

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 26

«Согласовано»

Руководитель ШМО

 Дудина Ю.В.

Протокол № 1 от «31» августа 2017 года

«Утверждено»

И.о.директора школы

 Акулова Е.В.

Приказ № 87-д от «31» августа 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Информатика»
10-11 классы

Составитель: Дудина Ю.В., учитель
математики;

2017-2018 учебный год
г.Волчанск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 10-11 классов (базовый уровень) разработана на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089. (ред. от 31.01.2012)
2. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253;
3. Федерального базисного учебного плана для основного общего образования (Приложение к приказу Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004г. № 1312).
4. Образовательной программы основного общего и среднего общего образования МАОУ СОШ № 26 г. Волчанска, утвержденной приказом от 31.08.2017 г. № 86-д.

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяя учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Каждая тема рабочей программ практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану школы на изучение информатики и информационных технологий на уровне основного общего образования отводится не менее **70** учебных часов:

- 10** класс: **35** часов, из расчета **1** часа в неделю;
- 11** класс: **35** часов, из расчета **1** часа в неделю.

Цели изучения информатики и информационных технологий

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 деятельности.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Задания практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления состоит в развитии и распространении ИКТ. Если раньше, например, гуманитария для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить ее весьма непростой аппарат (что для некоторых из них

оказывалось непреодолимой проблемой), то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому, применение методов компьютерного моделирования становится все более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр.

Методические рекомендации к изучению курса.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия используется самостоятельная работа учащихся. По многим темам курса достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему рекомендуется использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагаются они ученикам выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) осуществляется с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

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 и системы

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

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

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)

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

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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.

Учебно-методический комплекс ученика:

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Г.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10, 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Задачник-практикум Информатика и ИКТ – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. **Учебно-методический комплекс учителя:**

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10, 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Задачник-практикум Информатика и ИКТ – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Дополнительная литература и электронные ресурсы

- Алексеева А.В. Информатика. Turbo Pascal, Задачи. - Саратов: Лицей, 2013. – 96с.
- Информатика. 2-11 классы: внеклассные мероприятия, неделя информатики/ авт.- сост. Куличкова А.Г.. – Волгоград: Учитель, 2015.
- Удалова Т.Л., Ануфриева М.В. Информатика. КуМир – Саратов: Лицей, 2012. – 144с. Начало информатики. Интерактивные приложения к урокам CD
- Вычислительная математика и программирование 10-11 классы CD
Информатика

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Тема урока	Кол-во час	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата проведения
Информация и информационные процессы (9)						
1	Информация и ее свойства. Обмен информацией	1	УОНМ	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	Знать основные подходы к определению информации. Иметь представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Уметь распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации	
2	Подходы к определению количества информации	1	УОНМ	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.	Иметь представление о количестве информации. Знать принципы алфавитного подхода к определению количества информации. Уметь определять количество информации в рамках реализации алфавитного подхода	
3	Измерение информации (практическая работа № 1). Кодирование информации (практическая работа № 2)	1	КУ	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным	Уметь определять количество информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах; кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам	

				правилам		
4	Языки и способы кодирования информации	1	УОНМ	Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и систематизация информации. Методы поиска. Критерии отбора	Знать виды информационных процессов; основные классы и виды языков программирования. Иметь представление о становлении языков программирования (исторический аспект). Знать принципы и механизмы выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Уметь организовывать поиск и отбор информации для решения поставленной задачи	
5	Информационные процессы: хранение и передача	1	УОНМ	Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах	Знать сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов хранения и передачи информации; определение понятия «канал связи». Уметь давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах	
6	Поиск информации (практическая работа № 3)	1	КУ	Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации	Уметь формировать запросы на поиск данных; осуществлять поиск информации на заданную тему в основных хранилищах информации (базы данных, каталоги, Интернет)	
7	Информационные процессы: обработка, защита, представление информации.	1	КУ	Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации.	Знать сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки,	

	Информационные процессы (практическая работа № 4)			Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации	хранения и защиты информации. Иметь представление об изменяемости формы представления информации. Уметь преобразовывать информацию на основе формальных правил. Иметь представление о возможностях, преимуществах и недостатках автоматизированной обработки данных. Знать методы защиты информации	
8	Информационные процессы в различных системах. Контрольная работа №1 по теме: «Информация и информационные процессы»	1	КУЗ КР	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды	Знать закономерности протекания информационных процессов в различных системах; особенности и возможности использования основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике; сущностные характеристики и особенности протекания управления, как информационного процесса. Уметь организовать личную информационную среду, обладающую наперед заданными условиями	
9	Защита информации (практическая работа № 5).	1	КУ	Защита информации. Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (использование	Уметь обеспечивать защиту информации, используя паролирование и архивирование; выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)	

				основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике)		
Информационные модели (13)						
10	Информационное моделирование как метод познания	1	УОНМ	Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	Знать определение информационного моделирования; виды информационных моделей. Иметь представление об объекте, субъекте, цели моделирования. Уметь формулировать цель моделирования	
11	Модели и их построение	1	УОНМ	Оценка адекватности моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема	Знать требования к создаваемым моделям; формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Уметь оперировать с моделями, представленными в разных формах	
12	Моделирование и формализация (практическая работа № 6)	1	КУ	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	Уметь формализовать текстовую информацию; представлять данные в табличной форме; в форме графа, в форме блок-схемы	
13	Моделирование как процесс	1	УОНМ	Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования	Знать основные этапы построения моделей; существенные характеристики формализации как	

					этапа моделирования	
14	Компьютерное моделирование	1	УОНМ	Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели	Знать сущностные характеристики и назначение компьютерного моделирования, его этапы и виды моделей, получаемых в результате	
15	Исследование моделей: физических (практическая работа № 7)	1	КУ	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей	Уметь давать оценку адекватности модели объекту и целям моделирования. Знать и уметь реализовывать основные этапы исследования физических моделей	
16	Структурирование данных. Исследование моделей: алгоритм как модель деятельности (практическая работа № 7)	1	КУ	Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Исследование моделей	Иметь представление о структурировании данных. Знать особенности структуры данных как модели предметной области, алгоритма как модели деятельности, гипертекста как модели организации поисковых систем	
17	Примеры моделирования процессов	1	КУ	Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Уметь приводить примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	
18	Исследование моделей: геоинформационные модели (практическая работа № 7)	1	КУ	Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме	Знать и уметь реализовывать основные этапы исследования математических, биологических, геоинформационных моделей. Уметь определять результаты выполнения алгоритма по его блок-схеме	

19	Модель процесса управления	1	УОНМ	Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении	Знать сущностные характеристики моделей процесса управления и процесса управления. Иметь представление о целях управления процессом или системой. Знать роль обратной связи в управлении	
20	Системы управления	1	УОНМ	Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы	Знать специфические характеристики замкнутых и разомкнутых систем управления, самоуправляемых систем, сложных систем, самоорганизующихся систем; принцип иерархичности систем	
21	Информационные основы управления (практическая работа № 8)	1	КУ	Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	Знать сущностные характеристики моделирования и основные процедуры моделирования процессов управления в реальных системах; способы и приемы выявления каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Уметь осуществлять управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	
22	Использование информационных моделей в деятельности человека. Контрольная работа по	1	КУЗ КР	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности	Иметь представление о возможности использования информационных моделей в учебной и познавательной деятельности	

	теме: «Информационные модели»					
Информационные системы (5)						
23	Базы данных и системы управления базами данных	1	УОНМ	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД)	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Иметь представление о СУБД.	
24	Информационные системы. СУБД: структура табличной базы данных (практическая работа № 9)	1	КУ	Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку	
25	Реляционные базы данных	1	УОНМ	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных	Знать формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты); сущностные характеристики и назначение реляционных баз данных	
26	Многотабличные базы данных. Контрольная работа по теме: «Информационные системы»	1	КУЗ КР	Связывание таблиц в многотабличных базах данных	Знать технологические приемы и способы связи таблиц в многотабличных базах данных	
27	Информационные системы. СУБД: запросы (практическая работа № 9)	1	КУ	Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических	Уметь формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных. Уметь реализовывать основные процедуры создания, ведения и	

				задач	использования баз данных при решении учебных и практических задач	
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (6)						
28	Архитектура ПК	1	УОНМ	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров	Знать виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера. Иметь представление об архитектуре современных компьютеров. Знать основные элементы компьютера и их характеристику	
29	Операционные системы и оболочки. Личное информационное пространство пользователя ПК	1	УОНМ	Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации	Знать разновидности операционных систем и оболочек, их характерные особенности, интерфейс и характеристики; виды и назначение программных средств создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации	
30	Компьютер и программное обеспечение: стандартные и служебные приложения (практическая работа № 10)	1	КУ	Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами	Уметь производить основные операции при работе с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами (запуск, закрытие, реализация основной задачи и т.п.)	
31	Компьютер и программное обеспечение: тестирование	1	КУ	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	Иметь представление о выборе конфигурации компьютера в	

	ПК настройка BIOS (практическая работа № 10)			Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы	зависимости от решаемой задачи. Уметь проводить тестирование компьютера; настраивать BIOS и загружать операционную систему	
32	Программные и аппаратные средства	1	УОНМ	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	Иметь представление о различных программных и аппаратных средствах, их применении.	
33	Контрольная работа по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	КУЗ КР			
34	Итоговое тестирование за курс 10 класса	1	КУЗ			
35	Анализ итогового тестирования	1	УОСЗ			

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата проведения
Компьютерные технологии представления информации (7)						
1	Дискретное и двоичное представление информации	1	УОНМ	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере	Иметь представление об универсальности цифрового представления информации. Знать определения понятий дискретного представления информации, двоичного	

					представления информации. Уметь реализовывать способы двоичного представления информации в компьютере	
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	УОНМ	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	
3	Представление информации в компьютере: кодирование и упаковка (практическая работа № 11)	1	КУ	Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической и звуковой информации	Уметь кодировать и упаковывать текстовую, графическую и звуковую информации	
4	Представление текстовой информации в компьютере	1	УОНМ	Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы	Уметь использовать кодовые таблицы при обработке информации. Уметь представлять текстовую информацию в компьютер	
5	Подходы к представлению графической информации	1	УОНМ	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	
6	Представление звуковой информации	1	УОНМ	Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов	Знать способы представления звуковой информации в компьютере; знать форматы файлов; особенности методов сжатия информации. Иметь представление о методах	

					сжатия данных	
7	Представление информации в компьютере: системы счисления, формат числа (практическая работа № 11). Контрольная работа по теме: «Компьютерные технологии представления информации» (20 мин)	1	КУ КР	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	
Средства и технологии создания и преобразования компьютерных объектов (12)						
8	Текст - как информационный объект	1	УОНМ	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)	
9	Электронные таблицы - как информационные объекты	1	УОНМ	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	
10	Создание и преобразование информационных объектов: текстовых документов (практическая работа №12)		КУ	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида	

11	Электронные таблицы - как средства обработки числовых данных	1	УОНМ	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	
12	Графические информационные объекты	1	УОНМ	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	
13	Создание и преобразование информационных объектов: многостраничные и гипертекстовые документы (практическая работа №12)	1	КУ	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида	
14	Создание и редактирование графических информационных объектов. Контрольная работа по теме: «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов» (20 мин)	1	КУ КР	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	

15	Создание и преобразование информационных объектов: расчетные задачи (практическая работа №12)	1	КУ	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц	Уметь использовать возможности электронных таблиц для решения расчетных задач и задач на оптимизацию	
16	Создание и преобразование информационных объектов: оптимизационные задачи (практическая работа № 12)	1	КУ	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц		
17	Создание и преобразование информационных объектов: деловая графика (практическая работа № 12)	1	КУ	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	
18	Создание и преобразование информационных объектов: растровые и векторные изображения (практическая работа № 12)	1	КУ	Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений		
19	Создание и преобразование информационных объектов: мультимедийная презентация (практическая работа № 12)	1	КУ	Создание мультимедийной презентации	Уметь создавать, редактировать и демонстрировать мультимедийную презентацию	
Основы социальной информатики (2)						
20	Информационное общество его информационные ресурсы	1	УОНМ	Информационная цивилизация. Основные этапы становления информационного общества.	Иметь представление о становлении информационной цивилизации. Знать основные типы	

				Информационные ресурсы общества.	информационных ресурсов общества. Уметь определять тип информационного ресурса в зависимости от технологии его создания и размещения	
21	Информационная культура	1	УОНМ	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	
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (11)						
22	Каналы связи. Передача информации	1	УОНМ	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	
23	Локальные сети и их топология	1	УОНМ	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей	Знать сущностные характеристики локальных сетей, особенности их топологий	
24	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена и передачи данных	1	УОНМ	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства	Знать сущностные характеристики, назначение глобальных сетей; способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение. Иметь представление об аппаратных и	

				организации компьютерных сетей	программных средствах организации компьютерных сетей	
25	Информационные сервисы сети Интернет	1	УОНМ	Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, <i>Всемирная паутина</i> , 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, <i>Всемирная паутина</i> , файловые архивы и т.д.); особенности и назначение поисковых информационных систем. Уметь организовывать поиск информации, создавая простые и сложные запросы и выбирая поисковую систему	
26	Инструментальные средства создания web-сайтов	1	УОНМ	Инструментальные средства создания web-сайтов	Иметь представление об инструментальных средствах создания web-сайтов	
27	Компьютерные сети: подготовка программы (практическая работа № 13)	1	КУ	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)	
28	Компьютерные сети: путешествия по <i>Всемирной паутине</i> (практическая работа № 13)	1	КУ	Путешествие по <i>Всемирной паутине</i> . Настройка браузера. Работа с файловыми архивами	Уметь настраивать браузер и использовать его возможности для путешествия по <i>Всемирной паутине</i>	
29	Компьютерные сети: запросы (практическая работа № 13)	1	КУ	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	
30	Контрольная работа по теме «Сетевые технологии»	1	КУЗ КР	Каналы связи и их основные характеристики.	Знать виды каналов связи, 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	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 организации поиска информации	
31	Компьютерные сети: web-страница, web-сайт (практическая работа № 13)	1	КУ	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	
32	Компьютерные сети: гипертекстовая структура web-сайта (практическая работа № 13)	1	КУ	Гиперссылки на web-страницах. Тестирование и публикация web-сайта	Уметь организовывать гипертекстовый документ на страницах сайта; тестировать сайт и размещать в сети	
33	Итоговое тестирование за курс 11 класса	1	КУЗ			
34	Анализ итогового тестирования	1	УОСЗ			
35	Повторение	1	УОСЗ			

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

УОНМ - урок ознакомления с новым материалом

КУ – комбинированный урок

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУЗ, КЗУ – контроль умений и знаний

ФО – фронтальный опрос

ИК – индивидуальный контроль

УПЗУ – урок применения знаний и умений

КР – контрольная работа

ИК – индивидуальный контроль