

**УЧЕБНЫЙ И ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ОСНОВНОМУ КУРСУ, КУРСУ ДЛЯ СТАРШЕЙ ШКОЛЫ
(БАЗОВЫЙ И ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВНИ)
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ», ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ**

В состав учебно-методического комплекса входят:

- учебники для основной школы: «Информатика и ИКТ-8» и «Информатика и ИКТ-9»;
- учебники для старшей школы на базовом уровне: «Информатика и ИКТ-10» и «Информатика и ИКТ-11»;
- учебники для старшей школы на профильном уровне: «Информатика и ИКТ-10» и «Информатика и ИКТ-11»;
- учебное пособие и диск Model-CD по элективному курсу для старшей школы «Исследование информационных моделей»;
- практикум «Информатика и ИКТ» (8–11 классы, Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова);
- методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», которое также включает 4 диска:
 - Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей;
 - Visual Studio-CD (выпускается по лицензии Microsoft), содержащий дистрибутивы систем объектно-ориентированного программирования языков Visual Basic. NET, Visual C# и Visual J#;
 - Linux-DVD (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса;
 - TurboDelphi-CD (выпускается по лицензии компании Borland), содержащий систему объектно-ориентированного программирования TurboDelphi.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Федеральным базисным учебным планом рассчитано на 70 часов (35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе).

В Федеральном базисном учебном плане расписано 75% учебных часов, остальные 25% учебных часов распределяется на региональном и школьном уровнях. За счет этих регионального и школьного компонентов учебных часов рекомендуется увеличить количество часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» на 25%, т. е. на 18 часов (на 9 часов в 10 классе и на 9 часов в 11 классе). Примерное распределение дополнительных часов приведено в таблице и тематическом планировании (после знаков «+»).

Примерное распределение часов по темам в курсе «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне (70 + 18 ч)

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение «Информация и информационные процессы»	4 + 3	4 + 3	
2	Информационные технологии	13 + 2	13 + 2	
3	Коммуникационные технологии	16 + 2	16 + 2	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11 + 1		11 + 1
5	Моделирование и формализация	8 + 3		8 + 3
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8 + 3		8 + 3
7	Информационное общество	3		3
8	Повторение, подготовка к ЕГЭ	7 + 4	2 + 2	5 + 2
9	ВСЕГО:	70 + 18	35 + 9	35 + 9

Учебники «Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень» и «Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень» являются мульти-системными, так как практические работы **Компьютерного практикума** могут выполняться, как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В случае выделения на предмет «Информатика и ИКТ» количества часов, не большего, чем указано в Федеральном базисном учебном плане, рекомендуется выполнять практические задания Компьютерного практикума в одной операционной системе (Windows или Linux).

Необходимое для выполнения работ программное обеспечение можно установить с дисков Windows-CD и Linux-DVD.

Практические работы Компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение.










Теория	Компьютерный практикум
10 класс (35 + 9 ч)	
Тема 1. Введение «Информация и информационные процессы» (4 + 3 ч)	
Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень: введение «Информация и информационные процессы»	
Тема 2 «Информационные технологии» (13 + 2 ч)	
1.1. Кодирование и обработка текстовой информации	Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв
1.1.1. Кодирование текстовой информации	Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа
1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах	Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
1.1.3. Форматирование документов в текстовых редакторах	Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов	







1.1.5. Системы оптического распознавания документов	Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации
1.2. Кодирование и обработка графической информации	Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации
1.2.1. Кодирование графической информации	Практическая работа 1.6. Растровая графика
1.2.2. Растровая графика	Практическая работа 1.7. Трёхмерная векторная графика
1.2.3. Векторная графика	Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
1.3. Кодирование звуковой информации	Практическая работа 1.9. Создание флэш-анимации
1.4. Компьютерные презентации	Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука
1.5. Кодирование и обработка числовой информации	Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления	Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»
1.5.2. Электронные таблицы	Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
1.5.3. Построение диаграмм и графиков	Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
	Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов

Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение практической зачетной работы

Информатика и ИКТ-10: глава 1 «Информационные технологии»

Программное обеспечение

	<p>Установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • калькуляторы NumLock Calculator и Wise Calculator; • текстовый редактор OpenOffice.org Writer; • электронные таблицы OpenOffice.org Calc; • векторный графический редактор OpenOffice.org Draw; • средство разработки презентаций OpenOffice.org Impress; • растровый графический редактор GIMP; • систему компьютерного черчения Компас; • систему векторной флэш-анимации Adobe Flash CS3; • систему онлайн-словарей и переводчиков; • электронные таблицы Microsoft Excel; • приложение разработки презентаций Microsoft PowerPoint; <p>Использовать встроенные в операционную систему Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • растровый графический редактор Paint; • систему сканирования и распознавания текстов Microsoft Office Document Imaging; • стандартную программу Звукозапись 	<p>Windows-CD </p>        <p>Первая помощь ПО 1.0. CD: 32 </p>  <p>Первая помощь ПО 1.0. CD: 5–9 </p>   <p>Первая помощь ПО 1.0. CD: 2–4 </p>   
	<p>Установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • текстовый редактор OpenOffice.org Writer; • электронные таблицы OpenOffice.org Calc; 	<p>Linux-DVD </p>  

	<ul style="list-style-type: none"> • векторный графический редактор OpenOffice.org Draw; • средство разработки презентаций OpenOffice.org Impress; • растровый графический редактор GIMP; • систему онлайн-словарей и переводчиков 	Linux-DVD     
---	--	--



















Тема 3 «Коммуникационные технологии» (16 + 2 ч)

<p>2.1. Локальные компьютерные сети</p> <p>2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет</p> <p>2.3. Подключение к Интернету</p> <p>2.4. Всемирная паутина</p> <p>2.5. Электронная почта</p> <p>2.6. Общение в Интернете в реальном времени</p> <p>2.7. Файловые архивы</p> <p>2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете</p> <p>2.9. Геоинформационные системы в Интернете</p> <p>2.10. Поиск информации в Интернете</p> <p>2.11. Электронная коммерция в Интернете</p> <p>2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете</p> <p>2.13. Основы языка разметки гипертекста</p>	<p>Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети</p> <p>Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету</p> <p>Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса</p> <p>Практическая работа 2.4. Настройка браузера</p> <p>Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой</p> <p>Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях</p> <p>Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами</p> <p>Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете</p> <p>Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете</p> <p>Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине</p> <p>Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</p>
--	--

Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение практической зачетной работы

Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень: глава 2 «Коммуникационные технологии»

Программное обеспечение

	<p>Установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> интегрированное приложение для работы в Интернете: SeaMonkey; менеджеры загрузки файлов, FTP-клиенты и off-line браузеры: FlashGet, Total Commander, Offline Explorer; системы интерактивного общения в Интернете: VZOChat, Skype, ICQ, Intranet Chat; инструментальные средства разработки Web-страниц и Web-сайтов: SeaMonkey (Компоновщик); Web-сайт: Справочник по HTML 4.0; Геоинформационные модель: Планета Земля. <p>Использовать встроенные в операционную систему Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> браузер Internet Explorer; почтовую программу Outlook Express 	<p>Windows-CD </p>            <p>Первая помощь ПО 1.0. CD: 2-4 </p>  
	<p>Установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> интегрированное приложение для работы в Интернете: SeaMonkey; инструментальные средства разработки Web-страниц и Web-сайтов: SeaMonkey (Компоновщик) 	<p>Linux-DVD </p> 

Повторение (2 + 2 ч)

11 класс (35 + 9 ч)

Тема 4 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (11 + 1 ч)






1.1. История развития вычислительной техники	Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
1.2. Архитектура персонального компьютера	Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
1.3. Операционные системы	

<p>1.3.1. Основные характеристики операционных систем</p> <p>1.3.2. Операционная система Windows</p> <p>1.3.3. Операционная система Linux</p> <p>1.4. Защита от несанкционированного доступа к информации</p> <p>1.4.1. Защита с использованием паролей</p> <p>1.4.2. Биометрические системы защиты</p> <p>1.5. Физическая защита данных на дисках</p> <p>1.6. Защита от вредоносных программ</p> <p>1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы</p> <p>1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них</p> <p>1.6.3. Сетевые черви и защита от них</p> <p>1.6.4. Троянские программы и защита от них</p> <p>1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них</p>	<p>Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков</p> <p>Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе</p> <p>Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux</p> <p>Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системы Linux</p> <p>Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи</p> <p>Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов</p> <p>Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей</p> <p>Практическая работа 1.10. Защита от троянских программ</p> <p>Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак</p>
--	---

Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение практической зачетной работы

Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень: глава 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

Программное обеспечение

 <p>Установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • браузеры Internet Explorer, SeaMonkey, Mozilla, Opera; • программу тестирования компьютера SiSoftware Sandra; • звуковой редактор Audacity; • антивирус Касперского 	<p>Windows-CD </p>  <p>Первая помощь ПО </p> <p>1.0. CD: 1</p> 
---	---

	Служебные программы обслуживания компьютера и его защиты от вредоносных программ	Первая помощь ПО 1.0. CD: 2–4 
	Установить: <ul style="list-style-type: none"> • браузеры SeaMonkey, Mozilla; • звуковой редактор Audacity; • Антивирус KlamAV; • Центр управления графическим интерфейсом KDE; • файловый менеджер и браузер Konqueror • программу управления пакетами Synaptic 	Linux-DVD  

Тема 5 «Моделирование и формализация» (8 + 3 ч)

<p>2.1. Моделирование как метод познания</p> <p>2.2. Системный подход в моделировании</p> <p>2.3. Формы представления моделей</p> <p>2.4. Формализация</p> <p>2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере</p> <p>2.6. Исследование интерактивных компьютерных моделей</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.1. Исследование физических моделей</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.2. Исследование астрономических моделей</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.3. Исследование алгебраических моделей</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия)</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия)</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.6. Исследование химических моделей</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.7. Исследование биологических моделей</p>	<p>Построение компьютерных моделей из различных предметных областей описано в соответствующих параграфах</p>
<p>Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение практической зачетной работы</p>	
<p>Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень: глава 2 «Моделирование и формализация»</p>	

Программное обеспечение

 <p>Установить: Интерактивные компьютерные модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открытая физика. Части 1 и 2; • Открытая астрономия; • Открытая математика. Функции и графики; • Открытая математика. Планиметрия; • Открытая математика. Стереометрия; • Открытая химия; • Открытая биология 	<p>ЦОР на CD или http://www.college.ru </p> 
---	---







Тема 6 «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)» (8 + 3 ч)

<p>3.1. Табличные базы данных</p> <p>3.2. Система управления базами данных</p> <p>3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты</p> <p>3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных</p> <p>3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов</p> <p>3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данны</p> <p>3.2.5. Печать данных с помощью отчетов</p> <p>3.3. Иерархические базы данных</p> <p>3.4. Сетевые базы данных</p>	<p>Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных</p> <p>Практическая работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных</p> <p>Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов</p> <p>Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных</p> <p>Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных</p> <p>Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи</p>
--	--

Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение практической зачетной работы

Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень: глава 3 «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»

Программное обеспечение

	Установить: <ul style="list-style-type: none"> • систему управления базами данных (СУБД) OpenOffice.org Base; • программу составления генеалогических деревьев GenoPro (Живая Родословная) 	Windows-CD 	
	Установить: <ul style="list-style-type: none"> • систему управления базами данных (СУБД) OpenOffice.org Base 	Linux-DVD 	

Тема 7 «Информационное общество» (3 ч)

4.1. Право в Интернете

4.2. Этика в Интернете

4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень: глава 4 «Информационное общество»**Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» (5 + 2 ч)**

Тема 1. Информация. Кодирование информации.

Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение.

Тема 3. Алгоритмизация и программирование.

Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера.

Тема 5. Моделирование и формализация.

Тема 6. Информационные технологии.

Тема 7. Коммуникационные технологии