

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования, в соответствии с документами:

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.)
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
- Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10 классов в течении 34 часов (1 час в неделю).

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся основной школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с различными редакторами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных профессиональных ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

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 наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Всего часов	Теория	Практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Информационные модели	13	9	4
3	Информационные системы	5	3	2
4	Компьютер, как средство автоматизации информационных процессов	4	2	2
5	Резерв	3		
	Итого:	34	20	11

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Информация и информационные процессы – 9 часов (6+3).

Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы: получение, передача, преобразование. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека.

2. Информационные модели – 13 часов (9+4).

Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формализации. Понятие об информационной технологии решения задач.

Этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов. Компьютерный эксперимент.

3. Информационные системы – 5 часов (3+2).

Систематизация и хранение информации. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Представление о системах управления базами данных (СУБД). СУБД Access.

Знакомство с учебной базой данных в Access. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Таблицы. Построение таблицы при помощи мастера таблиц. Сортировка и поиск записей. Формы. Создание форм при помощи мастера форм. Запросы. Создание запроса при помощи мастера запросов. Создание отчетов вывод их на печать.

4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 4 часа (2+2).

История и перспективы развития ВТ. Функциональная организация компьютера. Основные устройства, назначение. Принцип фон Неймана. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Принцип программного управления. Структура системной платы. Основные характеристики современного ПК. Принцип открытой архитектуры. Процессор. Структура памяти компьютера. Внешняя память. Основные носители информации и их важнейшие характеристики. Форматирование диска. Классификация программного обеспечения ЭВМ. Установка программ. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Различные способы ввода информации в компьютер. Установка программ. Файлы и файловая структура. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.

5. Резерв – 3 часа

ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПОЛУЧИТЬ УЧАЩИЕСЯ

Должны знать:

- требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- приемы моделирования и формализации;
- этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;
- назначение и возможности баз данных;
- общую функциональную схему компьютера;
- назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- состав и назначение программного обеспечения компьютера;

Должны уметь:

- организовать рабочее место;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- характеризовать сущность моделирования;
- строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере;
- проводить компьютерный эксперимент;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск записей;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- работать с носителями информации;
- вводить и выводить данные;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
10 класс

№	Раздел	Тема урока	Базовые компетенции учащихся
1	1. Информация и информационные процессы – 9 часов (6 – теория, 3 – практика).	Охрана труда и ТБ в кабинете ИКТ. Информация.	<p><u>Должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере; - способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; <p><u>Должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место; - приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
2		Виды информации. Свойства информации.	
3		Практическая работа «Свойства информации»	
4		Виды информационных процессов.	
5		Информационные процессы в живой природе и в технике.	
6		Информационная деятельность человека.	
7		Практическая работа «Анализ информационной деятельности человека в различных жизненных ситуациях»	
8		Кодирование и шифрование информации.	
9		Практическая работа. Тест «Информация и информационные процессы»	
10		Сущность моделирования.	
11		Формальная и неформальная постановка задачи.	
12		Основные принципы формализации.	
13		Информационная технология решения задач.	

14	2. Информационные модели – 13 часов (9 – теория, 4 – практика)	Практическая работа «Формализация задачи»	<p><u>Должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы моделирования и формализации; - этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера; <p><u>Должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать сущность моделирования; - строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере; - проводить компьютерный эксперимент;
15		Этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, построение модели.	
16		Этапы решения задач на компьютере: разработка алгоритма и программы.	
17		Этапы решения задач на компьютере: отладка и исполнение программы, анализ результатов.	
18		Практическая работа «Решение задач с использованием моделирования»	
19		Компьютерный эксперимент.	
20		Этапы компьютерного эксперимента. Особенности компьютерного эксперимента.	
21		Практическая работа «Компьютерный эксперимент»	
22		Практическая работа. Тест. «Модели. Формализация и компьютерный эксперимент»	
23		3. Информационные системы – 5 часов (3 – теория, 2 – практика)	
24	Представление о системах управления базами данных (СУБД). СУБД Access.		
25	Основные элементы СУБД.		
26	Практическая работа. «Построение форм в редакторе форм и при помощи мастера форм»		
27	Практическая работа. «Построение таблицы при помощи мастера таблиц. Построение запроса при помощи мастера запросов»		
28		История развития вычислительной техники. Принципы построения ЭВМ.	

29	4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 4 часа (2 – теория, 2 – практика)	Практическая работа «Инсталляция программных продуктов. Архивирование данных»	<p><u>Должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - общую функциональную схему компьютера; - назначение и основные характеристики устройств компьютера; - состав и назначение программного обеспечения компьютера; <p><u>Должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск); - работать с носителями информации; - вводить и выводить данные; - перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;
30		Правовая защита программ и данных. Антивирусные средства.	
31		Практическая работа «Поиск и уничтожение компьютерного вируса»	
32-34		Резерв	

Методические материалы

Полезные ссылки для учителей информатики и ИКТ:

Министерство образования и науки Российской Федерации	http://www.mon.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	http://www.obrnadzor.gov.ru
Федеральное агентство по образованию (Рособразование)	http://www.ed.gov.ru
Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука)	http://www.fasi.gov.ru
Федеральный центр тестирования	http://www.rustest.ru
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Российский общеобразовательный портал	http://www.school.edu.ru
Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена	http://ege.edu.ru
Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru
Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования»	http://portal.ntf.ru
Газета «Информатика»	http://inf.1september.ru
В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ)	http://som.fsio.ru/

Информатика и информационно-коммуникационные технологии Учебные материалы по информатике:

Библиотека учебных курсов Microsoft	http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/
Виртуальный компьютерный музей	http://www.computer-museum.ru
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	http://inf.1september.ru
Образовательный портал г. Челябинска. Раздел «Методическая копилка»	http://www.chel_edu.ru
Дидактические материалы по информатике и математике	http://comp-science.narod.ru
Интернет-школа «Просвещение.ru»	http://www.internet-school.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: майт 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 е-консорциума	http://www.edu-it.ru
Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова	http://distant.463.jssc.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. Кочелаевой	http://ekochemaeva.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 РС» 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	http://emc.km.ru

компьютера»	
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/

Информационные ресурсы Интернет для учителя информатики

Учебные компьютерные программы:

- 1С (<http://www.1c.ru>), БИТ про (<http://www.bitpro.ru>),
- ГиперМетод (<http://www.learnware.ru>),
- Инис-Софт (<http://www.inisoft.by>),
- Интерактивная линия (<http://www.intline.ru>),
- Информ-система (<http://www.informsystema.ru>),
- Информационно-правовой консорциум «Кодекс» (<http://www.kodeks.ru>),
- ИстраСофт (<http://www.istrasoft.ru>),
- МедиаХауз (<http://www.mediahouse.ru>),
- Молодой Петербург (<http://www.shkoloved.sekreta.net>),
- Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение (<http://www.mmt-dl.ru>),
- Новый Диск (<http://www.nd.ru>),
- Просвещение-МЕДИА (<http://www.pmedia.ru>),
- Республиканский мультимедиа центр (<http://www.rnmc.ru>),
- Российский новый университет (<http://rosnou.ru>),
- Физикон (<http://www.physicon.ru>),
- Челябинский государственный педагогический университет (<http://www.cspu.ru>)

Единая информационная среда образовательного учреждения

- Грин Плюс (<http://www.grinp.ru>),
 - ИВЦ АВЕРС (ООО «ФинПромМаркет-XXI») (<http://www.iicavers.ru>),
 - Институт дистанционного образования Ульяновского государственного технического университета (<http://www.ido.ulstu.ru>),
 - Кирилл и Мефодий (<http://www.km-school.ru>),
 - Системы-Программы-Сервис (<http://sps.express.ru>),
 - Хронобус (<http://www.chronobus.ru>)
- образовательные и интернет-проекты:
- Controlling Chaos Technologies (Технологии Управляемого Хаоса) (<http://www.controlchaostech.com>),
 - Компьютерная школа «КОМПЬЮТЕРИЯ» (<http://www.computeria.ru>),
 - Общество «Знание» России (<http://www.znanie.net>),
 - Современная Гуманитарная Академия (<http://www.muh.ru>),
 - Тольяттинская академия управления (<http://www.taom.ru>)

Учебно-методические пособия для учителя

1. Н.Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Литература для мониторинга оценивания уровня подготовки обучающихся по информатике и ИКТ

1. Единый государственный экзамен 2009. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р.Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009 (2007, 2008).
2. Итоговые тесты по информатике: 10-11 классы: к учебникам Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии: 10-11 кл.» и А.Г.Гейна, А.И.Сенокосова, Н.А.Юнерман «Информатика: 10-11 кл.» / М.В.Кошелев. – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
3. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ – Лаборатория Знаний, 2004.