МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

(МКОУ «Дракинская СОШ»)

Рассмотрено Согласовано Утверждено:

на заседании методического заместитель директора Директор школы:

объединения учителей ЕМЦпо УВР

**Протокол №\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ефимова Л. П./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шепелева Е. В./**

**от « » августа 2017г.,**

**Руководитель: «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.**

**\_\_\_\_\_\_\_/Саввина Е. Н./**

Рабочая программа

**по предмету «Информатика и ИКТ»**

Класс 11

2017 – 2018 учебный год

**Учитель математики и информатики: Березина Е.В.**

с. Дракино

2017 г

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе. Курс рассчитан на 34 часа, 1 раз в неделю

**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 сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

### СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ 11 КЛАССА

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

**(11 часов)**

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Опера­ционная система Windows. Операционная система Linux.

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.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №1. Виртуальные компьютерные музеи.
2. Практическая работа №2. Сведения об архитектуре компьютера.
3. Практическая работа №3. Сведения о логических разделах дисков.
4. Практическая работа №4. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.
5. Практическая работа №5. Защита от компьютерных вирусов.
6. Практическая работа №6. Защита от сетевых червей.
7. Практическая работа №7. Защита от троянских программ.
8. Практическая работа №8. Защита от хакерских атак.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

**Глава 2. Моделирование и формализация (8 часов)**

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.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

**Глава 3. Базы данных. Системы управления базами данных (7 часов)**

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №9. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №10. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №11. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №12. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №13. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №14. Создание генеалогического древа семьи.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Сис­темы управления базами данных» (тестирование).

**Глава 4. Информационное общество (2 часа)**

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Глава 5. Повторение. (6 часов)**

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

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

**Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

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;
* единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
* 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;
* 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;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* 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.
* **Программные средства**
* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения
* Простой редактор Web-страниц

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ (ПОУРОЧНОЕ) ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Тема урока** | **Практическая работа** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ (11 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 1. | 1 | ТБ в кабинете информатики. История развития вы­числительной техники. | Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи» | 06.09.2017 |  |
| 2. | 2. | Архитектура персонального компьютера. | Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре компьютера». | 13.09.2017 |  |
| 3. | 3. | Операционные системы. | Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков». | 20.09.2017 |  |
| 4. | 4. | Операционная система Windows. | Практическая работа №4 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows». | 27.09.2017 |  |
| 5. | 5. | Защита от несанкционированного доступа к информации. |  | 04.10.2017 |  |
| 6. | 6. | Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы. |  | 11.10.2017 |  |
| 7. | 7. | Компьютерные вирусы и защита от них. | Практическая работа №5 «Защита от компьютерных вирусов» | 18.10.2017 |  |
| 8. | 8. | Сетевые черви и защита от них. | Практическая работа №6 «Защита от сетевых червей». | 25.10.2017 |  |
| 9. | 9. | Троянские программы и защита от них. | Практическая работа №7 «Защита от троянских программ» | 08.11.2017 |  |
| 10. | 10. | Хакерские утилиты и защита от них. | Практическая работа №8 «Защита от хакерских атак» | 15.11.2017 |  |
| 11. | 11. | Контрольная работа №1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» |  | 22.11.2017 |  |
| **МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ (8 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 12. | 1 | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. |  | 29.11.2017 |  |
| 13. | 2. | Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. |  | 06.12.2017 |  |
| 14. | 3. | Исследование физических моделей. |  | 13.12.2017 |  |
| 15. | 4. | Исследование астрономических моделей. |  | 20.12.2017 |  |
| 16. | 5. | Исследование алгебраических моделей. |  | 27.12.2017 |  |
| 17. | 6. | Исследование геометрических моделей. |  | 17.01.2018 |  |
| 18. | 7. | Исследование химических и биологических моделей. |  | 24.01.2018 |  |
| 19. | 8. | *Контрольная работа №2* «Моделирование и формализация» |  | 31.01.2018 |  |
| **БАЗЫ ДАННЫХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ (7 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 20. | 1 | Табличные базы данных. Система управления базами данных. |  | 07.02.2018 |  |
| 21. | 2. | Создание табличной базы данных | Практическая работа №9 «Создание табличной базы данных». | 14.02.2018 |  |
| 22. | 3. | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. | Практическая работа №10. «Создание формы в табличной базе данных». | 21.02.2018 |  |
| 23. | 4. | Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. | Практическая работа №11. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов». | 28.02.2018 |  |
| 24. | 5. | Сортировка записей в табличной базе данных | Практическая работа №12. «Сортировка записей в табличной базе данных». Практическая работа №13. «Создание отчётов в табличной базе данных». | 07.03.2018 |  |
| 25. | 6. | Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. | Практическая работа №14. «Создание генеалогического древа семьи». | 14.03.2018 |  |
| 26. | 7. | *Контрольная работа №3* «Базы данных. Системы управления базами данных» |  | 21.03.2018 |  |
| **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО (2 ЧАСА)** | | | | | |
| 27. | 1. | Право в Интернете. Этика в Интернете. |  | 04.04.2018 |  |
| 28. | 2. | Перспективы развития информационных и коммуни­кационных технологий. |  | 04.04.2018 |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ (6 часов)** | | | | | |
| 29. | 1 | Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение» З |  | 11.04.2018 |  |
| 30. | 2. | Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование» |  | 18.04.2018 |  |
| 31. | 3. | Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера» |  | 25.04.2018 |  |
| 32. | 4. | Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии» |  | 02.05.2018 |  |
| 33. | 5. | Итоговое тестирование за курс 11 класса |  | 16.05.2018 |  |
| 34 | 6 | Итоговое повторение |  | 23.05.2018 |  |