

Пояснительная записка

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе осуществляется на базовом уровне.

Цели 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.

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 информационные системы, связанные с основными информационными процессами. В **11 классе** это:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное ПО);
- автоматизированные информационные системы управления (операционная система как система управления компьютером).

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень),

авторской программы Н.Д.Угриновича по информатике и ИКТ для базового уровня.

Информация о количестве часов, на которое рассчитана программа

Согласно действующему в школе учебному плану календарно-тематический план предусматривает в 11 классе – 1 час в неделю, 34 часа в год. Программой предусмотрено проведение: практических работ – 11, зачетных пр. работ - 1, компьютерных практических заданий - 3, проверочных работ – 1, тестирований – 1; к.р -2, итоговой к.р. - 1

Информация об используемом учебнике

Рабочая программа для 11 класса ориентирована на использование учебника Н. А. Угринович «Информатика и ИКТ». Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Содержание учебного предмета

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 12ч

История развития вычислительной техники. Архитектуры современных компьютеров. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Многообразие операционных систем: основные характеристики операционных систем; операционная система Windows; операционная система Linux. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Защита информации: защита от несанкционированного доступа к информации; защита с использованием паролей: биометрические системы защиты; физическая защита данных на дисках; защита от вредоносных программ: компьютерные вирусы и защита от них; сетевые черви и защита от них; троянские программы и защита от них; хакерские утилиты и защита от них. Организация личной информационной среды. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Основы логики и логические основы компьютера. Алгебра высказываний Логические выражения и таблицы истинности Логические законы и правила преобразования логических выражений Решение логических задач Логические элементы компьютера.

Практические работы:

- Виртуальные компьютерные музеи
- Сведения об архитектуре компьютера
- Сведения о логических разделах дисков
- Работа с файлами. Архиваторы.
- Биометрическая защита
- Защита от вредоносных программ

Контроль знаний и умений: к.р. по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

Информационные модели и системы – 8ч

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании: системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.

Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных.

Этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Построение информационной модели для решения поставленной задачи: исследование физических и астрономических моделей; исследование алгебраических и геометрических моделей; исследование химических и биологических моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования.

Практические задания:

Исследование физической модели.

Исследование алгебраической модели.

Исследование биологической модели.

Контроль знаний и умений: проверочная работа, к.р по теме «Моделирование и формализация»

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) -9ч

Базы данных. Системы 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. Связывание таблиц в многотабличных БД. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Практические работы:

Создание табличной базы данных

Создание формы в табличной базе данных

Создание отчета в табличной базе данных

Поиск и сортировка записей в табличной базе данных

Создание генеалогического древа семьи

Контроль знаний и умений: тестирование по теме «Базы данных. СУБД»; зачетная практическая работа

Основы социальной информатики – 2ч

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

Повторение, итоговая к.р. – 3ч

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ 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;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;
- 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.

**Календарно-тематическое планирование
11а класс – 1ч в неделю**

| № урока | Тема | Обязательный минимум содержания основных образовательных программ | Кол-во часов |
|---------|--|---|--------------|
| | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 12ч | | 12 |
| 1 | ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. Практическая работа «Виртуальные компьютерные музеи». | Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | 1 |
| 2 | Архитектура персонального компьютера. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Пр. работа «Сведения об архитектуре компьютера.» | Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. | 1 |
| 3 | Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи Пр. работа «Сведения о логических разделах дисков». | Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. | 1 |
| 4 | Многообразие операционных систем. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux..Пр.р. «Работа с файлами в Windows. Архиваторы» | Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, организация личной информационной среды. | 1 |
| 5 | Защита от несанкционированного доступа к информации. Пр. работа «Биометрическая защита» | Защита информации | 1 |
| 6 | Программные средства защиты информации. Пр.р. «Защита от вредоносных программ» | Программные средства защиты информации | 1 |
| 7 | Алгебра высказываний | | 1 |
| 8 | Логические выражения и таблицы истинности | | 1 |
| 9 | Логические законы и правила преобразования логических выражений | | 1 |
| 10 | Решение логических задач | | 1 |
| 11 | Логические элементы компьютера | | 1 |
| 12 | К.р. по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» | | 1 |
| | Информационные модели и системы – 9ч | | 9 |
| 13 | Моделирование как метод познания. | Системы, образованные | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | Системный подход в моделировании. | взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. | |
| 14 | Формы представления моделей. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Проверочная работа «Информационные модели» | Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. | 1 |
| 15 | Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных . | Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных | 1 |
| 16 | Этапы исследования моделей на компьютере. | | 1 |
| 17 | Использование информационных моделей в учебной деятельности. Пр. задание «Исследование физических моделей» | Использование информационных моделей в учебной деятельности | 1 |
| 18 | Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. Пр. задание «Исследование математических моделей» | Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. | 2 |
| 19 | Использование информационных моделей в познавательной деятельности. Пр. задание «Исследование биологических моделей» | Использование информационных моделей в познавательной деятельности. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. | 1 |
| 20 | К.р по теме «Моделирование и формализация» | | 1 |
| | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) -9ч | | 9 |
| 21 | Табличные базы данных. Система управления базами данных. | Базы данных. Системы управления базами данных. | 1 |
| 22 | Создание, ведение и использование БД при решении учебных и практических задач. Пр. работа «Создание табличной базы данных» | Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. | 1 |
| 23 | Формы для просмотра и редактирования записей. Пр. работа «Создание формы.» | Системы управления базами данных. | 1 |
| 24 | Печать данных с помощью отчетов Пр. работа «Создание отчетов в БД»» | Системы управления базами данных. | 1 |
| 25 | Поиск и сортировка записей. Пр. | Системы управления базами данных. | 1 |

| | | | |
|--------|--|--|----------|
| | работа «Поиск и сортировка записей в табличной БД | | |
| 26 | Многотабличные БД. Связывание таблиц. | Базы данных. | 1 |
| 27 | Иерархические БД. Сетевые базы данных. Пр. работа «Создание генеалогического древа семьи». | Базы данных. | 1 |
| 28 | Тестирование по теме «Базы данных. СУБД» | Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. | 2 |
| 29 | Зачетная практическая работа «Базы данных. СУБД» | | |
| | Основы социальной информатики 2ч | | 2 |
| 30 | Основные этапы становления информационного общества. | Основные этапы становления информационного общества. | 1 |
| 31 | Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. | Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. | 1 |
| 32 -35 | Повторение. Итоговая к.р. по информатике и ИКТ за курс | | 3 |