

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (10-11 классы - базовый уровень)**

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание рабочей программы определяется на основе следующих документов:

- Приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» № 1089 от 05.03.2004 г.

**Рабочая программа разработана на основании** Примерной программы профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (автор Н.Д. Угринович, 2006 год издания)

В федеральном компоненте базисного учебного плана предусмотрено изучение основ информатики и информационных технологий в рамках одного предмета «Информатика и информационно и коммуникационные технологии», далее «Информатика и ИКТ».

Изучение профильного курса информатики на базовом уровне проводится на третьей ступени среднего образования. В соответствии с профилями классов предусматривается выделение следующего количества часов:

Профиль класса	10 класс		11 класс	
	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
Гуманитарно-лингвистический	1	34	1	34
Медицинский	1	34	1	34

## **Базовые понятия информатики и информационных технологий**

### **Информация и информационные процессы**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

### **Информационные модели и системы**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

## **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

## **Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

## **Основы социальной информатики**

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

**Планируемый уровень подготовки выпускников** на конец ступени обучения в соответствии с требованиями, установленным федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой образовательного учреждения.

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен

### **знать/понимать**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

## **уметь**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

## **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

## **Используемые учебники и дополнительная литература**

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие для учителей. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.

Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.

Linux-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.

**Тематическое планирование учебного материала по предмету «Информатика и ИКТ» в 10АМ классах**

<b>Четверть</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Параграф учебника</b>
<b>1 четверть</b>	1.	Техника безопасности при работе в кабинете информатики	01.09 - 04.09	
<b>Тема 1. Информационные технологии</b>				
<b>1 четверть</b>	2.	Кодирование и обработка текстовой информации. Практическая работа «Кодирование русских букв»	06.09 - 11.09	1.1
	3.	Создание и форматирование документов в текстовом редакторе. Практическая работа «Создание и форматирование документа»	13.09 - 18.09	1.1.2-1.1.3
	4.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов	20.09 - 25.09	ПР 1.3 ПР 1.4
	5.	Кодирование и обработка графической информации. Практическая работа «Кодирование графической информации»	27.09 - 02.10	1.2.1
	6.	Растровая и векторная графика. Графические редакторы	04.10 - 09.10	1.2.2
	7.	Цвет в компьютерной графике. Цветовые модели. Форматы графических файлов.	11.10 - 16.10	
	8.	Графический редактор Adobe Photoshop. Практическая работа «Растровая графика»	18.10 - 23.10	
	9.	Инструменты выделения, раскрашивания, заливки	25.10 - 30.10	
	<b>2 четверть</b>	10.	Работа с текстом	08.11 - 13.11
11.		Работа со слоями. Коллажирование	15.11 - 20.11	
12.		Фильтры и каналы. Ретуширование фотографий	22.11 - 27.11	
13.		Векторная графика. Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного проектирования КОМПАС»	29.11 - 04.12	1.2.3 ПР 1.7

	14.	Практическая работа «Создание флэш-анимации»	06.12 - 11.12	
	15.	Кодирование звуковой информации. Практическая работа «Создание и редактирование оцифрованного звука»	13.12 - 18.12	1.3
	16.	Компьютерные презентации.	20.12 - 25.12	ПР 1.11 – 1 вариант ПР 1.12 – 2 вариант
3 четверть	17.	Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа «Перевод чисел из одной системы в другую с помощью калькулятора»	10.01 - 15.01	1.5.1 ПР 1.13
	18.	Электронные таблицы. Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	17.01 - 22.01	1.5.2 Самостоятельно 1.5.3, ПР 1.15
<b>Тема 2. Основы логики и логические основы компьютера</b>				
3 четверть	19.	Формы мышления	24.01 - 29.01	
	20.	Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание	31.01 - 05.02	
	21.	Логические выражения. Логические функции	07.02 - 12.02	
	22.	Логические законы и правила преобразования логических выражений	14.02 - 19.02	
	23.	Решение логических задач	21.02 - 26.02	
	24.	Логические основы устройства компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера	28.02 - 05.03	
<b>Тема 3. Коммуникационные технологии</b>				
3 четверть	25.	Локальные компьютерные сети. Практическая работа «Представление общего доступа к принтеру в локальной сети»	07.03 - 12.03	2.1
	26.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Практическая работа «Подключение к Интернету и определение IP-адреса»	14.03 - 19.03	2.2, 2.3 ПР 2.2

4 четверть	27.	Сервисы Интернета: всемирная паутина, электронная почта, общение в Интернете в реальном времени	04.04 - 09.04	2.4 – 2.6 ПР 2.4, 2.5, 2.6
	28.	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете	11.04 - 16.04	2.7, 2.8, 2.9, 2.10 ПР 2.7-2.9
	29.	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	18.04 - 23.04	2.11, 2.12 ПР 2.10
	30.	Основы языка разметки гипертекста. <a href="#">Практическая работа «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</a>	25.04 - 30.04	2.13
	31.	<a href="#">Практическая работа «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</a>	02.05 - 07.05	
	32.	Повторение	09.05 - 14.05	
	33.	Повторение	16.05 - 21.05	
	34.	Повторение	23.05 - 28.05	

**Тематическое планирование учебного материала по предмету «Информатика и ИКТ» в 11АМ классах**

<b>Четверть</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Параграф учебника</b>
<b>1 четверть</b>	1.	Техника безопасности при работе в кабинете информатики	<b>01.09-04.09</b>	
<b>Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</b>				
<b>1 четверть</b>	2.	История развития вычислительной техники. <b>Практическая работа «Виртуальные компьютерные музеи»</b>	<b>06.09 - 11.09</b>	1.1.
	3.	Архитектура персонального компьютера	<b>13.09 - 18.09</b>	1.2. ПР 1.2
	4.	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. <b>Практическая работа «Сведения о логических разделах дисков»</b>	<b>20.09 - 25.09</b>	1.3.1.
	5.	Операционная система Windows. <b>Практическая работа «Значки и ярлыки на Рабочем столе»</b>	<b>27.09 - 02.10</b>	1.3.2.
	6.	Операционная система Linux. <b>Практическая работа «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux»</b> <b>Практическая работа «Установка пакетов в операционной системе Linux»</b>	<b>04.10 - 09.10</b>	1.3.3.
	7.	<b>Практическая работа «Работа в операционной системе Linux»</b>	<b>11.10 - 16.10</b>	
	8.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках	<b>18.10 - 23.10</b>	1.4., 1.5. ПР 1.7
	9.	Защита от вредоносных программ. <b>Практическая работа «Защита от компьютерных вирусов».</b>	<b>25.10 - 30.10</b>	1.6 ПР 1.9 – 1.11
<b>Тема 2. Моделирование и формализация</b>				

2 четверть	10.	Моделирование как метод познания Системный подход в моделировании	08.11 - 13.11	2.1. 2.2.
	11.	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	15.11 - 20.11	2.3 – 2.5
	12.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Практическая работа «Исследование интерактивной физической модели». Практическая работа «Исследование интерактивной астрономической модели»	22.11 - 27.11	2.6 2.6.1-2.6.2
	13.	Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей. Практическая работа «Исследование интерактивной алгебраической модели». Практическая работа «Исследование интерактивной геометрической модели»	29.11 - 04.12	2.6.3-2.6.5
	14.	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Практическая работа «Исследование интерактивной химической модели». Практическая работа «Исследование интерактивной биологической модели»	06.12 - 11.12	2.6.6 – 2.6.7
<b>Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)</b>				
2 четверть	15.	Табличные базы данных. Система управления базами данных	13.12 - 18.12	3.1-3.2
	16.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа «Создание табличной базы данных»	20.12 - 25.12	3.2.1
3 четверть	17.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа «Создание формы в табличной базе данных»	10.01 - 15.01	3.2.2
	18.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов»	17.01 - 22.01	3.2.3
	19.	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа	24.01 - 29.01	3.2.4

		«Сортировка записей в табличной базе данных»		
	20.	Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа «Создание отчета в табличной базе данных»	31.01 - 05.02	3.2.5
	21.	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическая работа «Создание генеалогического древа семьи»	07.02 - 12.02	3.3.-3.4
<b>Тема 4. Информационное общество</b>				
3 четверть	22.	Право в Интернете. Этика в Интернете	14.02 - 19.02	4.1-4.2
	23.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	21.02 - 26.02	4.3
<b>Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».</b>				
3 четверть	24.	Тема 1. Информация. Кодирование информации	28.02 - 05.03	
	25.	Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	07.03 - 12.03	
	26.	Тема 3. Алгоритмизация и программирование	14.03 - 19.03	
4 четверть	27.	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера	04.04 - 09.04	
	28.	Тема 5. Моделирование и формализация	11.04 - 16.04	
	29.	Тема 6. Информационные технологии	18.04 - 23.04	
	30.	Тема 7. Коммуникационные технологии	25.04 - 30.04	
	31.	Повторение	02.05 - 07.05	
	32.	Повторение	09.05 - 14.05	
	33.	Повторение	16.05 - 21.05	
	34.	Повторение	23.05 - 28.05	