

## **Аннотация к рабочей программе по информатике 10-11 класс**

### **Настоящая рабочая программа по информатике 10 – 11 классы (базовый**

**уровень)** составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего, основного общего, среднего общего образования) по информатике, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089;

- Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом министерства образования и науки РФ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Данная учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов литературы в 10-11 классах с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **10 – 11 класс – базовый уровень (среднее общее образование)**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования РФ №1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» на основе программы И.Г. Семакин

Программа для общеобразовательных учреждений». 2-11 классы:

методическое пособие/сост. М.Н.Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

### **Цели и задачи**

Рабочая программа имеет *целью* подготовку учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС) по информатике (профильный уровень) и способствует решению следующих *задач*:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование, средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;

- приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построение компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных

сферах, востребованных на рынке труда.

### **Количество учебных часов**

Рабочая программа в 10 классе предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ- 4; практических работ –22.

Рабочая программа в 11 классе предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ- 4; практических работ –20.

### **Содержание учебного процесса**

#### **10 класс**

#### **Информация**

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Информационное моделирование. Теория алгоритмов. Системы искусственного интеллекта. Методы представления знаний. Средства информатизации: технические и программные. Информационные технологии. Автоматизированное проектирование. Геоинформационные технологии. Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы России.

#### **Информационные процессы в системах**

Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. 3 Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

#### **Информационные модели**

Компьютерное информационное моделирование: информационные модели, этапы разработки компьютерной информационной модели. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Типы связи и системы управления: естественные и искусственные системы. Структура систем управления. Графы и сети, их

свойства. Иерархические структуры и деревья. Табличная организация данных. Решение задач информационного моделирования.

**Программно-технические системы реализации информационных процессов** Компьютер: аппаратное и программное обеспечение.

Дискретные модели данных в компьютере. Многопроцессорные системы и сети.

## **11 класс**

### **Информационные системы**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС

### **Гипертекст**

Компьютерный текстовый документ как структура данных

### **Интернет как информационная система**

Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете

### **Web-сайт**

Web-сайт – гиперструктура данных

### **Геоинформационные системы**

Геоинформационные системы

### **Базы данных и СУБД**

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных.

### **Запросы к базе данных**

Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. Практические работы: «Реализация простых запросов с помощью конструктора» «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой» «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия» «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей» «Создание отчетов»

## **Моделирование зависимостей, статистическое моделирование**

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования.

## **Оптимальное планирование**

Модели оптимального планирования

## **Социальная информатика**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

## **Учебно-методический комплект**

Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень.: учебник для 10 класса. ФГОС. - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015

Практикум в составе учебника

Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень.: учебник для 11 класса. ФГОС. - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015

Практикум в составе учебника