

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Восходовская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа
при исправительном учреждении

РАССМОТРЕНО
на заседании педсовета
МБОУ Восходовской В(С)ОШ при ИУ
Протокол №3 от 03.09.2014

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ Восходовской В(С)ОШ при ИУ
№ 116 от 03.09.2014

Уровень образования:
Предметная область:
Предмет:
Классы:

среднее общее образование
математика
Информатика и ИКТ
10-12

Рабочая программа по Информатике

10-12 классы

Разработчик:

Молодов Андрей Викторович
учитель первой категории

Разработана на основе программы:

Программы для общеобразовательных
учреждений 2-11 классы., М.: Бинوم.
Лаборатория знаний. 2009г.

Рассчитана на:

10 класс – 36 часа в год (1 час в неделю)
11 класс – 36 часов в год (1 час в неделю)
12 класс – 36 часов в год (1 час в неделю)

п. Восход

2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Пояснительная записка.....	3
Общая характеристика курса.....	4
Целями изучения информатики и ИКТ являются:.....	4
Место дисциплины в учебном плане	5
Требования к результатам обучения.....	6
Личностные результаты	6
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	6
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	7
Содержания курса	9
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	9
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
Календарно – тематическое планирование.....	13
Учебно – методическое обеспечение дисциплины	39
НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ(СТЕНДЫ).....	39
ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	39
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	40
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	40
ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	40
ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ	40
Материально – техническое обеспечение дисциплины.....	41
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	41

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-12 классов составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и утвержденной Министерством образования РФ программы «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы., М.: Бином. Лаборатория знаний. 2009г.» рекомендованной «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ»). Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для образовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);

Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993.

- учебниками:
 - Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
 - Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10-11 классов

Учебники обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

ЦЕЛЯМИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ЯВЛЯЮТСЯ:

на ценностном уровне:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость знания информатики и ИКТ независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;

на метапредметном уровне:

- овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;

на предметном уровне:

- развитие компетентности в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне квалифицированного пользователя в области общепользовательских технологий, знакомства с профессиональными информационными технологиями;

- совершенствование навыков работы с информацией на уровне адекватного применения основных общепользовательских инструментов, использование возможностей ИКТ, выходящих за рамки общепользовательских, освоение минимального набора профессиональных инструментов;

- приобретение опыта использования программных средств, ориентированных на решение задач профильной области;

- формирование умения использовать и самостоятельно создавать информационные модели процессов и объектов, характерных для профильной области;

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На уровне среднего общего образования при очной форме обучения для обязательного изучения информатики и ИКТ отводится в 10 – 36 часов в год (1 час в неделю), 11 – 36 часов в год (1 час в неделю), 12 – 36 часов в год (1 час в неделю). В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, возможности учёта местных условий.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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)
- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

1. личностные;
 2. регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
 3. познавательные, включающие логические, знаково-символические;
 4. коммуникативные.
- **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.
 - (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.
 - **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:
 - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
 - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
 - прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
 - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
 - коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
 - оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
 - волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.
 - **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаковосимволические УД.

Общеучебные УУД включают:

 - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
 - поиск и выделение необходимой информации;

- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознано и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).
- Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).
- Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.
- **Коммуникативные УУД** обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами обучения информатики и ИКТ в полной средней школе являются:

- 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 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.

СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Информация и информационные процессы

- 1.1. Основные подходы к определению понятия «информация».
- 1.2. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
- 1.3. Дискретные и непрерывные сигналы.
- 1.4. Носители информации.
- 1.5. Виды и свойства информации.
- 1.6. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.
- 1.7. Алфавитный подход к определению количества информации.
- 1.8. Классификация информационных процессов.
- 1.9. Кодирование информации. Языки кодирования.
- 1.10. Формализованные и неформализованные языки.
- 1.11. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- 1.12. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.
- 1.13. Хранение информации; выбор способа хранения информации.
- 1.14. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.
- 1.15. Обработка информации.
- 1.16. Систематизация информации.
- 1.17. Изменение формы представления информации.
- 1.18. Преобразование информации на основе формальных правил.
- 1.19. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.
- 1.20. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных.
- 1.21. Хранение информации.
- 1.22. Защита информации. Методы защиты.
- 1.23. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.
- 1.24. Управление системой как информационный процесс.
- 1.25. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
- 1.26. Организация личной информационной среды.

Раздел 2. Информационные модели

- 2.1. Информационное моделирование как метод познания.
- 2.2. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.
- 2.3. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования.
- 2.4. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема.
- 2.5. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.
- 2.6. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.
- 2.7. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области.
- 2.8. Алгоритм как модель деятельности.
- 2.9. Гипертекст как модель организации поисковых систем.
- 2.10. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.
- 2.11. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды.
- 2.12. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия.
- 2.13. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.
- 2.15. Самоуправляемые системы, их особенности.
- 2.16. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.
- 2.17. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Раздел 3. Информационные системы

- 3.1. Понятие и типы информационных систем.
- 3.2. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).
- 3.3. Системы управления базами данных (СУБД).
- 3.4. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).
- 3.5. Реляционные базы данных.
- 3.6. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Раздел 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

- 4.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.
- 4.2. Архитектуры современных компьютеров.
- 4.3. Многообразие операционных систем.
- 4.4. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Раздел 5. Компьютерные технологии представления информации

- 5.1. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере.
- 5.2. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.
- 5.3. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.
- 5.4. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.
- 5.5. Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика.
- 5.6. Модели цветообразования.
- 5.7. Технологии построения анимационных изображений.
- 5.8. Технологии трехмерной графики.
- 5.9. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись.
- 5.10. Понятие о методах сжатия данных.
- 5.11. Форматы файлов.

Раздел 6. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

- 6.1. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста.
- 6.2. Основные приемы преобразования текстов.
- 6.3. Гипертекстовое представление информации.
- 6.3. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.
- 6.4. Средства и технологии работы с таблицами.
- 6.5. Назначение и принципы работы электронных таблиц.
- 6.6. Основные способы представления математических зависимостей между данными.
- 6.7. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)
- 6.8. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.
- 6.9. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Раздел 7. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

- 7.1. Каналы связи и их основные характеристики.
- 7.2. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации.
- 7.3. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.
- 7.4. Возможности и преимущества сетевых технологий.
- 7.5. Локальные сети. Топологии локальных сетей.
- 7.6. Глобальная сеть.
- 7.7. Адресация в Интернете.
- 7.8. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP.

- 7.9. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
- 7.10. Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.
- 7.11. Поисковые информационные системы.
- 7.12. Организация поиска информации.
- 7.13. Описание объекта для его последующего поиска.
- 7.14. Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Раздел 8. Основы социальной информатики

- 8.1. Информационная цивилизация.
- 8.2. Информационные ресурсы общества.
- 8.3. Информационная культура.
- 8.4. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.
- 8.5. Информационная безопасность.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Тема (раздел учебника)	Всего часов
Введение. Структура информатики.	1
Информация. Представление информации (§§1-2)	3
Измерение информации (§§3-4)	3
Введение в теорию систем (§§5-6)	2
Процессы хранения и передачи информации (§§7-8)	3
Обработка информации (§§9-10)	3
Поиск данных (§§11)	1
Защита информации (§§12)	2
Информационные модели и структуры данных (§§13-15)	4
Алгоритм – модель деятельности (§§16)	2
Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18)	4
Основы логики и логические основы компьютера	2
Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20)	5
Информационные системы (§24)	1
Гипертекст (§25)	2
Многопроцессорные системы и сети (§§21-23)	2
Интернет как информационная система (§§26-28)	6
Web-сайт (§29)	3
ГИС (§30)	2
Базы данных и СУБД (§§31-33)	5
Запросы к базе данных (§§34-35)	5

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Кол. час	Тема урока	Цель урока	Содержание учебного материала	Учащиеся должны уметь/использовать	Материально-техническое обеспечение урока	Дом. задание
1	1	Введение. Структура информатики.	Провести вводный инструктаж по ТБ. Ознакомить с целями и задачами изучения информатики в 10 классе. Дать целостное представление о структуре и содержании предметной области информатики.	Правила техники безопасности в кабинете информатики и правила работы за компьютером. Повторение материала курса основной школы. Структура школьного курса информатики.	Соблюдать правила ТБ.	Принтер Интерактивная доска Проектор 10 учебных мест с ПК Презентации: Интерактивная доска Основы работы с компьютером Алгоритмы Базы данных	
2	1г	Понятие информации.	Дать учащимся общие представления и подходы к описанию понятия «информация».	Три философские концепции информации. Понятие информации в частных науках	Приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в социальных, биологических и технических системах. Различать информацию по видам.	Кодирование информации Компьютерная графика Логика Модели Мультимедиа Интернет Таблица Текст Информация	§1,
3	1г	Представление и кодирование информации.	Объяснить что такое язык представления информации, какие бывают языки. Дать определения кодирование и декодирование, шифрования и	Что такое язык представления информации. Виды языков. Кодирование и декодирование. Примеры технических устройств кодирования информации. Шифрование и дешифрование	Кодировать и декодировать информацию.	Имитация проводки 5 класс, меню Умники Гламурный фотошоп Зубы Задания на информацию Задачи на кодирование	§2,

			дешифрования информации. Рассмотреть технические системы кодирования информации.			Компьютерные сети Компьютерные вирусы и антивирусные программы Компьютерные мыши Логические функции	
4	1п	Проверочная работа	Текстовый процессор: ввод, редактирование и форматирование текста.	Пр.раб. 1.1. Текстовый процессор: ввод, редактирование и форматирование текста.	Решать задачи на кодирование и декодирование информации. Шифрование и дешифрование информации.	Операционные системы. MS-DOS ОС Windows Поиск информации в сети Поиск в сети «Интернет»	
5	1т	Измерение информации. Объемный подход	Объяснить сущность объемного подхода к измерению информации. Рассмотреть определение бита с алфавитной точки зрения. Установить связь между размером алфавита и информационным весом символа.	Алфавит. Мощность алфавита. Нахождение мощности алфавита. Нахождение информационного объема сообщения. Основные единицы измерения количества информации, их соотношение.	решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов), выполнять пересчет количества информации в разные единицы.	Программное обеспечение Программа термометр Практическая работа MS_DOS Радужная оболочка Решение квадратных уравнений Элективный курс Основы объектно-ориентированного	§3,
6	1т	Измерение информации. Содержательный подход	Объяснить сущность содержательного подхода к измерению информации. Дать определение бита с позиции содержания сообщения.	Вероятностный подход к определению информации. Вероятность события. Примеры равновероятных и неравновероятных событий. Формула для нахождения количества информации в сообщении, что произошло одно из равновероятных событий.	решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)		§ 4
7	1п	Измерение информации.	Практическое закрепление знаний о способах измерения информации при использовании	Решение задач на определение количества информации с использованием алфавитного подхода. Измерение информации при равновероятных событиях.	решать несложные задачи на измерение информации, с использованием		§ § 3-4 повтор.

			содержательного и объемного подходов.	Измерение информации при не равновероятных событиях.	содержательного и объемного подходов.
8	1г	Введение в теорию систем	Дать определение основных понятий системологии, рассмотреть основные свойства систем. Дать понятие системного подхода в науке и практике, его важность в школьном образовании.	Система. Структура. Системный эффект. Подсистема. Основные свойства систем: целесообразность, целостность. Системный подход в науке и практике. Естественные и искусственные системы. Их отличие. Типы связей в системах.	приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
9	1п	Введение в теорию систем. Решение задач по теме «Систематизация»	Выявить отличия естественных и искусственных систем. Научить анализировать состав и структуру систем, различать материальные и информационные связи. Выявить ЗУН учащихся по теме «Измерение информации»	Типы связей в системах. Состав и структура систем управления.	анализировать состав и структуру систем различать связи материальные и информационные.
10	1г	Хранение информации.	Рассмотреть историю развития носителей информации, современные типы носителей информации, их основные характеристики.	Носители информации. История их развития. Современные типы носителей информации. Их основные характеристики. Объем информации на носителе. Пр.раб.1.5. Текстовый процессор: итоговая работа	сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
11	1г	Передача информации.	Рассмотреть основные характеристики каналов связи. Дать определение понятия	Передача информации. Схема Шеннона передачи информации по техническим каналам связи. Основные характеристики каналов связи: скорость	рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при

§§ 5-6,	
§§ 5-6,	
§7, отв. на вопр.	
§8	

			«шум» и способы защиты от шума	передачи информации, пропускная способность. Шум. Защита от шума. Решение задач на расчет объема передаваемой информации., П.-зад.2.1.	известной скорости передачи
12	1п	Проверочная работа	Выработать навыки расчета объема информации, передаваемой по каналам связи при известной скорости передачи.	Решение расчетных задач на вычисление скорости передачи данных, пропускной способности канала связи, объема переданной информации. П.-зад.2.1.	рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
13	1т	Обработка информации и алгоритмы	Рассмотреть основные типы задач обработки информации. Дать понятие исполнителя обработки информации, алгоритма обработки информации	Обработка информации. Обработка информации с получением новой информации. Преобразование формы представления информации. Алгоритм обработки информации. Решение задач из ЗП – зад.4.1.	составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста
14	1т	Автоматическая обработка информации	Дать определение и рассмотреть свойства алгоритма управления алгоритмической машиной.	Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации Алгоритмические машины. Определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной. Машина Поста. Решение задач из ЗП – зад.4.2.1. Машина Поста	составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста
15	1п	Контрольная работа №1 по теме: «Информация. Информационные процессы»	Выявить ЗУН учащихся по теме: «Информация. Информационные процессы»	Решение задач на кодирование информации, измерение информации (алфавитный и содержательный подход), задача на вычисление скорости передачи данных, пропускной способности канала связи, объема переданной информации, задача на составление программы для машины Поста.	решать задачи на кодирование и декодирование информации. решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т. з. (в приближении равной

	§9
	§10,

					<p>вероятности символов), решать задачи на измерение информации, с использованием содержательного и объемного подходов. рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи</p> <p>составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста</p>	
16	1т+п	Поиск данных	<p>Рассмотреть алгоритмы поиска данных. Дать понятия «набор данных», «ключ поиска», «критерий поиска», «структура данных». Выработать навыки поиска данных в структурированных списках, словарях, в иерархической файловой структуре компьютера.</p>	<p>Набор данных. Ключ поиска. Критерий поиска. Структура данных. Какие бывают структуры данных. Алгоритм последовательного поиска. Алгоритм поиска с половинным делением. Блочный поиск. Алгоритм блочного поиска. Поиск в иерархической структуре данных.</p>	<p>осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях</p> <p>осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера</p>	§11
17	1т	Защита информации	<p>Рассмотреть виды угроз для информации, средства защиты информации. Дать определение понятий «криптография», «цифровой</p>	<p>Какая информация требует защиты. Виды угроз. Физические и программные способы защиты информации. Криптография. Простейшие криптографические шифры. Решение задач из П. – зад.2.3.</p>	<p>применять меры защиты личной информации на ПК</p> <p>применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)</p>	§12

			сертификат», «цифровая подпись».		
18	1п	Шифрование данных.	Знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.	Практическая работа 2.3. Шифрование данных.	применять меры защиты личной информации на ПК применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)
19	1т	Компьютерное информационное моделирование	Актуализация и обобщение знаний, полученных в основной школе. Рассмотреть этапы разработки компьютерной информационной модели. Выработать навыки построения различных моделей по вербальному описанию системы.	Модели. Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей. Этапы информационного моделирования на компьютере.	строить табличные модели по вербальному описанию системы
20	1т	Структуры данных. Примеры структуры данных – модели предметной области.	Научить понимать граф-модели и табличные модели систем.	Граф, дерево, сеть. Структура таблицы. Основные типы табличных моделей. Многотабличная модель. Связь таблиц в многотабличной модели.	ориентироваться в граф-моделях строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы строить табличные модели по вербальному описанию системы
21	1п	Проверочная работа	Структуры данных: графы.	Практическая работа 2.4. Структуры данных: графы.	ориентироваться в граф-моделях строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы

§12	
§13	
§§14-15	

22	1п	Структуры данных: таблицы.	Обучение построению табличных информационных моделей систем; закрепление навыков работы с таблицами в текстовом редакторе.	Практическая работа 2.5. Структуры данных: таблицы.	строить табличные модели по вербальному описанию системы
23	1г	Алгоритм как модель деятельности	Рассмотреть понятие алгоритмической модели. Углубить и систематизировать знания учащихся по данной теме, полученные в 9 классе. Научить выполнять трассировку алгоритма путем заполнения трассировочной таблицы	Алгоритмическая модель. Алгоритм и его свойства. Способы описания алгоритмов: блок-схема, учебный алгоритмический язык. Трассировка алгоритма.	строить алгоритмы управления учебными исполнителям осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы
24	1п	Управление алгоритмическим исполнителем.	Закрепить навыки программного управления учебными исполнителями. Научить осуществлять трассировку алгоритма с помощью трассировочной таблицы.	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме. Трассировка алгоритма.	осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы
25	1г	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации.	Углубление знаний по данной теме. Рассмотреть принцип открытой архитектуры ПК. Рассмотреть структуру ПО ПК. Научить подбирать	Архитектура персонального компьютера. Принцип открытой архитектуры. Контроллер. Шина. Основные виды памяти. Системная плата. Порты ввода-вывода. Дополнительные устройства: сканер, принтер,	подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения соединять устройства ПК

§§13-15, повтор.,	
§16	
§16	
§§17-18	

			конфигурацию ПК в зависимости от решаемой задачи, проводить тестирование ПК.	средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. Перспективные направления развития компьютеров.	
26	1т	Программное обеспечение компьютера Выбор конфигурации компьютера.	Углубление знаний по данной теме, полученных в средней школе. Знакомство с основными техническими характеристиками устройств ПК; знакомство с номенклатурой и символикой; знакомство с принципами комплектации компьютера при покупке ПК; получение навыков в оценке стоимости комплекта устройств ПК.	Прикладное ПО, Системное ПО. Управление процессами. Пользовательский интерфейс. Ядро ОС.	различать прикладное ПО от системного ПО; подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения соединять устройства ПК
27	1п	Проверочная работа	Настройка BIOS.	Пр.раб.2.8. Настройка BIOS.	производить основные настройки BIOS работать в среде ОС на пользовательском уровне
28	1т	Основы логики. Логические основы компьютера	Рассмотреть основы алгебры логики. Дать понятие логической схемы. Рассмотреть виды основных логических схем	Формы мышления: понятия, высказывания, умозаключения. Основы алгебры логики. Связи между логическими элементами. Логические элементы и схемы на их основе: сумматор, шифратор, дешифратор. Решение задач.	Записывать высказывания в виде логических выражений. Объяснять работу основных логических схем
29	1п	Решение логических задач.	Выработать навыки решения логических задач	Решение задач по теме: «Алгебра логики»	Решать логические задачи

§§17-18	
Записи в тетради	

30	1г	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	Рассмотреть основные принципы данных в памяти компьютера. Получать внутренне представление целых чисел в памяти компьютера, рассмотреть принципы представления вещественных чисел.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Решение задач П-зад.2.9.(№1) ЗП-зад.3.1.4.(№46,54)	получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
31	1г	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, звука, графики	Рассмотреть представление текста, звука и графики в компьютере. Выработать навыки вычисления цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.	Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.	вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
32	1п	Представление чисел.	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера, полученных при изучении базового курса информатики.	Пр. р. 2.9. Представление чисел.	получать внутреннее представление целых и вещественных чисел в памяти компьютер
33	1п	Представление текстов. Сжатие текстов.	Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных.	Пр. р. 2.10. Представление текстов. Сжатие текстов. Решение задач на кодирование и декодирование информации.	кодировать и декодировать текстовую информацию

§19
§20
§19-20, повтор.,
§19-20, повтор.,

34	1п	Представление изображения и звука.	Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере графических данных и звука.	Пр. р. 2.11. Представление изображения и звука.	вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
35	1п	Итоговое тестирование за курс 10 класса	Выявить ЗУН учащихся по курсу 10 класса		
36		Резервный урок			

§19-20, повтор.,

11 класс

№ п/п	Кол час.	Тема урока	Цель урока	Содержание учебного материала	Учащиеся должны уметь/использовать	Материально-техническое обеспечение урока	Дом. зад.
1	1т	Информационные системы	Провести вводный инструктаж по ТБ. Ввести понятие ИС и рассмотреть классификацию, состав и назначение ИС	Правила техники безопасности в кабинете информатики и правила работы за компьютером. Понятие информационных систем. Их назначение. Состав информационной системы. Их разновидности.	Соблюдать правила ТБ.	Принтер Интерактивная доска Проектор 10 учебных мест с ПК Презентации: Интерактивная доска Основы работы с компьютером	§24, отв. на вопр. в тетради
2	1т	Компьютерный текстовый документ как структура данных	Рассмотреть основные подходы в определении гипертекста, гиперссылки. Изучить средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)	Гипертекст. Гиперссылка. Организация документа с гиперструктурой (оглавление, указатели, ссылки, закладки, гиперссылки).	автоматически создавать оглавление документа организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе	Алгоритмы Базы данных Кодирование информации Компьютерная графика Логика Модели Мультимедиа Интернет Таблица Текст Информация Имитация проводки	§ 25
3	1п	Гипертекстовые структуры.	Выработать навыки создания гипертекстовой структуры документа средствами табличного процессора.	Средства ТР для организации гипертекста. Практическая работа 3.1. Гипертекстовые структуры.	автоматически создавать оглавление документа организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.	5 класс, меню Умники Гламурный фотошоп Зубы Задания на информацию Задачи на кодирование Компьютерные сети	§ 25, повтор.

4	1т	Многопроцессорные системы и сети	Объяснить идею распараллеливания вычислений, что такое многопроцессорные вычислительные комплексы, варианты их реализации	Многопроцессорные вычислительные комплексы. Назначение и топологии локальных сетей. Технические средства локальных сетей (каналы связи, рабочие станции, серверы). Основные функции сетевой ОС. История развития глобальных сетей. Интернет. Адресация в Интернете(IP-адрес, доменная система имен). Принцип пакетной передачи информации в Интернет. Протокол TCP/IP.		Компьютерные вирусы и антивирусные программы Компьютерные мыши Логические функции Операционные системы. MS-DOS ОС Windows Поиск информации в сети Поиск в сети «Интернет» Программное обеспечение	§21-23
5	1п	Многопроцессорные системы и сети. <i>Подготовка к ЕГЭ по теме «Компьютерные сети».</i>	Закрепить навыки решения задач	Подготовка к ЕГЭ	Осуществлять поиск и отбор информации	Программа термометр Практическая работа MS_DOS Радужная оболочка Решение квадратных уравнений	§21-23, повтор.
6	1т	Интернет как глобальная информационная система	Знать назначение коммуникационных и информационных служб Интернета. Рассмотреть понятие «Прикладные протоколы»	Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Прикладной протокол.	работать с электронной почтой извлекать данные из файловых архивов	Элективный курс Основы объектно-ориентированного	§26
7	1т	World Wide Web – Всемирная паутина	Рассмотреть основные структурные составляющие WWW. Изучить основные понятия WWW.	Структурные составляющие. Технология «клиент-сервер». Web-браузер. Основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	работать с электронной почтой извлекать данные из файловых архивов		§27
8	1т	Средства поиска данных в Интернете.	Рассмотреть понятие поисковый каталог: организация, назначение. Провести	Поисковые информационные системы (поисковый каталог, поисковый указатель). Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.		§28

			тестирование по подготовке к ЕГЭ.		
9	1п	Проверочная работа	«Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями» «Интернет: работа с браузером».	Выполнение практических работ ЗП- зад.5.3.1, зад.5.3.2	работать с электронной почтой
10	1п	«Интернет: сохранение загруженных Web-страниц».	Освоение приемов извлечения фрагментов из загруженных Web – страниц, их вставка и сохранение в текстовых документах.	Извлечение фрагментов из загруженных Web –страниц, их вставка и сохранение в текстовых документах.	извлекать данные из файловых архивов осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
11	1п	«Интернет: работа с поисковыми системами».	Освоение приемов работы с поисковыми системами Интернет: поиск информации с помощью поискового каталога; поиск информации с помощью поискового указателя	Найти в WWW ответы на поставленные вопросы, используя поисковые серверы. Результаты поиска отразить в отчете, созданном в текстовом редакторе. Решение задач типа В11, В12	осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей
12	1т	Web-сайт-гиперструктура данных	Рассмотреть средства создания Web-страниц, каковы возможности текстового процессора по созданию Web-страниц. Объяснить в чем состоит проектирование Web-сайта и что значит опубликовать Web-сайт	Средства для создания Web-страниц. Проектирование Web-сайта. Инструментальные средства создания Web-сайтов.	создать несложный web-сайт с помощью текстового редактора

§26-28, повтор.
§26-28, повтор.
§ 29

13	1п	Контрольная работа №1	Инструменталь-ные средства создания Web-страниц. Разработка Web-страницы.	Создание Web-сайта с помощью текстового процессора Word. Средства создания Web-страниц. Проектирование Web – сайта.	создать несложный web-сайт с помощью текстового редактора
14	1п	«Интернет: создание Web-сайта с помощью текстового редактора»	Освоение приемов создания Web-страниц и Web-сайтов с помощью текстового редактора.	Создание Web-сайта с помощью текстового процессора Word. Проектирование Web –сайта.	создать несложный web-сайт с помощью текстового редактора
15	1т	Геоинформационные системы.	Познакомить с новейшим классом информационных систем, развивающихся в настоящее время.	ГИС. Область приложения ГИС. Устройство ГИС. Приемы навигации в ГИС. Решение задач типа В11, В12	осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
16	1п	«Поиск информации в ГИС».	Освоение приемов поиска информации в ГИС на примере ГИС «Карта Москвы»	Практическая работа 3.8. «Поиск информации в ГИС»	осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
17	1т	База данных – основа информационной системы	Углубление знаний, полученных в курсе основной школы по данной теме.	Базы данных. Модели баз данных (табличные, иерархические, сетевые). Основные понятия базы данных (запись, поле, тип поля, главный ключ). Системы управления базами данных (СУБД).	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (MS Access)
18	1т	Проектирование многотабличной БД.	Рассмотреть методику проектирования многотабличной БД. Ознакомить с конкретной СУБД (MS Access)	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Целостность данных. Схема базы данных.	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (MS Access)
19	1т	Создание БД. Подготовка к	Продолжить рассмотрение методики проектирования многотабличной БД.	Создание БД. ЗП-зад.5.4.1 (№11)	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (MS Access)

§ 29, повтор.,
§ 30, отв. на вопр.
§ 30, повтор.
§31
§ 32
§ 33

20	1п	«Знакомство с СУБД MS Access»	Освоение простейших приемов работы с готовой БД в среде СУБД MS Access: открытие БД; просмотр структуры БД в режиме Конструктор; просмотр содержимого БД в режимах Таблица и Форма; добавление записей через форму; быстрая сортировка таблицы; использование фильтра.	Практическая работа 3.9. «Знакомство с СУБД MS Access», задания 1-4	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (MS Access)
21	1п	Проверочная работа	«Создание БД «Приемная комиссия».	Практическая работа 3.10. «Создание БД «Приемная комиссия».	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (MS Access)
22	1т	Запросы как приложения ИС.	Рассмотреть средства формирования запросов, структуру запроса на выборку (список полей, условия выбора записей, ключи и порядок сортировки)	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Структура команды запроса на выборку данных из БД.	реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
23	1т	Логические условия выбора данных.	Рассмотреть условия выбора данных (логические выражения – сложные и составные)	Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах.	реализовывать запросы со сложными условиями выборки
24	1п	Практическая работа «Реализация простых	Освоить приемы реализации запросов на выборку с помощью	Условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	реализовывать простые запросы на выборку данных в

§31-33, повтор.
§ 34
§ 35
§ 34-35, повтор.

		запросов с помощью конструктора»	конструктора запросов MS Access.	Практическая работа 3.11. «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	конструкторе запросов	
25	1п	«Расширение БД «Приемная комиссия. Работа с формой»	Научить создавать форму таблицы; заполнять таблицу данными с помощью формы; дополнить БД до 5 таблиц.	Задание: создать форму таблицы и заполнить таблицу с помощью формы.	создавать форму таблицы; заполнять таблицу с помощью формы; дополнить БД до 5 таблиц.	§ 31-35, повтор.
26	1п	«База данных и СУБД»	Выявить ЗУН учащихся по теме «База данных и СУБД».	Контрольная работа №1 по теме «База данных и СУБД».	реализовывать сложные запросы на выборку данных в конструкторе запросов	§ 31-35, повтор.,
27	1т	Табличные процессоры и электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel.	Актуализация знаний, полученных в курсе средней школы. Знакомство с основными свойствами табличного процессора MS Excel.	Табличный процессор. Пример задачи, решаемой с помощью табличного процессора. Табличный процессор MS Excel (назначение, среда, основные режимы работы, система команд, данные в ячейках таблицы). Практическая работа 1.8. ЗП-зад.5.5.	создавать и использовать различные формы представления информации: математические формулы, графики, диаграммы, таблицы, (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах домашней экономики).	Записи в тетради
28	1п	Практическая работа «Работа в среде табличного процессора MS Excel».	Освоение основных операций по созданию, редактированию и оформлению электронной таблицы в среде табличного процессора MS Excel	Практическая работа 1.9. ЗП-зад.5.5.	пользоваться основными операциями работы с динамическими таблицами: создания, выделения, вставки и удаления компонентов, арифметическими и логическими функциями,	

					ссылками между таблиц; использовать электронные таблицы для выполнения расчетов в различных областях профессиональной деятельности.
29	1т	Моделирование зависимостей между величинами	Познакомить с идеями и наиболее простыми технологиями моделирования зависимостей между величинами.	Понятие величины. Свойства величины: имя, тип, значение. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Статистика. Для каких практических задач она используется.	используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
30	1т	Модели статистического прогнозирования	Дать понятие статистики. Рассмотреть статистические данные. Рассмотреть регрессионную модель, получение регрессионной модели методом наименьших квадратов.	О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели.	осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
31	1п	«Получение регрессионных моделей в MS Excel»	Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами MS Excel	О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели. Практическая работа 3.16. «Прогнозирование в MS Excel»	используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

§ 36, отв. на вопр.
§ 37
§ 36-37, повтор.

32	1т	Моделирование корреляционных зависимостей.	Дать понятие корреляционной зависимости. Выработать навыки вычисления коэффициента корреляции.	Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Решение задач типа А2, В3, В9.	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
33	1п	«Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel»	Получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ	Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного моделирования. Практическая работа 3.18. «Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel»	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
34	1т	Модели оптимального планирования	Объяснить что такое оптимальное планирование, ресурсы, стратегическая цель Разобрать в чем состоит задача оптимального планирования	Оптимальное планирование. Ресурсы. Ограниченность ресурсов. Стратегическая цель планирования. Задача линейного программирования для нахождения оптимального плана.	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

§ 38
§ 38
§ 39

35		Контрольная работа		«Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»		
36		Резервный урок				

12 класс

№ п/п	Кол час.	Тема урока	Цель урока	Содержание учебного материала	Учащиеся должны уметь/использовать	Материально-техническое обеспечение урока	Дом. зад.
1	1г	Информационные ресурсы. Информационное общество.	Познакомить учащихся с информационными ресурсами. Рассмотреть основные черты информационного общества, опасности информационного общества.	Что такое информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Основные черты информационного общества. Изменение структуры экономики и труда. Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распространения. Рост информационной культуры. Изменения в сфере образования. Изменение уклада жизни людей.	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	Принтер Интерактивная доска Проектор 10 учебных мест с ПК Презентации: Интерактивная доска Основы работы с компьютером Алгоритмы Базы данных Кодирование информации Компьютерная графика Логика	§ 40, 41

				Опасности информационного общества.		Модели Мультимедиа	
2	1т	Правовое регулирование в информационно й сфере. Проблема информационно й безопасности.	Ознакомить с основными законами РФ в сфере правового регулирования информационной сферы	Законы РФ, действующие в информационной сфере.	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	Интернет Таблица Текст Информация Имитация проводки 5 класс, меню Умники	§ 42, 43, подготовить рефераты
3	1п	Проверочная работа «Социальная информатика».	Обобщение знаний по данной теме. Подготовка материала для презентации.	Защита рефератов		Гламурный фотошоп Зубы.tr4 Задания на информацию Задачи на кодирование	
4	1т	Основы алгоритмизации. Этапы решения задач на ЭВМ.	Повторение темы за курс 9 класса	Основные сведения об алгоритмах. Сущность понятия алгоритм. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов: среда, система команд, режимы работы. Алгоритмические задачи, их решение. Реализация разветвляющегося алгоритма. Полное и неполное ветвление. Выбор. Реализация циклического алгоритма. Цикл с предусловием, постусловием, цикл-счетчик. Подпрограмма-процедура. Подпрограмма-функция. Одномерные и двумерные массивы. Строковый тип данных как одномерный массив. Типовые задачи на обработку массивов.	Решать алгоритмические задачи.	Компьютерные сети Компьютерные вирусы и антивирусные программы Компьютерные мыши Логические функции Операционные системы. MS-DOS ОС Windows Поиск информации в сети Поиск в сети «Интернет» Программное обеспечение Программа термометр	Записи в тетради
5	1т	Основы языка программирования Паскаль	Ознакомить с историей появления языка Pascal и причины его популярности. Изучить опции меню	Язык программирования, краткая характеристика и форма представления программ. Среда программирования, меню. Алфавит языка, основные типы	Записывать арифметические выражения на языке программирования.	Практическая работа MS_DOS Радужная оболочка Решение квадратных уравнений	Задания на выработку навыков записи арифметических

			среды Turbo Pascal. Рассмотреть структуру программы, описание и преобразование типов, действия над типами, команды ввода и вывода информации.	данных, константы, переменные, выражения, функции. Структура программы. Запись выражений на языке программирования.		Элективный курс Основы объектно-ориентированного	выражений на языке Паскаль
6	1т+п	Ввод-вывод данных (процедуры Read, Write).	Выработать навыки решения задач линейной структуры.	Операторы языка программирования для кодирования алгоритмов линейной структуры. Операторы ввода/вывода. Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций и комментарии в программе.	Составлять алгоритмы и программы для задач линейной структуры.		Задания на составление простейших программ
7	1п	Разработка алгоритмов линейной структуры.	Выработать навыки решения задач линейной структуры.	Операторы языка программирования для кодирования алгоритмов линейной структуры. Составление алгоритмов и программ для задач линейной структуры. Операторы ввода/вывода, присваивания. Решение задач с использованием функций DIV и MOD .	Составлять алгоритмы и программы для задач линейной структуры.		Решение задач с использованием функций DIV и MOD
8	1п	Разработка программ задач линейной структуры.	Проверить уровень овладения навыками по составлению алгоритмов и программ линейной структуры.	Составление алгоритмов и программ линейной структуры с использованием математических функций при записи арифметических выражений. Отладка программ и решение задач на ЭВМ. Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций. Решение прикладных задач.	Составлять алгоритмы и программы для задач линейной структуры.		Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций.
9	1п	Графика. Разработка алгоритмов и программ.	Познакомить учащихся с понятием предопределенные константы	Практическая работа «Графические примитивы. Структура графической программы. Прямые линии.	Составлять алгоритмы и программы с использованием		Составлять программы с использованием

			стандартного модуля Graph. Изучить графические примитивы и форматы их записи.	Прямоугольники. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор».	геометрических фигур
10	1п	Графика. Разработка алгоритмов и программ.	Познакомить учащихся с понятием предопределенные константы стандартного модуля Graph. Изучить графические примитивы и форматы их записи.	Практическая работа «Графика. Закрашивание. Динамическая графика», «Построение графиков на экране. Построение поверхностей»	Составлять алгоритмы и программы с использованием геометрических фигур
11	1т+ п	Организация ветвлений в программах. Оператор выбора if...	Ознакомить учащихся со структурой ветвление. Разобрать различные варианты использования условного оператора if: полной и неполной формы;	Алгоритмическая структура ветвление. Команда ветвления. Полная и неполная форма ветвления. Операторы языка программирования для записи ветвлений.	Составлять алгоритмы с ветвлением.
12	1т+ п	Организация ветвлений в программах. Оператор выбора Case	Научить составлять алгоритмы и программы для решения задач с ветвлением.	Составление алгоритмов и программ для решения задач с ветвлением. Составление протоколов выполнения алгоритмов и программ с ветвлением. Отладка программы, анализ результатов решения задач. Оператор выбора Case	Составлять алгоритмы и программы с использованием ветвления.
13	1п	Контрольная работа	Проверить уровень овладения знаниями по составлению алгоритмов и программ для учебных задач, содержащих ветвление	Разработка алгоритмов решения задач и программ разветвляющейся структуры. Отладка программы, анализ результатов решения задач. Решение задач типа В14, С1.	Составлять алгоритмы и программы с использованием ветвления.

ием геометрических примитивов
Составлять программы на построение графиков и поверхностей
Задачи с использованием полной и неполной формы операторов ветвления
Задачи с использованием оператора выбора Case

14	1т	Алгоритмическая структура – цикл.	Рассказать учащимся о необходимости использования циклических алгоритмов. Объяснить, как записываются, и как работают отдельные циклические команды.	Циклический алгоритм. Команда повторения. Виды циклов. Средства языка программирования для записи циклических алгоритмов. Организация счетного (арифметического) цикла. Разработка алгоритмов задач. Разработка программы решения задачи. Отладка программ и решение задач на ЭВМ.	Составлять алгоритмы, используя команду повторения.	Задачи с использованием циклов
15	1п	Решение задач, содержащих циклы.	Показать отличия между циклами for, while, repeat. Продемонстрировать, как можно записать один и тот же фрагмент программы с использованием различных циклов. Научить решать задачи с использованием вложенных циклов. Объяснить, что неправильная запись команды может привести к заикливанию.	Составление алгоритмов и программ для решения задач с использованием циклов for, while, repeat . Определение результатов выполнения алгоритмов с циклом по его блок-схеме или на языке программирования.	Составлять алгоритмы и программы, используя циклы for, while, repeat.	Задачи с использованием циклов for, while, repeat
16	1п	Решение задач, содержащих циклы.	Выработать навыки решения задач, содержащих циклы.	Составление алгоритмов и программ для решения задач с использованием циклов for, while, repeat . Определение результатов выполнения алгоритмов с циклом по его блок-схеме или на языке программирования.	Составлять алгоритмы и программы, используя циклы for, while, repeat.	Задачи с использованием циклов for, while, repeat
17	1п	Решение задач с использованием циклов.	Выработать навыки решения задач с использованием циклов.	Составление алгоритмов и программ для решения задач с использованием циклов for, while, repeat.	Составлять алгоритмы и программы,	Задачи с использованием циклов

					используя циклов for, while, repeat.
18	1п	Обобщающий урок по решению задач на составление программ с использованием основных алгоритмических конструкций.	Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Алгоритмы и программирование»	Повторение алгоритмических конструкций. Решение задач. Составление алгоритмов и программ. Подготовка к контрольной работе.	Составлять программы с использованием основных алгоритмических конструкций
19	1п	Контрольная работа	Проверить уровень овладения знаниями по составлению алгоритмов и программ для учебных задач с использованием основных алгоритмических конструкций.	Составление алгоритмов и программ для решения задач с использованием основных алгоритмических конструкций.	Составлять программы с использованием основных алгоритмических конструкций
20	1т	Вспомогательные алгоритмы.	Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Рассмотреть основные стандартные процедуры и функции модуля system, crt. Объяснить, в каких	Понятие вспомогательного алгоритма. Разбиение задачи на подзадачи. Средства языка программирования для записи подпрограмм. Составление алгоритмов и программ с использованием вспомогательных алгоритмов. Понятие подпрограмм (функции и процедуры). Назначение. Способы описания. Обмен информацией между основной программой и подпрограммой. Глобальные и локальные переменные. Особенности построения схем алгоритмов.	Составлять алгоритмы и программы с использованием вспомогательных алгоритмов.

for, while, repeat
Подгот. к к. р.
Учить записи в тетради

			случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции.	Операторы организации вычислений с применением подпрограмм. Использование подпрограмм при решении задач.	
21	1п	«Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму»	Выработать навыки составления алгоритмов и программ с использованием вспомогательных алгоритмов.	Составление алгоритмов и программ для учебных задач содержащих подпрограмму (соблюдая этапы решения задач на компьютере). Разработка и отладка программы.	Составлять алгоритмы и программы с подпрограммами.
22	1п	Рекурсия	Научить записывать рекурсивные алгоритмы.	Рекурсивный алгоритм, прямая и косвенная рекурсия, организация выделения стека.	Составлять рекурсивные алгоритмы и программы
23	1т	Двумерные массивы.	Ввести понятие двумерного массива. Дать отличия от одномерных массивов. Научить решать задачи с использованием двумерных массивов.	Массив. Способы задания массивов. Двумерный числовой массив. Средства языка программирования для описания двумерных числовых массивов. Ввод и вывод заданного массива на экран.	Вводить и выводить элементы числового двумерного массива.
24	1п	Обработка двумерных массивов.	Выработать навыки решения задач на обработку двумерных массивов.	Поиск в двумерном массиве элементов по заданным условиям. Нахождение номера элемента массива по заданным условиям.	Решать типовые задачи на обработку двумерных числовых массивов
25	1п	Обработка двумерных массивов.	Выработать навыки решения задач на обработку двумерных массивов.	Сортировка двумерного массива по возрастанию, убыванию с указанием позиции элемента. Поиск минимума и максимума в одномерных массивах. Сортировка выбором. Сортировка двумерного массива».	Решать типовые задачи на обработку двумерных числовых массивов
26	1п	«Двумерные массивы».	Систематизировать знания и умения учащихся по работе с массивами.	Сортировка массива. Методы сортировок массивов.	Решать типовые задачи на обработку двумерных числовых массивов

		Задачи на составление программ, содержащих процедуры и циклы
		Задачи на составление рекурсивных программ
		Задачи на ввод и вывод элементов числового двумерного массива.
		Задачи на обработку массивов (по аналогии)
		Задачи на сортировку массива
		Задачи на сортировку массива

			Выработать навыки решения задач на обработку двумерных массивов			
27	1п	Контрольная работа	Проверить уровень овладения знаниями по теме «Двумерные массивы».	Выявить уровень сформированности умений и навыков по решению задач на обработку двумерных массивов.	Решать задачи с использованием подпрограмм и на обработку двумерных массивов.	
28	1п	Разработка учебно-исследовательских проектов.	Выработать навыки разработки учебно-исследовательских проектов	Проектная деятельность учащихся		Проект
29	1п					Проект
30	1п					Проект
31	1п					Проект
32 33	1п	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач КИМ ЕГЭ.		Решение задач по КИМам		
34 - 36		Резервные уроки				

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ(СТЕНДЫ)

- «Информационные революции,поколения компьютеров»
- «Устройство персонального компьютера»
- «Архитектура ПК: Системная плата»
- «Архитектура ПК: Устройства ввода-вывода»
- «Архитектура ПК: Устройства внешней памяти»
- «Обработка информации с помощью ПК»
- «Обмен данными в телекоммуникационных сетях»
- «Логические операции»
- «Базовые алгоритмические структуры»
- «Позиционные системы счисления»
- «Устройство компьютера»
- «Устройство ввода-вывода,СБ»
- «Законы логики»
- «Основные этапы компьютерного моделирования»
- «Техника безопасности при работе с компьютером»

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

- Презентации:
- Интерактивная доска
- Основы работы с компьютером
- Алгоритмы
- Базы данных
- Кодирование информации
- Компьютерная графика
- Логика
- Модели
- Мультимедиа
- Интернет
- Таблица
- Текст
- Информация
- Имитация проводки
- 5 класс, меню
- Умники
- Гламурный фотошоп
- Зубы.тр4
- Задания на информацию
- Задачи на кодирование
- Компьютерные сети
- Компьютерные вирусы и антивирусные программы
- Компьютерные мыши
- Логические функции
- Операционные системы. MS-DOS
- ОС Windows
- Поиск информации в сети
- Поиск в сети «Интернет»

- Программное обеспечение
- Программа термометр
- Практическая работа MS_DOS
- Радужная оболочка
- Решение квадратных уравнений
- Элективный курс Основы объектно- ориентированного

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 класс. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2014г.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 11 класс. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2014г.
3. Электронное сопровождение УМК:
4. Цифровые образовательные ресурсы. Авторская мастерская И.Г. Семакина/
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
5. Сетевые компьютерные практикумы по Информатике и ИКТ/ <http://webpractice.cm.ru/>

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе. Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина Т.В., Семакин И.Г.

ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 10-11 класс»:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>
4. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>
5. Семакин И.Г. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/>
6. Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar>

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование оборудования	Технические характеристики	Программное обеспечение	Год выпуска
Кабинет информатики				
	Компьютер (р/м учителя)	ASRock H55M, Core i3, DDR3 2 gb, 500 gb, Acer TFT 17"	Windows 8.1, MSOffice 2013Pro, RadMin 3.5, прикладные программы	2010
	проектор	MX503 DLP, XGA(1024x768), 2700 lm		2009
	Экран	Lumien Eco Picture 180x180 см		2009
	Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура,мышь). 10 мест	ASRock H55M, Core i3, DDR3 2 gb, 500 gb, Acer TFT 19"	Windows 8.1, MSOffice 2013Pro, RadMin 3.5, прикладные программы	
	Локальная сеть.			