

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №60» имени Владимира Завьялова

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ



Рабочая программа
по информатике для 11 класса
на 2023/2024 учебный год

г. Барнаул, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 11 классе составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень), разработанной по заказу Минобрнауки РФ в соответствии с его полномочиями, обозначенными в п. 19, ст. 28 Закона РФ «Об образовании», программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г., с учетом учебника под редакцией Угриновича Н.Д. «Информатика и ИКТ», 11 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.)

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.

Место предмета в учебном плане

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 70 часов (35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе). В авторской программе отводится на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 10 классе – 35 часов и в 11 классе 35 часов.

Содержание тем учебного курса

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часа)

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.

Практические работы:

1. Виртуальные компьютерные музеи
2. Сведения об архитектуре компьютера
3. Сведения о логических разделах дисков
4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
6. Установка пакетов в операционной системе Linux
7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
8. Защита от компьютерных вирусов
9. Защита от сетевых червей.
10. Защита от троянских программ.
11. Защита от хакерских атак.

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

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.

Практические работы:

12. Исследование интерактивной физической модели.
13. Исследование интерактивной астрономической модели.
14. Исследование интерактивной алгебраической модели.
15. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
16. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
17. Исследование интерактивной химической модели.
18. Исследование интерактивной биологической модели.

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

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 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.

Практические работы:

19. Создание табличной базы данных
20. Создание формы в табличной базе данных
21. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
22. Сортировка записей в табличной базе данных

23. Создание отчета в табличной базе данных

24. Создание генеалогического древа семьи

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

4. Информационное общество (3 часа)

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

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» (5 часов)

Тема 1. «Информация. Кодирование информации»

Тема 2. «Устройство компьютера и программное обеспечение».

Тема 3. «Алгоритмизация и программирование».

Тема 4. «Основы логики. Логические основы компьютера».

Тема 5. «Моделирование и формализация».

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	11
2	Моделирование и формализация	8
3	Базы данных. Системы управления базами данных	8
4	Информационное общество	3
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	5
	Итого:	35

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 11 классе ученик должен

знать/понимать

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.

Уметь

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- 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.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - ✓ эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - ✓ автоматизации коммуникационной деятельности;
 - ✓ эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. «Информатика и ИКТ».8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.
5. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Виды контроля	
			п/р	к/р
	Тема: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	11		
1	История развития вычислительной техники.	1	П.р. 1.1 Виртуальные компьютерные музеи.	

2	Архитектура персонального компьютера.	1	П.р. 1.2 Сведения об архитектуре компьютера.	
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем.	1	П.р. 1.3 Сведения о логических разделах дисков.	
4	Операционная система Windows.	1	П.р. 1.4 Значки и ярлыки на Рабочем столе.	
5	Операционная система Linux.	1	П.р. 1.5 Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows . П.р. 1.6 Установка пакетов в операционной системе Linux	
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей	1		
7	Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках	1	П.р. 1.7 Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.	
8	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них	1	П.р. 1.8 Защита от компьютерных вирусов.	
9	Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них.	1	П.р. 1.9 Защита от сетевых червей. П.р.1.10 Защита от троянских программ.	
10	Хакерские утилиты и защита от них	1	П.р.1.11 Защита от хакерских атак	
11	Контроль знаний и умений по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (выполнение зачётной П.р.)	1	Зачётная П.р	
	Тема 2: Моделирование и формализация	8		
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	1		
13	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1		
14	Исследование интерактивных компьютерных моделей.	1	П.р.2.1 Проект «Периодическая таблица элементов Д.И.	

			Менделеева»	
15	Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей	1	П.р. 2.2 Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту» П.р. 2.3 Проект «Движение Земли вокруг солнца»	
16	Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия).	1	П.р. 2.4 Проект «Приближённое решение уравнения» П.Р. 2.5 Проект «Движение круга»	
17	Исследование геометрических моделей (стереометрия).	1		
18	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей	1	П.р. 2.6. Проект «Распознавание химических веществ» П.р. 2.7 Проект «Рост численности популяций»	
19	Контроль знаний и умений по теме «Моделирование и формализация» (тестирование)	1		Тестирование
	Тема: Базы данных. Системы управления базами данных	8		
20	Табличные базы данных. Системы управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты	1	П.р. 3.1 Создание табличной базы данных	
21	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	1	П.р. 3.2 Создание формы в табличной базе данных	
22	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1	П.р. 3.3 Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	
23	Сортировка записей в табличной базе данных	1	П.р. 3.4 Сортировка записей в табличной базе данных	
24	Печать данных с помощью отчётов.	1	П.р. 3.5 Создание отчёта в табличной базе данных.	
25	Иерархические базы данных.	1	П.р. 3.6 Создание генеалогического древа семьи.	
26	Сетевые базы данных.	1		
27	Контроль знаний и умений по теме «Базы данных. Системы управления базами данных»	1		Тестирование

	(тестирование)			
	Тема: Информационное общество	3		
28	Право в Интернете.	1		
29	Этика в Интернете.	1		
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1		
	Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	5		
31	Тема 1. Информация. Кодирование информации	1		Тестирование
32	Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	1		Тестирование
33	Тема 3. Алгоритмизация и программирование.	1		Тестирование
34	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера.	1		Тестирование
35	Тема 5. Моделирование и формализация.	1		Тестирование
	Всего часов	35	25	7

