

I Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика 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;
- 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 документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - 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.

II Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

1. «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (11 ч)

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

Практические работы:

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера»

Практическая работа №1.3 «Сведения о логических разделах дисков»

Практическая работа №1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе»

Практическая работа №1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux»

Практическая работа №1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»

Практическая работа №1.8 «Защита от компьютерных вирусов»

Практическая работа №1.9 «Защита от сетевых червей»

Практическая работа №1.10 «Защита от троянских программ»

Практическая работа №1.11 «Защита от хакерских атак»

2. «Моделирование и формализация» (7 ч)

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

Практические работы:

Практическое задание № 2.1 «Исследование физических моделей»

Практическое задание № 2.2 «Исследование астрономических моделей»

Практическое задание № 2.3 «Исследование алгебраических моделей»

Практическое задание № 2.4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)»

Практическое задание № 2.5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)»

Практическое задание № 2.6 «Исследование химических моделей»

Практическое задание № 2.7 «Исследование биологических моделей»

3. «Базы данных. СУБД» (6 ч)

Понятие информационных систем. Базы данных. Системы управления базами данных. Формы представления данных. Реляционные базы данных. Связывание таблиц.

Практические работы:

Практическая работа № 3.1 «Создание табличной базы данных»

Практическая работа № 3.2 «Создание формы в табличной базе данных»

Практическая работа № 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных»

Практическая работа № 3.4 «Сортировка записей в базе данных»

Практическая работа № 3.5 «Создание отчётов в базе данных»

Практическая работа № 3.6 «Создание генеалогического древа семьи»

4. «Информационное общество» (3 ч)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития ИКТ

5. Повторение (7 ч)

6. Резерв (1 ч)

III Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

<i>№ n/n</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12
	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса. История развития ВТ. ПР №1.1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
	Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса. Архитектура ПК. ПР №1.2 «Сведения об архитектуре компьютера». Подготовка к контрольной работе.	1
	Входная контрольная работа.	1
	Анализ контрольной работы. Основные характеристики операционных систем. ПР №1.3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
	Операционная система Windows. ПР №1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе»	1
	Операционная система Linux.	1
	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей	1
	Физическая защита данных на дисках от вредоносных программ.	1
	Сетевые черви и защита от них.	1
	Троянские программы и защита от них.	1
	Хакерские утилиты и защита от них. Подготовка к контрольной работе.	1
	Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1
2	Моделирование и формализация	6
	Анализ контрольной работы. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1
	Формы представления моделей. Формализация	1
	Основные этапы разработки и исследования моделей на ПК Исследование физических моделей.	1
	Исследование астрономических и математических моделей.	1
	Исследование химических и биологических моделейю Подготовка к контрольной работе.	1
	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	1

3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
	Анализ контрольной работы. Табличные базы данных.	1
	СУБД. ПР №3.1 «Создание табличной базы данных»	1
	Формы в СУБД. ПР №3.2 «Создание форм в табличной базе данных»	1
	Поиск записей в СУБД. ПР №3.3 «Поиск записей в табличной базе данных»	1
	Сортировка записей в СУБД. ПР №3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных»	1
	Печать данных с помощью отчетов. ПР №3.4 «Создание отчета в табличной базе данных».	1
	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. ПР №3.6 «Создание генеалогического дерева семьи». Подготовка к контрольной работе.	1
	Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. СУБД»	1
4	Информационное общество	3
	Право в Интернете.	1
	Этика в Интернете.	1
	Перспективы развития ИКТ	1
5	Итоговое повторение	5
	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации», «Устройство компьютера и ПО»	1
	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	1
	Повторение по теме «Основы логики». Подготовка к контрольной работе.	1
	<i>Контрольная работа (тест). П/А</i>	1
	Анализ контрольной работы. Информационные технологии. Коммуникационные технологии	1
6	Резерв	1
ИТОГО		35