



## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 года, примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и с учетом авторской программы Семакина И.Г.

### Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы ( типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте.

Изучение информатики на этом этапе позволяет решать следующие **задачи**:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы;
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе и углубить их;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Таким образом, изучение информатики в 11 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение 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);
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

Данная рабочая программа содержит все темы, включенные в государственный стандарт основного общего образования 2004 года

**Место предмета в учебном плане.** Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ 2004 года на изучение информатики отводится 1 час в неделю. Рабочая программа рассчитана на 34 часа из расчета 1 час в неделю.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.**

- Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.
- Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы.
- Создание моделей объектов, процессов, явлений с использованием разнообразных средств.
- Поиск информации по заданной теме в источниках различного типа.
- Свободная работа с текстом.
- Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий.
- Понимание ценности образования, как средства развития культуры личности.
- Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности.
- Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде.
- Осознание своей национальной, социальной принадлежности.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**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;

**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;
- 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.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол- во часов	В том числе		
			Теория	Практика	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	1,5	0,5	1	
2	Информационные модели и системы	3	1,5	1,5	
3	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	20	9	9	2
4	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	8	4	3	1
5	Основы социальной информатики	1,5	1,5		
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>16,5</b>	<b>14,5</b>	<b>3</b>

## Основное содержание

### 11 класс (34 часа)

#### Тема 1. Информация и информационные процессы (1,5 часов)

Защита информации.

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

##### *Практические работы*

- Информационные процессы.

Решение задач связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике).

- Защита информации

Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.

##### *Учащиеся должны знать:*

- виды информационных процессов;
- методы защиты информации.

##### *Учащиеся должны уметь:*

- Использовать основные методы информатики и средств ИКТ при анализе процессов;
- использовать паролирование и архивирование.

#### Тема 2. Информационные модели и системы (3 часа)

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)

##### *Практические работы*

- Моделирование и формализация

Формализация задач из различных предметных областей.

- Исследование моделей

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

##### *Учащиеся должны знать:*

- основные этапы построения моделей;
- этапы компьютерного моделирования;
- характеристики моделей процесса управления;

*Учащиеся должны уметь:*

- формулировать цель моделирования;
- представлять модели в разных формах, оперировать с моделями;
- давать оценку адекватности модели объекту и целям моделирования;
- приводить примеры моделирования;
- использовать информационные модели в учебной и познавательной деятельности.

#### **Тема 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (20 часов)**

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)

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

#### *Практическая работа*

- Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.
- Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц.
- 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.
- Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.
- Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

*Учащиеся должны знать:*

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

*Учащиеся должны уметь:*

- 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;

### **Тема 5. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (8 часов)**

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

#### *Практическая работа*

- Подключение к Интернету. Путешествие по Всемирной паутине.
- Настройка браузера.
- Работа с файловыми архивами.
- Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

#### *Учащиеся должны знать:*

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- эффективные способы применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе для самообразования;
- аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей;

#### *Учащиеся должны уметь:*

- организовывать поиск информации;
- соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;

### **Тема 6. Основы социальной информатики) (1,5 часа)**

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

#### *Учащиеся должны знать:*

- этические и правовые нормы при работе с информацией;

#### *Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;

## **Контроль уровня обученности**

Практические работы – 14,5 часов

Контрольные работы – 3 часа

Контрольная работа №1 по теме: «Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)»

Контрольная работа № 2 по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»

Контрольная работа № 3 по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»

## **Литература Документы**

1. Закон «Об образовании».
2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования».
3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных программ для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

### **Методические пособия для учителя**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний (готовится к изданию)
2. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
3. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. М.: ВАКО, 2006.

### **Учебные пособия для обучающихся**

4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, 2013.

### **Дополнительные учебные пособия для обучающихся**

5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2006,2011.2014. (Дополнительное пособие).

1. [som.fsio.ru/subject.asp?](http://som.fsio.ru/subject.asp?)
2. [donschool-sr3.narod.ru](http://donschool-sr3.narod.ru)
3. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
4. [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net)
5. [galkaj.narod.ru](http://galkaj.narod.ru)
6. [www.phis.org.ru/informatika/](http://www.phis.org.ru/informatika/)
7. [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
8. [www.ege.ru/demo\\_ege.htm](http://www.ege.ru/demo_ege.htm)
9. [fipi.ru](http://fipi.ru)