Муниципальное учреждение «Управление образования администрации города Пятигорска» Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №4

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО учителей информатики № <u>/</u> от <u>18 августа</u>.2017_г

УТВЕРЖДЕНО Директоре Танцура С.В Приказ № 07 2 20 п

Раб	очая програмі «Информа		
	(полное название к	ypca)	
10 Б к	пасса(проф	ильный)	
на 2017	(класс) - 2018	учебный год	

Составители: Максименко И.П. учитель информатики

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

Согласно Базисному учебному плану (федеральный компонент) от 2004 года общеобразовательный курс «Информатика и ИКТ» на профильном уровне преподается в 10-11 классах общим объемом 280 часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах). В нем происходит расширение и углубление материала пройденного в основной школе. Основными нормативными документами, определяющим содержание учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Профильный уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ. Курс рекомендуется для изучения в классах физико-математического и информационно-технологического профилей.

Профильный курс информатики является средством предвузовской подготовки выпускников школы, мотивированных на дальнейшее обучение в системе ВПО на IT-ориентированных специальностях (и направлениях), т.е. содержание профильного курса информатики реализует пропедевтику инвариантной составляющей содержания подготовки IT-специалистов в системе ВПО.

Планируемые результаты изучения информатики

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.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Раздел 1. «Теоретические		^		
основы информатики» (25 часа)	предметной области информатика. Философские	ogenibals impopulating e noshtin ee ebonels		
	проблемы понятия информации. Теория	(актуальность, достоверность, полнота и пр.);		
	информации. Методы измерения информации.	• приводить примеры кодирования с		
	Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные	использованием различных алфавитов,		
	системы счисления. Арифметика в позиционных	встречаются в жизни;		
	системах счисления. Кодирование информации	• классифицировать методы измерения		
	(текст, звук, изображение). Информационные	информации;		
	процессы (хранение, передача, обработка).	• выделять информационную составляющую		
	Логические основы обработки информации. Логика	mpodettos s'enterioristiconiais, reministration in		
	как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение	социальных системах;		
	между понятиями. Суждение (высказывание).	• анализировать свойства и описание алгоритмов.		

	Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки	 Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки. Практическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; переводить десятичные числа в различные системы счисления выполнять действия в позиционных системах счисления. оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); решать логические задачи.
Раздел 2. Компьютер (3	История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.	 Аналитическая деятельность: анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство. Практическая деятельность: получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры

Раздел 3 Информационные технологии (55 часа)	Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трехмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.	информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в нагляднографической форме; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; пределять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность: создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать тексты с помощью текстового редактора.
--	---	--

		•
Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации (26 часа)	Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web — страница, Web — сервер, гиперссылка, протокол, Web — сайт, Web — браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web — сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.	сетей; выявлять общее и отличия разных информационных услуг Интернета. Практическая деятельность: выполнять поиск информации в интернете; создавать гипертекстовые документы;

Учебно-тематический план

	ИНФОРМАТИКА И ИКТ. 10 класс	
Раздел	Тема	Уч. часы
1. Теоретические основы информатики	1. Введение. Информатика и информация	1
	2. Измерение информации	4
	3. Системы счисления	4
	4. Кодирование	4
	5. Информационные процессы	4
	6. Логические основы обработки информации	4
	7. Алгоритмы обработки информации	4
	Всего по разделу	25

2. Компьютер	8. История вычислительной техники	4
	9. Логические основы ЭВМ	2
	10. Обработка чисел в компьютере	4
	11. Персональный компьютер и его устройство	10
	12. Программное обеспечение ПК	10
	Всего по разделу	30
3. Информационные технологии	13. Технология обработки текстов	15
	14. Технология обработки изображения и звука	8
	15. Технология табличных вычислений	32
	Всего по разделу	55
4. Компьютерные телекоммуникации	16. Организация локальных компьютерных сетей	2
	17. Глобальные компьютерные сети	6
	18. Основы сайтостроения	18
	Всего по разделу	26
	Всего по курсу:	136

Примерное календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
1.	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики. Вводный урок.		
	Раздел 1. Теоретические основы информ		
2.	Информация и информатика.	§ 1.1	
	Измерение информации		
3.	Алфавитный подход.	§ 1.2.1	
4.	Содержательный подход.	§ 1.2.2	
5.	Вероятность и информация.	§ 1.2.3	
	Системы счисления.	0.1.0.1	
6.	Основные понятия	§ 1.3.1	
7.	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	§ 1.3.2	
8.	Смешанные системы	§ 1.3.4	
9.	Арифметика в позиционных системах счисления	§ 1.3.5	
	Кодирование информаци	ии	
10.	Информация и сигналы	§ 1.4.1	
11.	Кодирование текстовой информации	§ 1.4.2	
12.	Кодирование изображений. Кодирование звука	§ 1.4.3-§ 1.4.4	
13.	Сжатие двоичного кода	§ 1.4.5	
	Информационные процес		
14.	Хранение информации	§ 1.5.1	
15.	Передача информации	§ 1.5.2	
16.	Коррекция ошибок при передаче данных	§ 1.5.3	
17.	Обработка информации	§ 1.5.4	
	Логические основы обработки ин	формации	

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
18.	Логика как наука. Формы мышления Основы алгебры логики. Логические операции.	§ 1.6.1	
19.	Логические формулы и функции Преобразование логических выражений	§ 1.6.2	
20.	Логические выражения и логические схемы	§ 1.6.3-§ 1.6.4	
21.	Логические функции на области числовых значений		
	Алгоритмы обработки информации		
22.	Алгоритм: понятие; свойства; описание; типы	§ 1.7.1	
23.	Исполнители алгоритмов	§§ 1.7.2 – 1.7.3	
24.	Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы сортировки данных	§ 1.7.4,§ 1.7.5	
25.	Зачет «Теоретические основы информатики»		
	Раздел 2. Компьютер (30 часов) История вычислительной техники		
26.	История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.	§§ 2.2- 2.3	
27.	Пр.р. «История развития вычислительной техники.»		
28.	Пр.р. «История развития вычислительной техники.»		
29.	Защита проекта «История развития вычислительной техники»		
	Логические основы ЭВМ		
30.	Логические основы компьютера.	§§ 2.1.1 – 2.1.2	
31.	Логические основы компьютера.	§§ 2.1.1 – 2.1.2	
	Обработка чисел в компьютере		
32.	Представление и обработка целых чисел	§ 2.4.1	
33.	Представление и обработка целых чисел	§ 2.4.1	
34.	Представление и обработка вещественных чисел	§ 2.4.2	
35.	Представление и обработка вещественных чисел	§ 2.4.2	
	Персональный компьютер и его устройство		
36.	История и архитектура ПК	§ 2.5.1	
37.	История и архитектура ПК	§ 2.5.1	
38.	Процессор, системная плата, внутренняя память	§§ 2.5.2 – 2.5.4	
39.	Процессор, системная плата, внутренняя память	§§ 2.5.2 – 2.5.4	
40.	Процессор, системная плата, внутренняя память	§§ 2.5.2 – 2.5.4	

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
41.	Внешние устройства ПК	§§ 2.5.5 - 2.5.6	
42.	Внешние устройства ПК	§§ 2.5.5 – 2.5.6	
43.	Внешние устройства ПК	§§ 2.5.5 - 2.5.6	
44.	Внешние устройства ПК	§§ 2.5.5 - 2.5.6	
45.	Зачет «Устройства ПК»		
	Программное обеспечение ПК		
46.	Программное обеспечение ПК ПР «Работа с сервисными программами ОС»	§ 2.6.1	
47.	Операционная система Функции операционной системы	§§ 2.6.2. – 2.6.3	
48.	Виды операционных систем		
49.	Виды операционных систем		
50.	Виды операционных систем		
51.	Программное обеспечение ПК		
52.	Программное обеспечение ПК		
53.	Программное обеспечение ПК		
54.	Программное обеспечение ПК		
55.	Зачет «Программное обеспечение ПК»		
	Раздел 3. Информационные технологии (55 ча Технология обработки текста	aca)	
56.		§ 3.1.1	
	Текстовые редакторы и процессоры. Основные инструменты	§ 3.1.1	
57.	Форматирование текста		
58.	Автозамена		
59.	Графика и текстовые эффекты. Объявление		
60.	Работа с надписями. Визитная карточка		
61.	Графика.		
62.	Работа с формулами	§ 3.1.2	
63.	Работа с таблицами.		
64.	Работа с диаграммами		
65.	Работа с большими документами	§ 3.1.3	
66.	Работа с большими документами		
67.	Работа с большими документами		
68.	Работа с колонками газетного стиля		
69.	Рекламный проспект		
70.	Зачет «Рекламный проспект»		
	Технология обработки изображения и зву	/kg	

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
71.	Растровая графика	§ 3.2.1	
72.	Векторная графика	§ 3.2.1	
73.	Трехмерная графика	§ 3.2.2	
74.	Технологии работы с цифровым видео	§ 3.2.3	
75.	Технологии работы со звуком	§ 3.2.4	
76.	Мультимедиа.	§§ 3.2.5 – 3.2.6	
77.	Мультимедийные презентации		
78.	Зачет «Создание мультимедийной презентации»		
	Технология табличных вычислений		
79.	Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	§§ 3.3.1 – 3.3.2	
80.	Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	§§ 3.3.1 – 3.3.2	
81.	Деловая графика	§ 3.3.3	
82.	Фильтрация данных	§ 3.3.4	
83.	Работа с формулами и функциями		
84.	Работа с формулами и функциями		
85.	Работа с формулами и функциями		
86.	Работа с формулами и функциями		
87.	Абсолютные и относительные ссылки		
88.	Абсолютные и относительные ссылки		
89.	Абсолютные и относительные ссылки		
90.	Логические выражения		
91.	Логические выражения		
92.	Логические выражения		
93.	Трехмерные ссылки		
94.	Трехмерные ссылки		
95.	Консолидация данных		
96.	Создание сводной таблицы		
97.	Создание сводной таблицы		
98.	Шаблоны		
99.	Защита ячеек, листов и рабочих книг		
100.	Защита ячеек, листов и рабочих книг		

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
101.	Таблицы подстановок		
102.	Таблицы подстановок		
103.	Анализ «что-если»		
104.	Работа со сценариями		
105.	Работа со сценариями		
106.	Поиск решений		
107.	Поиск решений		
108.	Базы данных в Excel		
109.	Базы данных в Excel		
110.	Базы данных в Excel		
	Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации (26 час	сов)	
	Организация локальных компьютерных сетей	,	
111.	Организация локальных компьютерных сетей	§§ 4.1.1	
112.	Организация локальных компьютерных сетей	§§ 4.1.2	
	Глобальные компьютерные сети		
113.	Организация работы Интернет	§§ 4.2.1 – 4.2.2	
114.	Поисковая служба Интернета	§ 4.2.3	
115.	Основные службы Интернет	§ 4.2.3	
116.	Основные службы Интернет	§ 4.2.3	
117.			
118.			
	Основы сайтостроения	T	
119.	Основы сайтостроения	§4.3.1	
120.	Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов		
121.	Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов		
122.	Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов		
123.	Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов		
124.	Язык гипертекстовой разметки HTML: управление шрифтами; вставка изображений	§4.3.1	
125.	Язык гипертекстовой разметки HTML: управление шрифтами; вставка изображений	§4.3.1	
126.	Язык гипертекстовой разметки HTML: управление шрифтами; вставка изображений	§4.3.1	
127. 128.	HTML: таблицы HTML: таблицы	§4.3.1 §4.3.1	
128.	HTML: таолицы HTML: гиперссылки; оформление страницы	§4.3.1 §4.3.2	

№ урока	Тема урока	Домашнее задания	Дата проведения
130.	HTML: гиперссылки; оформление страницы	§4.3.2	
131.	HTML: гиперссылки; оформление страницы	§4.3.2	
132.	HTML: гиперссылки; оформление страницы	§4.3.2	
133.	Проектная работа «Создание личного Web-сайта»		
134.	Проектная работа «Создание личного Web-сайта»		
135.	Защита проекта		
136.	Итоговый урок		

Учебно-методический комплекс

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 10 класса. / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.