

**Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 117
Сормовского района г. Нижнего Новгорода**

Рабочая программа по информатике и ИКТ 10 класс (профиль)

**Автор программы
Плаксина Ася Вадимовна**

2014 г.

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.) [1]. 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 [4].

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательного курса (профильный уровень) для 10 классов [3], составленной автором учебника [4] Семакиным И.Г, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне [2], 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 [5-8] 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.

Содержание дисциплины (136 час.)

1. Теоретические основы информатики – 64 час. (28+36)

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 – 15 час. (12+3)

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. Жесткий 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 – 35 час. (16+19)

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, медиатеки.

Основные термины по разделу:

3D-анимация. 3D-изображение. СМΥΚ. 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 – 22 час. (8+14)

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 по
дисциплине «Информатика и ИКТ» (10 класс)**

№ п/п	Наименование разделов	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная, ч.
1	Теоретические основы информатики	64	28	27	3	6
2	Компьютер	15	12	3		
3	Информационные технологии	35	16	10		9
4	Компьютерные телекоммуникации	22	8	3		11
	Итого	136	64	43	3	26

Календарно-тематический план

№ урока	п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
	1.	Теоретические основы информатики	64	27	3	6			
	1.1.	Информатика и информация	2						
1	1.1	Техника безопасности. Информатика и информация	1				§1.1 с.9-13		
2	1.2	Информатика и информация	1				§1.1 с.9-13		
	1.2.	Измерение информации	6	2	1				
3	1.2.1	Алфавитный подход к измерению информации	1				§1.2.1 с.13-17		
4	1.2.2	Содержательный подход к измерению информации	1				§1.2.2 с.17-23		
5	1.2.3	Измерение информации. Вероятностный подход	1				§1.2.3 с.24-29		
6	1.2.4	Измерение информации. Решение задач	1	1					
7	1.2.5	Измерение информации. Решение задач ЕГЭ	1	1					
8	1.2.6	Контрольная работа по теме «Измерение информации»	1		1				
	1.3.	Системы счисления	11	6	1				
9	1.3.1	Основные понятия систем счисления	1				§1.3.1 с.29-34		
10	1.3.2	Компьютерный практикум. Системы счисления. Программирование на Паскале	1	1					

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
урока	п/п								
11	1.3.3	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	1				§1.3.2 с.35-37		
12	1.3.4	<i>Компьютерный практикум.</i> Автоматизация перевода чисел из системы в систему с помощью электронных таблиц	1	1			§1.3.3 с.37-41		
13	1.3.5	<i>Компьютерный практикум.</i> Программирование перевода чисел из системы в систему	1	1					
14	1.3.6	Смешанные системы счисления	1				§1.3.4 с.41-45		
15	1.3.7	<i>Компьютерный практикум.</i> Смешанные системы счисления в ЭТ	1	1					
16	1.3.8	Арифметика в позиционных системах счисления	1				§1.3.5 с.45-50		
17	1.3.9	<i>Компьютерный практикум.</i> Целочисленная арифметика в электронных таблицах	1	1					
18	1.3.10	Системы счисления. Решение задач ЕГЭ	1	1					
19	1.3.11	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	1		1				
	1.4.	Кодирование	11	3		3			
20	1.4.1	Информация и сигналы	1				§1.4.1 с.50-54		
21	1.4.2	Кодирование текстов					§1.4.2 с.54-59		
22	1.4.3	<i>Компьютерный практикум.</i> Обработка символьной информации. Программирование на Паскале	1	1					
23	1.4.4	Кодирование изображения	1				§1.4.3 с.60-64		
24	1.4.5	Кодирование изображения. Решение задач	1	1					
25	1.4.6	Кодирование изображения. Решение задач	1	1					
26	1.4.7	Кодирование звука	1				§1.4.4 с.64-70		
27	1.4.8	Самостоятельная работа. Численные эксперименты по обработке звука (начало)	1			1			
28	1.4.9	Самостоятельная работа. Численные эксперименты по обработке звука (продолжение)	1			1			
29	1.4.10	Самостоятельная работа. Численные эксперименты по обработке звука (окончание)	1			1			
30	1.4.11	Сжатие двоичного кода	1				§1.4.5 с.70-75		
	1.5.	Информационные процессы	7	3					
31	1.5.1	Хранение информации	1				§1.5.1 с.76-80		

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
урока	п/п								
32	1.5.2	Передача информации	1				§1.5.2 с.80-84		
33	1.5.3	Передача информации. Решение задач	1	1					
34	1.5.4	Коррекция ошибок при передаче данных	1				§1.5.3 с.84-89		
35	1.5.5	<i>Компьютерный практикум.</i> Программирование модели работы алгоритма Хемминга	1	1					
36	1.5.6	Обработка информации	1				§1.5.4 с.90-96		
37	1.5.7	<i>Компьютерный практикум.</i> Обработка информации. Программирование на Паскале	1	1					
	1.6.	Логические основы обработки информации	18	9	1	3			
38	1.6.1	Логические операции	1				§1.6.1 с.96-102		
39	1.6.2	<i>Компьютерный практикум.</i> Построение таблицы истинности в электронных таблицах	1	1					
40	1.6.3	<i>Компьютерный практикум.</i> Построение таблицы истинности с помощью программирования	1	1					
41	1.6.4	Логические формулы и функции	1				§1.6.2 с.103-108		
42	1.6.5	Логические формулы и функции. Решение задач	1	1					
43	1.6.6	<i>Компьютерный практикум.</i> Логические формулы и функции. Решение задач в электронных таблицах	1	1					
44	1.6.7	Логические схемы	1				§1.6.3 с.108-111		
45	1.6.8	Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах (начало)	1			1			
46	1.6.9	Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах (продолжение)	1			1			
47	1.6.10	Самостоятельная работа. Конструирование логических схем в электронных таблицах (окончание)	1			1			
48	1.6.11	Методы решения логических задач	1				§1.6.4 с.111-119		
49	1.6.12	<i>Компьютерный практикум.</i> Решение логических задач программированием метода перебора	1	1					
50	1.6.13	Логические функции на области числовых значений	1				§1.6.5 с.119-124		
51	1.6.14	<i>Компьютерный практикум.</i> Программирование метода Монте-Карло для вычисления площади фигуры	1	1					
52	1.6.15	Решение логических задач ЕГЭ	1	1					

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
урока	п/п								
53	1.6.16	Решение логических задач ЕГЭ	1	1					
54	1.6.17	Решение логических задач ЕГЭ	1	1					
55	1.6.18	Контрольная работа по разделу «Логические основы обработки информации»	1		1				
	1.7.	Алгоритмы обработки информации	9	4					
56	1.7.1	Определение, свойства и описание алгоритма	1			§1.7.1 с.125-130			
57	1.7.2	Этапы алгоритмического решения задачи	1			§1.7.4 с.139-144			
58	1.7.3	<i>Компьютерный практикум.</i> Этапы алгоритмического решения задачи. Программирование на Паскале	1	1					
59	1.7.4	Алгоритмы поиска данных	1			§1.7.5 с.145-152			
60	1.7.5	Программирование последовательного поиска	1	0,5		§1.7.6 с.152-154			
61	1.7.6	Программирование бинарного поиска	1	0,5		§1.7.6 с.154-158			
62	1.7.7	Сортировка данных	1			§1.7.7 с.158-163			
63	1.7.8	<i>Компьютерный практикум.</i> Программирование сортировки данных	1	1					
64	1.7.9	<i>Компьютерный практикум.</i> Программирование сортировки данных	1	1					
	2	Компьютер	15	3					
	2.1.	Логические основы компьютера	4	2					
65	2.1.1	Логические элементы и переключательные схемы	1			§2.1.1 с.164-168			
66	2.1.2	Логические схемы элементов компьютера	1			§2.1.2 с.168-174			
67	2.1.3	<i>Компьютерный практикум.</i> Моделирование на электронной таблице логических схем	1	1					
68	2.1.4	<i>Компьютерный практикум.</i> Моделирование на электронной таблице логических схем	1	1					
	2.2.	История вычислительной техники	2						
69	2.2.1	Эволюция устройства ЭВМ	1			§2.2 с.174-180			
70	2.2.2	Смена поколений ЭВМ	1			§2.3 с.180-190			
	2.3.	Обработка чисел в компьютере	4	1					
71	2.3.1	Целые числа в компьютере	1			§2.4.1 с.190-192			
72	2.3.2	Целые числа в компьютере. Особенности целочисленной машинной арифметики	1	0,5		§2.4.1 с.193-194			
73	2.3.3	Представление и вещественных чисел	1			§2.4.2 с.195-198			
74	2.3.4	Представление вещественных чисел. Особенности вещественной арифметики	1	0,5		§2.4.2 с.198-200			

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
	2.4.	Персональный компьютер	3						
75	2.4.1	История и архитектура ПК	1				§2.5.1 с.201-206		
76	2.4.2	Процессор, системная плата, внутренняя память	1				§2.5.2- 2.5.4 с.206-217		
77	2.4.3	Внешние устройства ПК	1				§2.5.5- 2.5.6 с.217-227		
	2.5.	Программное обеспечение ПК	2						
78	2.5.1	Классификация ПО	1				§2.6.1 с.228-235		
79	2.5.2	Операционные системы	1				§2.6.2 с.235-248		
	3.	Информационные технологии	35	10		9			
	3.1.	Технологии обработки текстов	8	4					
80	3.1.1	Текстовые редакторы и процессоры	1				§3.1.1 с.249-255		
81	3.1.2	<i>Компьютерный практикум.</i> Обработка информации с использованием текстового процессора	1	1					
82	3.1.3	Специальные тексты	1				§3.1.2 с.255-260		
83	3.1.4	<i>Компьютерный практикум.</i> Составление документа, содержащего различные объекты	1	1					
84	3.1.5	Издательские системы	1				§3.1.3 с.260-263		
85	3.1.6	<i>Компьютерный практикум.</i> Работа с настольной издательской системой – текстовым процессором.	1	1					
86	3.1.7	<i>Урок-семинар.</i> Шаблоны документов	1						
87	3.1.8	<i>Компьютерный практикум.</i> Работа с настольной издательской системой	1	1					
	3.2.	Технологии обработки изображения и звука	16	6		3			
88	3.2.1	История и основные понятия компьютерной графики	1				§3.2.1 с.263-264		
89	3.2.2	Основы графических технологий. Цветовые модели	1				§3.2.1 с.264-266		
90	3.2.3	Основы графических технологий. Растровая и векторная графика	1				§3.2.1 с.267-270		
91	3.2.4	Основы графических технологий. Проверочная работа	1	1					
92	3.2.5	Трехмерная графика	1				§3.2.2 с.271-275		
93	3.2.6	<i>Компьютерный практикум.</i> Основы трехмерной графики	1	1					
94	3.2.7	<i>Компьютерный практикум.</i> Основы трехмерной графики	1	1					
95	3.2.8	<i>Компьютерный практикум.</i> Основы трехмерной графики	1	1					
96	3.2.9	Технологии работы с цифровым видео	1				§3.2.3 с.275-280		

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
урока	п/п								
97	3.2.10	Компьютерный практикум. Технологии работы с цифровым видео	1	1					
98	3.2.11	Технологии работы со звуком	1			§3.2.4 с.280-286			
99	3.2.12	Компьютерный практикум. Технологии работы со звуком	1	1					
100	3.2.13	Мультимедиа. Мультимедийные презентации	1			§3.2.5- 3.2.6 с.286-295			
101	3.2.14	Компьютерный практикум. Мультимедийные презентации (начало)	1						
102	3.2.15	Компьютерный практикум. Мультимедийные презентации (продолжение)	1						
103	3.2.16	Компьютерный практикум. Мультимедийные презентации (окончание)	1						
	3.3.	Технологии табличных вычислений	11			6			
104	3.3.1	Структура электронной таблицы и типы данных	1			§3.3.1 с.295-298			
105	3.3.2	Компьютерный практикум. Структура электронной таблицы и типы данных	1						
106	3.3.3	Встроенные функции. Передача данных между листами	1			§3.3.2 с.299-304			
107	3.3.4	Компьютерный практикум. Встроенные функции	1						
108	3.3.5	Компьютерный практикум. Передача данных между листами	1						
109	3.3.6	Деловая графика	1			§3.3.3 с.304-310			
110	3.3.7	Компьютерный практикум. Деловая графика	1						
111	3.3.8	Фильтрация данных	1			§3.3.4 с.311-315			
112	3.3.9	Компьютерный практикум. Фильтрация данных	1						
113	3.3.10	Поиск решения и подбор параметров	1			§3.3.5 с.315-319			
114	3.3.11	Компьютерный практикум. Поиск решения и подбор параметров	1						
	4.	Компьютерные телекоммуникации	22	3		11			
	4.1.	Организация локальных компьютерных сетей	2						
115	4.1.1	Назначение и состав локальных сетей	1			§4.1.1 с.320-324			
116	4.1.2	Классы и топологии локальных сетей	1			§4.1.2 с.324-329			
	4.2.	Глобальные компьютерные сети	8	3		2			
117	4.2.1	Глобальные компьютерные сети	1			§4.2.1 с.329-333			
118	4.2.2	Структура Интернета. Сетевая модель DoD	1			§4.2.2 с.334-338			

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Раздел учебника	Дата проведения занятия	
				лаборат. и практ. работы	контр. работы	самост. работы		план	факт
урока	п/п								
119	4.2.3	Основные службы Интернета	1				§4.2.3 с.338-345		
120	4.2.4	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание FTP-аккаунта. Работа с тематическими каталогами в Интернете	1			1			
121	4.2.5	<i>Компьютерный практикум.</i> Поиск информации в Интернете	1			1			
122	4.2.6	<i>Компьютерный практикум.</i> Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки	1	1					
123	4.2.7	<i>Компьютерный практикум.</i> Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты	1	1					
124	4.2.8	<i>Компьютерный практикум.</i> Использование FTP-менеджера для закачивания файлов на Web-сервер	1	1					
	4.3.	Основы сайтостроения	12			9			
125	4.3.1	Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML	1				§4.3.1 с.345-351		
126	4.3.2	Оформление и разработка сайта	1				§4.3.2 с.352-356		
127	4.3.3	Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры	1				§4.3.3 с.357-363		
128	4.3.4	<i>Компьютерный практикум.</i> Разработка простейшего сайта на языке HTML	1			1			
129	4.3.5	<i>Компьютерный практикум.</i> Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков	1			1			
130	4.3.6	<i>Компьютерный практикум.</i> Разработка сайта на языке HTML с использованием графики	1			1			
131	4.3.7	<i>Компьютерный практикум.</i> Разработка сайта с применением основных законов Web-дизайна	1			1			
132	4.3.8	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание Web-сайта с использованием конструктора сайтов	1			1			
133	4.3.9	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание Web-сайта на заданную тему (<i>начало</i>)	1			1			
134	4.3.10	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание Web-сайта на заданную тему (<i>продолжение</i>)	1			1			
135	4.3.11	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание Web-сайта на заданную тему (<i>продолжение</i>)	1			1			
136	4.3.12	<i>Компьютерный практикум.</i> Создание Web-сайта на заданную тему (<i>окончание</i>)	1			1			
		Итого	136	43	3	26			

Требования к уровню подготовки выпускников

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, медиатек;
- 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.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. 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>
2. Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Компьютерный практикум к главе 1 «Теоретические основы информатики». URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10pr.zip>
5. Компьютерный практикум к главе 2 «Компьютер». URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr2.zip>
6. Компьютерный практикум к главе 3 «Информационные технологии». URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr3it.zip>
7. Компьютерный практикум к главе 4 «Компьютерные телекоммуникации». URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr4.zip>
8. Разработки уроков. Глава 1. URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10mr.zip>
9. Разработки уроков. Глава 2. Тема 1. Уроки 1-4 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t1u1-4.doc>
10. Разработки уроков. Глава 2. Тема 2-3. Уроки 1-2 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t2-3u1-2.doc>
11. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 1-2 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u1-2.doc>
12. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 3-5 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u3-5.doc>
13. Разработки уроков. Глава 2. Тема 5. Уроки 1-4 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t5u1-4.doc>
14. Разработки уроков. Глава 2. Тема 6. Уроки 1-2 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t6u1-2.doc>
15. Разработки уроков. Глава 3. Тема 1. Уроки 1-8 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t1u1-8.doc>
16. Разработки уроков. Глава 3. Тема 2. Уроки 1-8 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t2u1-8.doc>
17. Разработки уроков. Глава 4. Тема 1. Уроки 1-2, Тема 2. Уроки 1-2 URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl4t1u1-2t2u1-2.doc>
18. Учебный компьютер НЕЙМАН. URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/Neumann.zip>
19. ЦОР по системам счисления. URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/tscor.zip>

Список литературы

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. 2009.
3. 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.
4. 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>
5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Компьютерный практикум к главе 1 «Теоретические основы информатики»
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10pr.zip>
7. Компьютерный практикум к главе 2 «Компьютер»
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr2.zip>
8. Компьютерный практикум к главе 3 «Информационные технологии»
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr3it.zip>
9. Компьютерный практикум к главе 4 «Компьютерные телекоммуникации»
URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr4.zip>