Цели и задачи решаемые при реализации рабочей программы:

 -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.

Задачи:

мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества;

углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования;

расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ.

**Учебно- методический комплекс:**

1. Угринович Н.Д. Информатика 11. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

2.Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.

**Для учащегося:**

1. Угринович Н.Д. Информатика 11. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

В соответсвии с учебным планом МКОУ «СОШ с. Красносельского» в 11 классе на учебный предмет информатика отводится 34 часа из расчета 1 час в неделю.

**2. Содержание учебного предмета**

**1.Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей.
Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

**2. Моделирование и формализация.**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

**3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД:

Таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

**4. Информационное общество**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**5.Повторение.**

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация»

Повторение по теме «Базы данных».

 **3. Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | Из них практической части |
| 1. 11
 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11 | 11 |
| 1. 22
 | Моделирование и формализация | 8 | 1 |
| 1. 33
 | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 | 6 |
| 1. 44
 | Информационное общество | 3 |  |
| 1. 55.
 | Повторение | 3 |  |
|  | Резерв | 1 |  |
|  | **Итого:** | **34** | **18** |

**4. Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

**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 определения;

- 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;

- распознать 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.