**Аннотация к рабочей программе по информатике 11класс**

Рабочая программа **по алгебре** составлена в соответствии **Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего ( полного) общего образования» ( с изменениями от 3 июня 2008 года № 164, 31 августа 2009г. №320, 19 октября 2009г. №427), с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки РФ от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 № 39), и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы по информатике; программы под редакцией** Н.Д. Угриновича.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Базовый уровень старшей школы призван более полно, чем в основной школе, раскрыть содержание информатики как фундаментальной научной дисциплины и области человеческой деятельности.

В дальнейшем будем исходить из следующей, методически ориентированной, конкретизации традиционного (по И. А. Мизину) определения информатики: *Информатика — это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов, о закономерностях создания и функционирования информационных систем.*

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики и информационных технологий основной школы являются *информационные процессы и информационные технологии.*

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. Это позволяет: обеспечить преемственность курса информатики основной и 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. Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно, автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности,* это дает возможность изучить основные автоматизированные *информационные системы,* связанные с основными информационными процессами: Автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы); АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты); АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации); АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером). Основные содержательные линии базового уровня старшей школы расширяют и углубляют содержательные линии основной школы.

Данный курс решает актуальные в настоящее время и социально значимые для школы задачи:— подготовка учащихся к жизни в информационном обществе, социальная адаптация учащихся к жизни в обществе с рыночной экономикой.

***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.

 Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности это дает возможность сформировать методологию   использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов: автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы); АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);

АИС передачи информации (сети, телекоммуникации); АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

 Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени, при этом содержание практических работ выстроено с учетом обязательных работ  Примерной программы курса «Информатика и ИКТ» среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Дополнительно включена тема «Основы логики», изучение которой на базовом уровне не предполагается. Изучение данного раздела было включено из-за того, что эти вопросы входят в задания единого государственного экзамена.

 Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин. При изучении предмета «Информатика и ИКТ» предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата. При выполнении работ практикума предполагается использование материала и заданий из других предметных областей. Объемные практические работы рассчитаны на несколько учебных часов. Практические работы включают подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий, а также  включаются  в домашнюю работу и проектную деятельность.

 Также используются методы: рассказ, учебная лекция, беседа, в сочетании с наглядными методами, групповые формы занятий.

 На уроках используются индивидуальные, групповые, фронтальные формы организации работы, практикумы. Контроль за знаниями обучающихся осуществляется через формы: наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная работа, практикум, тестирование.

**Учебно- тематический план**

|  |
| --- |
| **11 класс** |
| **Основы логики** | **5 часов** |
| **Моделирование и формализация** | **8 часов** |
| **Базы данных. Системы управления базами данных** | **8 часов** |
| **Коммуникативные технологии** | **4 часа** |
| **Основы социальной информатики** | **4 часа** |
| **Повторение** | **5 часа** |

**Содержание программы выстроено по следующим линиям:**

**11 класс (34 часов, 1 часа в неделю)**

Программа составлена в соответствии с требованиями к базовому уровню обучения

**1.Основы логики (5 часов)**

**I1. Моделирование и формализация (8 часов)**

**III. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)**

**IV. Коммуникативные технологии ( 4 часов)**

**V. Основы социальной информатики (4 часов)**

**VI . Повторение (5 часов)**

 **Содержание тем учебного курса**

**1.Основы логики (5 часов)**

Основы логики. Логика как наука. Отношения между понятиями. Алгебра высказываний . Таблицы истинности. Логические законы и правила преобразований. Логические основы устройства компьютера. Построение логических схем основных устройств компьютера (сумматор, триггер)

**I1. Моделирование и формализация (8 часов)**

Информационные модели. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Понятие о системе. Статические информационные модели. Динамические информационные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей. Формы представления моделей. Примеры моделирования социальных, биологических, технических систем и процессов. Построение и исследование физических моделей. Построение и использование геоинформационных моделей.

Практическое задание № 1 «Системный подход в моделировании»

Практическая работа № 2 «Решение уравнений графическим способом»

Практическая работа № 3 «Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах»

Практическая работа № 4 «Построение и исследование астрономических моделей в электронных таблицах»

Практическая работа № 5 «Построение и исследование алгебраических моделей в электронных таблицах»

Практическая работа № 6 «Построение и исследование геоинформациооных моделей в электронных таблицах»

Практическая работа № 7 «Построение и исследование химических моделей в электронных таблицах»

**Контрольная работа № 1 по теме «Информационные модели».**

**III. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)**

 Понятия и типы информационных систем. Информационные системы в живой и неживой природе. Человек и информационные системы. Информационные процессы в технике. Системы управления базами данныхACCESS (СУБД). Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Создание структуры базы данных. Системы управления базами данных. Основные объекты СУБД, таблицы, формы, запросы, отчеты. Формы представления данных. Ввод и редактирование данных в базах. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. Реляционные базы данных. Представление информации с помощью реляционных баз. Связывание таблиц в многотабличных базах. Поиск и сортировка данных. Работа с информационными системами.Иерархическая модель БД. Сетевая модель БД.

Практическая работа № 8 «Системы управления СУБД, создание структуры БД»

Практическая работа № 9 «Создание табличной базы данных»

Практическое задание № 10 «Создание формы в табличной базе данных»

Практическая работа № 11 «Создание генеалогического древа семьи»

Практическая работа 12 «Поиск записей в табличной БД».

Практическое задание № 13 «Сортировка записей в табличной базе данных» Практическая работа №15 «Создание отчётов в табличной базе данных».

Практическая работа № 14 «Поиск записей с использованием запроса»

**Контрольная работа № 2 «Информационные системы»**

**IV. Коммуникативные технологии ( 4 часов)**

Глобальная компьютерная сеть. Адресация в интернет. Настройка модема. Поиск информации в Интернет. Основы HTML Разработка Web-сайта. Разработка Web-сайта.

Практическое задание № 15 «Адресация в интернет. Настройка модема»

Практическая работа № 16 «Работа с поисковыми системами»

Практическое задание № 17 «Разработка Web-сайта»

Практическое задание № 18 «Разработка Web-сайта»

**V. Основы социальной информатики (4 часов)**

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Работа в сети. Этнические и правовые нормы деятельности человека. Информационная безопасность в Интернете

Практическое задание № 19«Информационные ресурсы общества».

Практическое задание №20 «Информационная безопасность в Интернете»

**Контрольная работа № 3 «Основы социальной информатики»**

**VI . Повторение (5 часов)**

 Базы данных. Алгоритмизация и программирование. Моделирование и формализация. Основы логики логические основы компьютера

**В результате изучения курса информатики учащиеся должны знать/понимать:**

**знать/ понимать:**

*-* назначение и функции операционных систем;

- какая информация требует защиты;

- виды угроз для числовой информации;

- физические способы и программные средства защиты информации;

- что такое криптография;

- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;

- что такое системный подход в науке и практике;

- роль информационных процессов в системах;

- определение модели;

- что такое информационная модель;

- этапы информационного моделирования на компьютере;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);

- что такое база данных (БД);

- какие модели данных используются в БД;

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;

- определение и назначение СУБД;

- основы организации многотабличной БД;

- что такое схема БД;

- что такое целостность данных;

- этапы создания многотабличной БД с помощью реляцион­ной СУБД;

- в чем состоят основные черты информационного общества;

- причины информационного кризиса и пути его преодоления;

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;

- основные законодательные акты в информационной сфере;

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

**уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;

- соединять устройства ПК;

- производить основные настройки БИОС;

- работать в среде операционной системы на пользователь­ском уровне.

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;

- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

- распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

- осуществлять поиск информации в базах данных.

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

**Литература:**

**1.** Стандарт среднего (полного) общего образ ования по информатике и ИКТ

2. Н.Д. Угринович Информатика и информационные технологии. Базовый уровень. Учебник для 11 класс – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

3. Н.Д. Угринович Практикум по информатике и информационным технологиям – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007 г.

4. Методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе» - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007г.

5. Комплект цифровых образовательных ресурсов;

6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

**Оборудование и приборы**

1. Операционная система Windows 7
2. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010
3. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
4. Антивирусная программа.
5. Программа-архиватор.
6. Клавиатурный тренажер.
7. Программа-переводчик.
8. Система оптического распознавания текста.
9. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
10. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
11. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
12. Программа интерактивного общения.