

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики

протокол № 1
от « 31 » августа 2018 г.
Руденко /
Н.С. Руденко

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
по УВР

Яковлева /
И.В. Яковлева

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «СОШ
«Мастерград»

Казакова /
О.А. Казакова

Рабочая программа

по информатике
(профильный уровень)
среднего общего образования

10 класс

Пояснительная записка.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Курс рассчитан на изучение в 10 классе информационно-технологического профиля обучения общеобразовательной средней школы в течение 34 учебных недель в году общим объемом 136 учебных часа (из расчета 4 часа в неделю).

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника «Информатика и ИКТ. Профильный уровень» для 10 класса.

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательного курса (профильный уровень) для 10 классов, составленной автором учебника Семакиным И.Г., содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Так добавлены часы на подготовку к ЕГЭ, сокращено время на изучение или пропущены некоторые разделы и параграфы, отмеченные в учебнике звездочками. В соответствии с информационно-технологическим профилем обучения при организации компьютерных практикумов больше времени уделяется информационным технологиям.

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

Цели:

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

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;

- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Результаты освоения курса

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Содержание дисциплины (136 час.)

1. Теоретические основы информатики – 65 час.

Информатика и информация. Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Вероятность и информация.

Основные понятия систем счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления.

Кодирование. Информация и сигналы. Кодирование текстовой информации. Кодирование изображения. Кодирование звука. Сжатие двоичного кода.

Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Коррекция ошибок при передаче данных. Обработка информации.

Логические основы обработки информации. Логические операции. Логические формулы. Логические схемы. Методы решения логических задач. Логические функции на области числовых значений.

Алгоритмы обработки информации. Определение, свойства и описание алгоритма. Алгоритмическая машина Тьюринга. алгоритма. Алгоритмическая машина Поста. Этапы алгоритмического решения задачи. Поиск данных: алгоритмы, программирование. Сортировка данных.

Компьютерный практикум:

Целочисленная арифметика в электронных таблицах

Смешанные системы счисления в ЭТ

Программирование перевода чисел из системы в систему

Автоматизация перевода чисел из системы в систему с помощью электронных таблиц

Системы счисления. Программирование на Паскале

Обработка символьной информации. Программирование на Паскале

Самостоятельная работа. Численные эксперименты по обработке звука

Программирование модели работы алгоритма Хемминга

Обработка информации. Программирование на Паскале

Построение таблицы истинности в электронных таблицах

Построение таблицы истинности с помощью программирования

Логические формулы и функции. Решение задач в электронных таблицах

Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах

Решение логических задач программированием метода перебора

Программирование метода Монте-Карло для вычисления площади фигуры

Этапы алгоритмического решения задачи. Программирование на Паскале

Программирование сортировки данных

Учащиеся должны знать/понимать:

⇒ виды и свойства источников и приемников информации,

- ⇒ способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче;
- ⇒ связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- ⇒ логическую символику;
- ⇒ свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;
- ⇒ тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- ⇒ основные конструкции языка программирования.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- ⇒ вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- ⇒ строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства языка программирования).

Основные термины по разделу:

Алгоритм. АЦП. Бит. Битовая глубина кодирования звука. Битовая глубина кодирования цвета. Декодирование. Дискретизация спектра. Информационные процессы. Информационный вес. Информационный объем. Информация. Квантование звука. Кибернетика. Кодирование. Логика. Логическая операция. Логическая формула. Мощность алфавита. Система счисления. Частота дискретизации звука.

2. Компьютер – 16 час

Логические основы компьютера. Логические элементы и переключательные схемы. Логические схемы элементов компьютера.

История вычислительной техники. Эволюция устройства ЭВМ. Смена поколений ЭВМ.

Обработка чисел в компьютере. Представление и обработка целых чисел. Представление и обработка вещественных чисел.

Персональный компьютер и его устройство. История и архитектура ПК. Микропроцессор, системная плата, внутренняя и внешняя память. Устройства ввода и вывода информации.

Программное обеспечение ПК. Виды программного обеспечения. Функции операционной системы. Операционные системы для ПК

Компьютерный практикум:

Моделирование на электронной таблице логических схем

Учащиеся должны знать/понимать:

- ⇒ способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- ⇒ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

- ⇒ личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций.

Основные термины по разделу:

BIOS. Blu-ray. CD. DVD. USB. Адаптер. Антивирусная программа. Архиватор. Дизъюнктор. Долговременная (внешняя) память. Жёсткий диск. Инвертор. Конъюнктор. Кэш-память.

Логический элемент. Логическая схема. Машинное слово. Микропроцессор. Операционная система. Оптический диск. Открытая архитектура. ПЗУ. Персональный компьютер. Поколение ЭВМ. Полусумматор. Порт. Программное обеспечение. Семейство ЭВМ. Системная (материнская) плата. Системная (внутренняя) память. Сумматор. Слот. Транслятор. Триггер. Флэш-память. Чипсет. Шина.

3. Информационные технологии – 32 час.

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы.

Технологии обработки изображения и звука. Графические технологии. Трехмерная графика. Технологии обработки видео и звука. Мультимедиа. Мультимедийные презентации.

Технологии табличных вычислений. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами. Деловая графика. Фильтрация данных. Поиск решения и подбор параметра.

Компьютерный практикум:

Самостоятельная работа «Мультимедийные презентации».

Учащиеся должны знать/понимать:

⇒ назначение и области использования основных информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

⇒ проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

⇒ строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

⇒ интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

⇒ оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных;

⇒ соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

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

⇒ подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

⇒ поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

⇒ представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных цифровых архивов, медиатек.

Основные термины по разделу:

3D-анимация. 3D-изображение. CMYK. RGB. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП). Аудиокодек. Битовая глубина цвета. Векторная графика. Деловая графика. Звуковая карта. Издательская система. Мультимедиа. Мультимедийная презентация. Оптическое распознавание. Пиксель. Растр. Растровая графика. Табличный процессор. Текстовый процессор. Текстовый редактор. Фильтрация данных. Формат файла. Цветовая модель. Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП). Цифровое видео. Цифровой звук. Электронная таблица.

4. Компьютерные телекоммуникации – 19 час.

Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав ЛКС. Классы и топологии ЛКС.

Глобальные компьютерные сети. История и классификация ГКС. Структура Интернета. Основные службы Интернета.

Основы сайтостроения. Способы создания сайтов. Основы HTML. Оформление и разработка сайта. Создание гиперссылок и таблиц.

Компьютерный практикум:

Самостоятельная работа. Создание FTP-аккаунта. Работа с тематическими каталогами в Интернете

Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете

Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки

Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты

Самостоятельная работа. Разработка простейшего сайта на языке HTML

Самостоятельная работа. Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков

Самостоятельная работа. Разработка сайта на языке HTML с использованием графики

Самостоятельная работа. Разработка сайта с применением основных законов Web-дизайна

Самостоятельная работа. Создание Web-сайта с использованием конструктора сайтов

Учащиеся должны знать/понимать:

- ⇒ базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- ⇒ нормы информационной этики и права, информационной безопасности,
- ⇒ назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- ⇒ соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- ⇒ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ

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

- ⇒ личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций.

Основные термины по разделу:

DNS. HTTP. ICQ. IP-телефония. FTP-сервер. FTP-клиент. WWW. Web-сервер. URL-адрес. Браузер. Видеоконференция. Выделенный канал. Гиперссылка. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Коммутационный канал. Локальная компьютерная сеть. Маршрутизатор. Модем. Почтовый сервер. Провайдер. Протокол. Протокол TCP/IP. Рабочая станция. Сервер. Сетевая модель DoD. Сетевой адаптер (сетевая карта). Сетевой коммутатор (свитч). Сетевой концентратор (хаб). Топология сети. Тэг. Электронная почта.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, зачет, защита	Самостоятельная, ч.

					проекта ч.	
1	Теоретические основы информатики	65	43	18	4	27,5
2	Компьютер	16	12	3	1	6,5
3	Информационные технологии	32	18	12	2	13,5
4	Компьютерные телекоммуникации	19	9	9	1	10
	Резерв.	4				
	Итого	136	82	42	8	53,5

Календарно - тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Вид занятия (лекция, семинар пр.р, комбинированный)	Виды самост. работы (с.р. к.р, пр.р, зачет, тест)
I.	Теоретические основы информатики	65		
1.	Введение. Информатика и информация	2		
1.1	Техника безопасности. Информатика и информация	1	Урок изучения нового материала	
1.2	Информатика и информация	1	Комбинированный	
2.	Измерение информации	6		
2.1	Алфавитный подход к измерению информации	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
2.2	Измерение информации. Решение задач по теме «Алфавитный подход к измерению информации»	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
2.3	Содержательный подход к измерению информации	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
2.4	Решение задач по теме «Содержательный подход к измерению информации»	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
2.5	Измерение информации. Вероятностный подход	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
2.6	Контрольная работа по теме «Измерение информации»	1	Урок контроля знаний	Контрольная работа
3.	Системы счисления	11		
3.1	Основные понятия систем счисления	1	Урок - лекция	
3.2	Компьютерный практикум. Системы счисления. Программирование на Паскале	1	Комбинированный	Практическая работа
3.3	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
3.4	Компьютерный практикум. Автоматизация перевода чисел из системы в систему с помощью электронных таблиц	1	Комбинированный	Практическая работа

3.5	Компьютерный практикум. Программирование перевода чисел из системы в систему	1	Комбинированный	Практическая работа
3.6	Смешанные системы счисления	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
3.7	Компьютерный практикум. Смешанные системы счисления в ЭТ	1	Урок – практическая работа	Практическая работа
3.8	Арифметика в позиционных системах счисления	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
3.9	Компьютерный практикум. Целочисленная арифметика в электронных таблицах	1	Комбинированный	Практическая работа
3.10	Системы счисления. Решение задач ЕГЭ	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
3.11	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	1	Урок контроля знаний	Контрольная работа
4.	Кодирование.	11		
4.1	Информация и сигналы	1	Урок изучения нового материала	
4.2	Кодирование текстов	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
4.3	Компьютерный практикум. Обработка символьной информации. Программирование на Паскале	1	Комбинированный	Практическая работа
4.4	Кодирование изображения	1	Урок изучения нового материала	
4.5	Кодирование изображения. Решение задач	1	Комбинированный	
4.6	Кодирование изображения. Решение задач	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
4.7	Кодирование звука	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
4.8	Компьютерный практикум. Кодирование звука.	1	Комбинированный	Практическая работа
4.9	Решение задач по теме «Кодирование звука»	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
4.10	Сжатие двоичного кода	1	Урок изучения нового материала	
4.11	Контрольная работа по теме «Кодирование»	1	Урок контроля знаний	Контрольная работа
5	Информационные процессы	7		
5.1	Хранение информации	1	Урок изучения нового материала	
5.2	Передача информации	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
5.3	Передача информации. Решение задач	1	Комбинированный	Самостоятельная работа
5.4	Коррекция ошибок при передаче данных	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
5.5	Компьютерный практикум. Программирование модели работы алгоритма Хемминга	1	Комбинированный	Практическая работа
5.6	Обработка информации	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	

5.7	<i>Компьютерный практикум. Обработка информации. Программирование на Паскале</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
6	Логические основы обработки информации	17		
6.1	Логические операции	1	<i>Урок - лекция</i>	
6.2	Логические операции. Решение задач.	1	<i>Комбинированный</i>	
6.3	<i>Компьютерный практикум. Построение таблицы истинности с помощью программирования</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
6.4	Логические формулы и функции	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
6.5	Логические формулы и функции. Решение задач	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
6.6	<i>Компьютерный практикум. Логические формулы и функции. Решение задач в электронных таблицах</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
6.7	Логические схемы	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	
6.8	Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах (начало)	1	<i>Урок-самостоятельная работа.</i>	<i>Практическая работа</i>
6.9	Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах (продолжение)	1	<i>Урок-самостоятельная работа.</i>	<i>Практическая работа</i>
6.10	Методы решения логических задач	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
6.11	Решение логических задач	1	<i>Комбинированный</i>	
6.12	Логические функции на области числовых значений	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
6.13	<i>Компьютерный практикум. Программирование метода Монте-Карло для вычисления площади фигуры</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
6.14	Решение логических задач ЕГЭ	1	<i>Комбинированный</i>	
6.15	Решение логических задач ЕГЭ	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
6.16	Решение логических задач ЕГЭ	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
6.17	Контрольная работа по разделу «Логические основы обработки информации»	1	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Контрольная работа</i>
7	Алгоритмы обработки информации	11		
7.1	Определение, свойства и описание алгоритма	1	<i>Урок - лекция</i>	
7.2	Определение, свойства и описание алгоритма	1	<i>Комбинированный</i>	
7.3	Машина Тьюринга. <i>Компьютерный практикум. Реализация программы для машины Тьюринга</i>	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	<i>Практическая работа</i>
7.4	Машина Поста <i>Компьютерный практикум. Реализация программы для машины Поста</i>	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	<i>Практическая работа</i>
7.5	Этапы алгоритмического решения задачи	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
7.6	<i>Компьютерный практикум. Этапы алгоритмического решения задачи. Программирование на Паскале</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
7.7	Алгоритмы поиска данных	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
7.8	Программирование последовательного поиска <i>Компьютерный практикум Реализация программы решения квадратного уравнения</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>

7.9	Программирование бинарного поиска. Решение задач. Программирование на Паскале	1	<i>Комбинированный</i>	
7.10	Сортировка данных	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
7.11	<i>Компьютерный практикум. Программирование сортировки данных</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
II.	Компьютер	16		
8	Логические основы ЭВМ.	4		
8.1	Логические элементы и переключательные схемы	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
8.2	Логические схемы элементов компьютера	1	<i>Комбинированный</i>	
8.3	Решение задач. Логические схемы элементов компьютера	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
8.4	<i>Компьютерный практикум. Моделирование на электронной таблице логических схем</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
9	История вычислительной техники.	2		
9.1	Эволюция устройства ЭВМ. <i>Компьютерный практикум</i> Базовые принципы устройства ЭВМ	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	<i>Практическая самостоятельная работа</i>
9.2	Смена поколений ЭВМ <i>Компьютерный практикум</i> .Базовые принципы устройства ЭВМ	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
10	Обработка чисел в компьютере	4		
10.1	Целые числа в компьютере	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	
10.2	Целые числа в компьютере. Особенности целочисленной машинной арифметики	1	<i>Комбинированный</i>	
10.3	Представление и обработка вещественных чисел	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
10.4	Представление вещественных чисел. Особенности вещественной арифметики	1	<i>Комбинированный</i>	
11	Персональный компьютер	3		
11.1	История и архитектура ПК	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	
11.2	Процессор, системная плата, внутренняя память <i>Компьютерный практикум. Устройство ПК</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
11.3	Внешние устройства ПК	1	<i>Комбинированный</i>	
12	Программное обеспечение ПК.	3		
12.1	Классификация ПО <i>Компьютерный практикум</i> Программное обеспечение ПК	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	<i>Практическая работа</i>
12.2	Операционные системы	1	<i>Комбинированный</i>	
12.3	Зачет по теме «Компьютер»	1	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Зачет</i>
III.	Информационные технологии.	32		
13	Технологии обработки текста	8		
13.1	Текстовые редакторы и процессоры	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
13.2	<i>Компьютерный практикум. Обработка информации с использованием текстового процессора</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
13.3	Специальные тексты	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых</i>	

			знаний	
13.4	<i>Компьютерный практикум. Составление документа, содержащего различные объекты</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
13.5	Издательские системы	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
13.6	<i>Компьютерный практикум. Работа с настольной издательской системой – текстовым процессором.</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
13.7	<i>Подготовка проекта.</i>	1	<i>Урок-самостоятельная работа.</i>	<i>Практическая работа</i>
13.8	Зачет. Защита проекта.	1	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Зачет</i>
14	Технологии обработки изображения и звука	13		
14.1	История и основные понятия компьютерной графики	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	
14.2	Основы графических технологий. Цветовые модели	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.3	Основы графических технологий. Растровая и векторная графика	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.4	Основы графических технологий.	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.5	Трехмерная графика	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.6	Решение задач. Основы трехмерной графики	1	<i>Комбинированный</i>	
14.7	<i>Компьютерный практикум. Основы трехмерной графики</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
14.8	Технологии работы с цифровым видео и звуком.	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.9	<i>Компьютерный практикум. Технологии работы с цифровым видео</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
14.10	Технологии работы со звуком <i>.Компьютерный практикум. Технологии работы со звуком</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
14.11	Мультимедиа. Мультимедийные презентации	1	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
14.12	<i>Компьютерный практикум. Мультимедийные презентации (начало)</i>	1	<i>Урок самостоятельная работа.</i>	<i>Практическая работа</i>
14.13	Мультимедийные презентации Защита проекта	1	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Зачет.</i>
15	Технологии табличных вычислений	11		
15.1	Структура электронной таблицы и типы данных	1	<i>Урок - лекция</i>	
15.2	<i>Компьютерный практикум. Структура электронной таблицы и типы данных</i>	1	<i>Комбинированный</i>	<i>Практическая работа</i>
15.3	Встроенные функции. Передача данных между листами	1	<i>Комбинированный</i>	
15.4	Деловая графика		<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	
15.5	<i>Компьютерный практикум. Деловая графика</i>	1		<i>Практическая работа</i>

15.6	Фильтрация данных	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
15.7	Компьютерный практикум. Фильтрация данных	1	Комбинированный	Практическая работа
15.8	Поиск решения и подбор параметров	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
15.9	Задачи на поиск решения и подбор задач.	1	Комбинированный	
15.10	Задачи на поиск решения и подбор задач.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Самостоятельная работа
15.11	Компьютерный практикум. Поиск решения и подбор параметров	1	Комбинированный	Практическая работа
IV.	Компьютерные телекоммуникации.	19		
16	Организация локальных компьютерных сетей	2		
16.1	Назначение и состав ЛКС	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
16.2	Классы и топологии ЛКС	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
17	Глобальные компьютерные сети	6		
17.1	История и классификация глобальных сетей.	1	Урок изучения нового материала	
17.2	Структура Интернета.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
17.3	Сетевая модель DoD.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
17.4	Основные службы Интернета	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
17.5	Компьютерный практикум. Поиск информации в Интернете Компьютерный практикум. Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки		Комбинированный	Практическая работа
17.6	Компьютерный практикум. Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты	1	Комбинированный	Практическая работа
18	Основы сайтостроения	11		
18.1	Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML	1	Урок - лекция	
18.2	Оформление и разработка сайта	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	
18.3	Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры	1	Комбинированный	
18.4	Компьютерный практикум. Разработка простейшего сайта на языке HTML	1	Комбинированный	Практическая работа
18.5	Компьютерный практикум. Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков	1	Комбинированный	Практическая работа
18.6	Компьютерный практикум. Разработка сайта на языке HTML с использованием графики	1	Комбинированный	Практическая работа
18.7	Компьютерный практикум. Разработка сайта с применением основных законов Web-дизайна	1	Комбинированный	Практическая работа
18.8	Компьютерный практикум. Создание Web-сайта с	1	Комбинированный	Практическая

	использованием конструктора сайтов			<i>работа</i>
18.9	<i>Компьютерный практикум. Создание Web-сайта на заданную тему (начало).</i>	1	<i>Урок-самостоятельная работа</i>	<i>Практическая работа</i>
18.10	<i>Компьютерный практикум. Создание Web-сайта на заданную тему (продолжение)</i>	1	<i>Урок-самостоятельная работа</i>	<i>Практическая работа</i>
18.11	Защита проекта	1	<i>Урок контроля знаний</i>	Зачет.
	Резерв.	4		

Материально-техническое обеспечение предмета

Перечень оборудования

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Проектор.
5. Лазерный принтер черно-белый.
6. Сканер.
7. Интерактивная доска
8. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Офисное приложение Microsoft Office 2010 (2003)
3. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
4. Система программирования TurboPascal.
5. Учебный компьютер НЕЙМАН.
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/Neumann.zip>:
6. ЦОР по системам счисления.
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/tscor.zip>

Учебно-методическое обеспечение предмета

Основная учебно-методическая литература

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Дополнительная учебно-методическая литература

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (профильный уровень) для 10 классов. Составитель Семакин И.Г. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/programmak.doc>
4. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2010 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2010, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>
5. Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
6. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2>