

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям с учетом требований Государственного образовательного стандарта по информатике и ИКТ.

Программа рассчитана на 34 часов в год (1 час в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4;
- практических работ (10-15 мин) –16;

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

- И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. Информатика и ИКТ. 10 –11 кл. – М.: Бином, 2008.
- И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум для 10- 11 кл. – М.: Бином, 2008.

а также дополнительная литература:

- О.Л. Соколова. Поурочные разработки по информатике 10 кл. – М. «ВАКО», 2006 И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. Информатика и ИКТ. 10 –11 кл. – М.: Бином, 2008.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме контрольной работы.

Основное содержание примерной программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

Учебные материалы по информатике

Виртуальный компьютерный музей

<http://www.computer-museum.ru>

Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"

<http://inf.1september.ru>

Дидактические материалы по информатике и математике

<http://comp-science.narod.ru>

Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

<http://www.intuit.ru>

Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского

<http://marklv.narod.ru/inf/>

Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой

<http://infoschool.narod.ru>

Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой

<http://www.syrtsovasv.narod.ru>

Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников

<http://www.phis.org.ru/informatika/>

Информатика и информационные технологии в образовании

<http://www.rusedu.info>

Информатика и информационные технологии:

сайт лаборатории информатики МИОО

<http://iit.metodist.ru>

Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой

<http://book.kbsu.ru>

Информатор: учебно-познавательный сайт по

информационным технологиям

<http://school87.kubannet.ru/info/>

Информация для информатиков: сайт О.В. Трушина

<http://trushinov.chat.ru>

История Интернета в России

<http://www.nethistory.ru>

ИТ-образование в России: сайт открытого e-консорциума

<http://www.edu-it.ru>

Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики

Н.С. Антонова

<http://distant.463.jscc.ru>

Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках

<http://www.klyaksa.net>

Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)

<http://school.ort.spb.ru/library.html>

Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт

Е.Р. Кочелавой

<http://ekocheleva.narod.ru>

Московский детский клуб "Компьютер"

<http://www.child.ru>

Негосударственное образовательное учреждение "Роботландия+"

<http://www.botik.ru/~robot/>

Открытые системы: издания по информационным технологиям

<http://www.osp.ru>

Персональный компьютер, или "Азбука PC" для начинающих

<http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm>

Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page

<http://www.axel.nm.ru/prog/>

Портал CITForum

<http://www.citforum.ru>

Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей

<http://www.sinf2000.narod.ru>

Самарский лицей информационных технологий

<http://www.samlit.samara.ru>

Теоретический минимум по информатике

<http://teormin.ifmo.ru>

Учебные модели компьютера, или "Популярно о работе компьютера"

<http://emc.km.ru>

Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение

<http://www.itdrom.com>

Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР

<http://niac.natm.ru/graphinfo>

Энциклопедия персонального компьютера

<http://mega.km.ru/pc/>

Олимпиады и контрольно-измерительные материалы по информатике и ИТ

Олимпиадная информатика

<http://www.olympiads.ru>

Олимпиада по кибернетике для школьников

<http://cyber-net.spb.ru>

Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов

<http://www.informatics.ru>

Олимпиады школьников по информатике в Санкт-Петербурге

<http://neerc.ifmo.ru/school/>

Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям

<http://test.specialist.ru>

Онлайн-тестирование по информационным технологиям

<http://tests.academy.ru>

Тесты по информатике и информационным технологиям

<http://www.junior.ru/wwwexam/>

Уральские олимпиады по программированию и математике

<http://contest.ur.ru>

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного содержания	л/з	Дата проведения	
										план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Информация и информационные процессы	Информация и ее свойства. Обмен информацией. Вводный инструктаж по ТБ.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации	Знать основные подходы к определению информации. Иметь представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Уметь распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
2		Подходы к определению количества информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.	Иметь представление о количестве информации. Знать принципы алфавитного подхода к определению количества информации. Уметь определять количество информации в рамках реализации алфавитного подхода	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		§3, 4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3		<p><i>Практическая работа № 1 «Измерение информации»</i></p> <p><i>Практическая работа № 3 «Кодирование информации»</i></p>	1	Урок практикум	<p>Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.</p> <p>Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам</p>	<p>Уметь определять количество информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах; кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам</p>	Текущий. Практическая работа			
4		Языки и способы кодирования информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора</p>	<p>Знать виды информационных процессов; основные классы и виды языков программирования. Иметь представление о становлении языков программирования (исторический аспект). Знать принципы, и механизмы выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Уметь организовывать поиск и отбор информации для решения поставленной задачи</p>	Текущий. Проверочная работа, уплотненный опрос у доски.		§2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5		Информационные процессы: хранение и передача	1	Комбинированный урок	Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах	Знать существенные характеристики и особенности протекания информационных процессов хранения и передачи информации; определение понятия «канал связи». Уметь давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах	Текущий. Тестирование.		§7,8		
6		<i>Практическая работа №4 «Поиск информации»</i>	1	Урок практикум	Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации	Уметь формировать запросы на поиск данных; осуществлять поиск информации на заданную тему в основных хранилищах информации (базы данных, каталоги, Интернет)	Текущий. Практическая работа		§11		
7		Информационные процессы: обработка, защита, представление информации. <i>Практическая работа №4 «Поиск информации»</i>	1	Комбинированный урок	Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации	Знать существенные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения и защиты информации. Иметь представление об изменемости формы представления информации. Уметь преобразовывать информацию на основе формальных правил. Иметь представление о возможностях, преимуществах и недостатках автоматизированной обработки данных. Знать методы защиты	Текущий. Фронтальный опрос.		§12		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8		Информационные процессы в различных системах. Контрольная работа № 1 по теме: «Информация и информационные процессы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды	Знать закономерности протекания информационных процессов в различных системах; особенности и возможности использования основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике; сущностные характеристики и особенности протекания управления, как информационного процесса.	Периодический. Контрольная работа				
9		<i>Практическая работа №5 «Защита информации»</i> <i>Практическая работа № 2 «Информационные процессы»</i>	1	Урок практикум	Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)	Уметь обеспечивать защиту информации, используя паролирование и архивирование; выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике)	Текущий. Практическая работа				
10		Информационное моделирование как метод познания	1	Урок ознакомления с новым материалом	Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования	Знать определение информационного моделирования; виды информационных моделей. Иметь представление об объекте, субъекте, цели моделирования. Уметь формулировать цель моделирования	Текущий Устные ответы.		§13		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Информационные модели	Модели и их построение	1	Комбинированный урок	Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема	Знать требования к создаваемым моделям; формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Уметь оперировать с моделями, представленными в разных формах	Текущий. Фронтальный опрос, тест		§14		
12		<i>Практическая работа № 6 «Моделирование и Формализация»</i>	1	Урок практикум	Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы	Уметь формализовать текстовую информацию; представлять данные в табличной форме; в форме графа, в форме блок-схемы	Текущий. Практическая работа		повторить §14		
13		Моделирование как процесс	1	Урок ознакомления с новым материалом	Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования	Знать основные этапы построения моделей; существенные характеристики формализации как этапа моделирования	Текущий. Фронтальный опрос		записи		
14		Компьютерное моделирование	1	Урок ознакомления с новым материалом	Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели	Знать существенные характеристики и назначение компьютерного моделирования, его этапы и виды моделей, получаемых в результате	Текущий. Проверочная работа		записи		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15		<i>Практическая работа №7 «Исследование моделей: физических»</i>	1	Урок практикум	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей	Уметь давать оценку адекватности модели объекту и целям моделирования. Знать и уметь реализовывать основные этапы исследования физических моделей	Текущий. Практическая работа				
16		Структурирование данных. <i>Практическая работа №7 «Исследование моделей: алгоритм как модель деятельности»</i>	1	Комбинированный урок	Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Исследование моделей	Иметь представление о структурировании данных. Знать особенности структуры данных как модели предметной области, алгоритма как модели деятельности, гипертекста как модели организации поисковых систем	Текущий. Проверочная работа		повторить §14		
17		Примеры моделирования процессов	1	Комбинированный урок	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Уметь приводить примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Текущий. Тест		§15		
18		<i>Практическая работа № 7 «Исследование моделей: геоинформационные модели»</i>	1	Урок практикум	Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме	Знать и уметь реализовывать основные этапы исследования математических, биологических, геоинформационных моделей. Уметь определять результаты выполнения алгоритма по его блок-схеме	Текущий. Практическая работа		§16		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19		Модель процесса управления	1	Урок ознакомления с новым материалом	Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении	Знать существенные характеристики моделей процесса управления и процесса управления. Иметь представление о целях управления процессом или системой. Знать роль обратной связи в управлении	Текущий. Фронтальный опрос		записи		
20		Системы управления	1	Урок ознакомления с новым материалом	Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы	Знать специфические характеристики замкнутых и разомкнутых систем управления, самоуправляемых систем, сложных систем, самоорганизующихся систем; принцип иерархичности систем	Текущий. Фронтальный опрос		записи		
21		<i>Практическая работа №8 «Информационные основы управления»</i>	1	Урок практикум	Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	Знать существенные характеристики моделирования и основные процедуры моделирования процессов управления в реальных системах; способы и приемы выявления каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Уметь осуществлять управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	Текущий. Практическая работа		записи		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22		Использование информационных моделей в деятельности человека. Контрольная работа № 2 по теме: «Информационные модели»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности	Иметь представление о возможности использования информационных моделей в учебной и познавательной деятельности	Периодический. Контрольная работа			
23	Информационные системы	Базы данных и системы управления базами данных	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД)	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Иметь представление о СУБД.	Текущий. Фронтальный опрос		записи	
24		<i>Практическая работа № 9 «Информационные системы. СУБД: структура табличной базы данных»</i>	1	Урок практикум	Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку	Текущий. Практическая работа			
25		Реляционные базы данных	1	Комбинированный урок	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных	Знать формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты); существенные характеристики и назначение реляционных баз данных	Текущий. Тест		записи	
26		Многотабличные базы данных. Контрольная работа № 3 по теме: «Информационные системы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Связывание таблиц в многотабличных базах данных	Знать технологические приемы и способы связи таблиц в многотабличных базах данных	Периодический Контрольная работа			

30		<i>Практическая работа № 10 «Компьютер и программное обеспечение: стандартные и служебные приложения»</i>	1	Урок практикум	Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами	Уметь производить основные операции при работе с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами(запуск, закрытие, реализация основной задачи и т.п.)	Текущий. Практическая работа					
31	2	<i>Практическая работа № 10 «Компьютер и программное обеспечение: тестирование ПК настройка BIOS»</i>	1	Урок практикум	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы	Иметь представление о выборе конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Уметь проводить тестирование компьютера; настраивать BIOS и загружать операционную систему	Текущий. Практическая работа				записи	
32		Контрольная работа № 4 по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Иметь представление о выборе конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	Периодический Контрольная работа					
33		<i>Практическая работа № 10 «Компьютер и программное обеспечение»</i>	1	Урок практикум	Компьютер и программное обеспечение	Иметь представление о выборе конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Уметь проводить тестирование компьютера; настраивать BIOS и загружать операционную систему	Текущий. Практическая работа				записи	

34		Итоговое обобщение	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Ключевые понятия за курс 10 класса	Знать ключевые понятия	Итоговый. Тестирование					
----	--	--------------------	---	--	------------------------------------	------------------------	------------------------	--	--	--	--	--