использовать его возможности для путешествия по Всемирной паутине.	Выполнение практической работы				05.04.14
29		Практическая работа № 13 Компьютерные сети	1	Практическая работа 12 Учебный проект	Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.	Уметь формировать запросы на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.	Выполнение практической работы, защита				12.04.14

30		Контрольная работа по теме «Сетевые технологии»	1		Каналы связи и их основные характеристики. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Информационные сервисы сети Интернет. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.	Знать виды каналов связи, их основные характеристики; возможности и преимущества сетевых технологий; особенности и топологию локальных и глобальных сетей; адресацию и протоколы обмена и передачи данных; информационные сервисы сети Интернет; способы и механизмы организация поиска информации.	тестирование					26.04.14
31		Практическая работа № 13 Компьютерные сети	1	Практическая работа13 Учебный проект	Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики.	Уметь форматировать текст и размещать графику при создании web-сайта.	Выполнение практической работы					30.04.14

32		Практическая работа № 13 Компьютерные сети	1	Практическая работа ¹⁴ Учебный проект	Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web- сайта.	Уметь организовывать гипертекстовый документ на страницах сайта; тестировать сайт и размещать в сети.	Выполнение практической работы, защита				07.05.14
33 - 34		Резерв учебного времени	2								17.05.14, 24.05.14

УМК по курсу «Информатика и ИКТ. 10 -11класс».

№ п/п	Программа	Учебники	Дополнительная литература:
1	Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям, рекомендовано Комитетом по образованию Администрации Волгоградской области, учителей и методистов с 2006/2007 учебного года. (Экспертное заключение по культурно-образовательной и педагогической инициативе от 15.06.2006 г. № 161), автор-составитель Е.И. Колусева.	<ul style="list-style-type: none"> • Семакин И.Г., Хеннер Е. К. «Информатика 10 класс», М.: БИНОМ. Лаборатория базовых знаний, 2008г. • Семакин И., Залогова Л., Русаков С. Шестакова Л. «Информатика и информационно- коммуникационные технологии. Базовый курс: Учебник для 8 класса», М.: БИНОМ. Лаборатория базовых знаний, 2010г. • Семакин И., Залогова Л., Русаков С. Шестакова Л. «Информатика и информационно- коммуникационные технологии. Базовый курс: Учебник для 9 класса», М.: БИНОМ. Лаборатория базовых знаний, 2010г. 	Семакин И., и др «Задачник – практикум», 2 тома, М.: БИНОМ. Лаборатория базовых знаний, 2010г.