

МОУ «Средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Ф.Д.Глухова поселка Основной
Новоузенского района Саратовской области»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Терекалиева К.А.
Протокол № 1 от
«27» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

« 01» сентября 2021 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Приказ № 88
« 01» сентября 2021 г

Рабочая программа
по информатике
(уровень среднего общего образования)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.

Планируемые результаты и содержание курса информатики для 10-11 классов

10 класс общее число часов – 34 ч.

1. Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)

Информация в неживой природе; Информация в живой природе; Человек и информация; Информационные процессы в технике; Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания; Алфавитный подход к определению количества информации.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- технику безопасности при работе в кабинете информатики;
- основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации;
- понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.

уметь:

- определять дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах..

2. Информационные технологии (13 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа № 1. Кодировки русских букв.

Практическая работа № 2 Создание и форматирование документа.

Практическая работа № 3 Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.

Практическая работа № 4 Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

Практическая работа № 5 Кодирование графической информации.

Практическая работа № 6 Растровая графика.

Практическая работа № 7 Трехмерная векторная графика.

Практическая работа № 8 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

Практическая работа № 9 Создание Flash-анимации.

Практическая работа № 10 Создание и редактирование оцифрованного звука.

Практическая работа № 11 Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

Практическая работа № 12 Разработка мультимедийной интерактивной презентации «История развития ВТ».

Практическая работа № 13 Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.

Практическая работа № 14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

Практическая работа № 15. Построение диаграмм различных типов.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа №2 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации».

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- методы сжатия данных, форматы звуковых файлов.
- технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.
- правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления.
- назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц.

уметь:

- решать задачи КИМ ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование»
- приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.
- создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.
- решать геометрические задачи с помощью систем векторного проектирования (КОМПАС 3D).

- осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов.
- настраивать анимацию объектов, слайдов.
- записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления.
- вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах.
- строить диаграммы и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации.

3. Коммуникационные технологии (13 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста

Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».

Практические работы:

Практическая работа № 16. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.

Практическая работа № 17. Создание подключения к Интернету.

Практическая работа № 18. Подключения к Интернету и определение IP-адреса.

Практическая работа № 19. Настройка браузера.

Практическая работа № 20. Работа с электронной почтой.

Практическая работа № 21. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.

Практическая работа № 22. Работа с файловыми архивами.

Практическая работа № 23. Геоинформационные системы в Интернете.

Практическая работа № 24. Поиск в Интернете.

Практическая работа № 25. Заказ в Интернет-магазине.

Практическая работа № 26. Разработка сайта с использованием Web-редактора.

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- Назначение и топологии локальных сетей;
- Технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции);
- Основные функции сетевой операционной системы;
- Систему адресации в Интернете (IP – адреса, доменная система имен);
- Способы организации связи в Интернете;
- Принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP;
- Назначение коммуникационных служб Интернета;
- Назначение информационных служб Интернета;
- Основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, Web – сайт, Web – браузер, HTTP – протокол, URL – адрес;
- Что такое поисковый каталог: организация, назначение;

- Что такое поисковый указатель: организация, назначение.
- формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

уметь:

- предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам.
- определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.
- осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы.
- путешествовать по Всемирной паутине. Настраивать браузер Работать с файловыми архивами.
- настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой.
- участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
- создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива.
- находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором.
- описывать объекты для его последующего поиска.
- осуществлять заказ в Интернет - магазине.
- размещать графические объекты на Web – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. Планировать и размещать информационные ресурсы на Web-сайте.

4. Повторение, подготовка к ЕГЭ (1 час)

Повторение изученного материала за курс 10 класса.

11 класс общее число часов – 34 ч.

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.

Практические работы:

Практическая работа №1. Виртуальные компьютерные музеи.

Практическая работа №2. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №3. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа № 5 Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа №6 Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа №7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа №8. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа № 9. Защита от сетевых червей.

Практическая работа № 10. Защита от троянских программ.

Практическая работа № 11. Защита от хакерских атак.

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

*Учащиеся должны
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.

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.

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).

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- 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;

уметь:

- 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.

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:

Практическая работа № 12. Создание табличной базы данных.

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

Практическая работа №14.Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №15.Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №16.Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №17.Создание генеалогического древа семьи.

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

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- 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.

уметь:

- 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;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.

4. Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- 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.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)

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».

Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение «Информация и информационные процессы»	4	4	
2	Информационные технологии	15	15	
3	Коммуникационные технологии	14	14	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
5	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8		8
7	Информационное общество	3		3
8	Повторение, подготовка к ЕГЭ	5	1	4
9	Практические работы	43	26	17
10	Контрольные работы	6	3	3
11	Всего	68	34	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10 КЛАСС

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
Введение. Информация и информационные процессы - 4 часа								
1.	Информация в живой и неживой природе.	1	Дать уч-ся общее представление об информации в живой и неживой природе.	Устный опрос		Презентация	стр.7-8	
2.	Человек и информация. Информационные процессы в технике.	1	Познакомить учащихся с информационными процессами в технике.	Устный опрос		Презентация	стр.8-9	
3.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	1	Ввести понятие «количество информации».	Устный опрос		Презентация	стр.9-10	
4.	Алфавитный подход к определению количества информации.	1	Научить учащихся определять количество информации.	С.р.		Презентация, карточки с заданиями	стр.10-11	
Тема 1. Информационные технологии - 13 часов								
5.	Кодирование и обработка текстовой информации.	1	Познакомить учащихся с основными стандартами кодировок.	Устный опрос	ПР №1. Кодировки русских букв	Презентации	§1.1, стр. 14-17	
6.	Создание и форматирование документов в текстовых редакторах.	1	Научить уч-ся создавать, редактировать и форматировать документ в текстовом редакторе.	Пр.р.	ПР №2. Создание и форматирование документа.	Презентация, пр.р., MS Word	§ 1.1.2-1.1.3	
7.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1	Научить уч-ся работать с компьютерными словарями и системами компьютерного перевода текстов.	Пр.р.	ПР №3. Перевод с помощью онлайн-ового словаря и переводчика.	Презентация, Lingvo, ПРОМТ, Интернет	§ 1.1.4	
8.	Системы оптического распознавания документов.	1	Научить уч-ся сканировать и распознавать текстовые документы.	Пр.р.	ПР №4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.	Презентация, MS Office Document Imaging	§ 1.1.5	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
9.	Кодирование графической информации.	1	Познакомить учащихся с кодированием графической информации.	Пр.р.	ПР №5. Кодирование графической информации	Презентация	§ 1.2.1	
10.	Растровая и векторная графика.	1	Познакомить учащихся с видами компьютерной графики.	Пр.р.	ПР №6. Растровая и векторная графика	Презентация	§ 1.2.2-1.2.3	
11.	Кодирование звуковой информации.	1	Познакомить уч-ся с кодированием звуковой информации.	Пр.р.	ПР №7. Создание и редактирование оцифрованного звука.	Презентация, Звукозапись	§ 1.3	
12.	Компьютерные презентации.	1	Познакомить уч-ся с компьютерными презентациями; научить создавать презентации по заданным темам.	Пр.р.	ПР №8. Разработка мультимедийной презентации «Устройство компьютера».	Презентация, PowerPoint	§ 1.4	
13.	Компьютерные презентации.	1	Научить уч-ся создавать презентации по заданным темам.	Пр.р.	ПР №9. Разработка презентации «История развития вычислительной техники»	Презентация, PowerPoint	§ 1.4	
14.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1	Познакомить уч-ся с системами счисления, научить переводить числа из одной системы счисления в другую.	Пр.р.	ПР №10. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	Презентация, Калькулятор	§ 1.5.1	
15.	Электронные таблицы.	1	Научить уч-ся выполнять расчеты с помощью электронных таблиц.	Пр.р.	ПР №11. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	Презентация, MS Excel	§ 1.5.2	
16.	Построение диаграмм и графиков.	1	Научить уч-ся строить диаграммы различных типов.	Пр.р.	ПР №12. Построение диаграмм различных типов.	Презентация, MS Excel	§ 1.5.3	
17.	Тестирование. Выполнение зачетной практической работы.	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.					

Тема 2. Коммуникационные технологии – 16 часов

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
18.	Локальные компьютерные сети.	1	Познакомить уч-ся с локальными компьютерными сетями.	Пр.р.	ПР №13. Предоставления общего доступа к принтеру в локальной сети.	Презентация	§ 2.1	
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1	Познакомить уч-ся с глобальной компьютерной сетью Интернет.	Устный опрос		Презентация	§ 2.2	
20.	Подключение к Интернету.	1	Научить уч-ся создавать и настраивать подключение к Интернету.	Пр.р.	ПР №14. Создание подключения к Интернету.	Презентация	§ 2.3	
21.	Подключение к Интернету.	1	Научить уч-ся подключаться к Интернету.	Пр.р.	ПР №15. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.	Пр.р.	Презентация	
22.	Всемирная паутина.	1	Познакомить уч-ся с Всемирной паутиной.	Пр.р.	ПР №16. Настройка браузера.	Пр.р.	Презентация, Internet Explorer	
23.	Электронная почта.	1	Научить уч-ся работать с электронной почтой.	Пр.р.	ПР №17. Работа с электронной почтой.	Пр.р.	Презентация, MS Outlook	
24.	Общение в Интернете в реальном времени.	1	Познакомить уч-ся с общением в Интернете в реальном времени.	Пр.р.	ПР №18. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.	Презентация, ICQ, Skype	§ 2.6	
25.	Файловые архивы.	1	Научить учащихся работать с файловыми архивами.	Пр.р.	ПР №19. Работа с файловыми архивами.	Презентация, Total Commander, FlashGet	§ 2.7	
26.	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	1	Познакомить учащихся с радио, телевидением и Web-камерами в Интернете.	Устный опрос		Презентация	§ 2.8	
27.	Геоинформационные системы в Интернете.	1	Познакомить учащихся с геоинформационными системами.	Пр.р.	ПР №20. Геоинформационные системы в Интернете.	Презентация, Интернет	§ 2.9	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
28.	Поиск информации в Интернете.	1	Научить уч-ся работать с поисковыми системами в Интернете.	Пр.р.	ПР №21. Поиск в Интернете.	Презентация, Интернет	§ 2.10	
29.	Электронная коммерция в Интернете.	1	Познакомить уч-ся с электронной коммерцией в Интернете.	Пр.р.	ПР №22. Заказ в Интернет-магазине.	Презентация, Интернет	§ 2.11	
30.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1	Познакомить уч-ся с библиотеками, энциклопедиями и словарями в Интернете.	Пр.р.		Презентация, Интернет	§ 2.12	
31-32.	Основы языка разметки гипертекста.	2	Научить уч-ся создавать свои собственные Web-страницы.	Пр.р.	ПР №23. Разработка сайта с использованием Web-редактора.	Презентация, MS FrontPage	§ 2.13	
33.	Тестирование. Выполнение зачетной практической работы.		Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.					
34-35.	Повторение	2						

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 КЛАСС

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов - 11 часов								
1.	История развития вычислительной техники.	1	Ознакомить учащихся с историей развития отечественной и зарубежной вычислительной техники.	Пр.р.	ПР №1. Виртуальные компьютерные музеи	Презентация, Интернет	§1.1	
2.	Архитектура персонального компьютера.	1	Научиться получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройствах.	Пр.р.	ПР №2. Сведения об архитектуре компьютера	Презентация, SiSoftware Sandra	§1.2	
3.	Основные характеристики операционных систем.	1	Научиться получать сведения о логических разделах дисков.	Пр.р.	ПР №3. Сведения о логических разделах дисков	Презентация	§1.3, стр. 25-30	
4.	Операционная система Windows.	1	Научиться устанавливать нужные значки и ярлыки на Рабочем столе.	Пр.р.	ПР №4. Значки и ярлыки на Рабочем столе	Презентация	§1.3, стр. 30-35	
5.	Защита от несанкционированного доступа к информации.	1	Научиться идентифицировать человека по частотной характеристике его речи.	Пр.р.	ПР №5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи	Презентация, звуковой редактор Audacity	§1.4	
6.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы	1	Познакомить учащихся с дисковыми массивами RAID, вредоносными и антивирусными программами.	Устный опрос		Презентация	§1.5, 1.6 стр. 51-53	
7.	Компьютерные вирусы и защита от них.	1	Научиться лечить и удалять файловые вирусы из зараженных объектов.	Пр.р.	ПР № 6. Защита от компьютерных вирусов	Презентация, Интернет, Антивирус Касперского	§1.6 стр. 53-63	
8.	Сетевые черви и защита от них.	1	Научиться предотвращать проникновение сетевых червей из	Пр.р.	ПР №7. Защита от сетевых червей	Презентация, Интернет,	§1.6 стр. 63-70	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
			локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер.			Антивирус Касперского		
9.	Троянские программы и защита от них.	1	Научиться обнаруживать и обезвреживать троянские программы.	Пр.р.	ПР №8. Защита от троянских программ	Презентация, Интернет, Антивирус Касперского	§1.6 стр. 71-74	
10.	Хакерские утилиты и защита от них.	1	Научиться обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак.	Пр.р.	ПР №9. Защита от хакерских атак	Презентация, Интернет, Антивирус Касперского	§1.6 стр. 75-78	
11.	Тестирование, практическая зачетная работа	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.					
Тема 2. Моделирование и формализация – 8 часов								
12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	1	Познакомить учащихся с понятием модель, формализация, рассмотреть классификацию моделей, выявить основные этапы разработки модели.	Устный опрос		Презентация	§2.1, 2.2	
13.	Формы представления моделей. Формализация	1		Устный опрос		Презентация	§2.3, 2.4	
14.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1		Устный опрос		Презентация	§2.5	
15.	Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей	1	Рассмотреть с учащимися модель математического маятника, которая является идеализацией физического маятника; гелиоцентрическую модель Солнечной системы.	Устный опрос		Презентация, учебник	§2.6, стр. 89-92	
16.	Исследование	1	Рассмотреть с учащимися	Устный		Презентация,	§2.6, стр.	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
	алгебраических моделей.		графическое решение уравнений путем построения интерактивных компьютерных моделей.	опрос		учебник	92-94	
17.	Исследование геометрических моделей	1		Устный опрос		Презентация, учебник	§2.6, стр. 94-97	
18.	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей	1	Рассмотреть с учащимися процесс взаимодействия кислот и оснований; процесс репликации (копирования) ДНК.	Устный опрос		Презентация, учебник	§2.6, стр. 97-100	
19.	Тестирование, практическая зачетная работа	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.					
Тема 3. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 часов								
20.	Табличные базы данных	1	Познакомить учащихся понятием база данных.	Устный опрос		Презентация	§3.1	
21.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.	1	Научиться создавать табличные базы данных в СУБД.	Пр.р.	Пр.р. №10. Создание табличной базы данных	Презентация, OpenOffice Base, MS Access	§3.2, стр. 104-108	
22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	1	Научиться создавать формы для табличных баз данных.	Пр.р.	Пр.р. №11. Создание формы в табличной базе данных	Презентация, OpenOffice Base, MS Access	§3.2, стр. 108-113	
23.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1	Научиться осуществлять поиск записей в табличной базе данных с использованием фильтров и запросов.	Пр.р.	Пр.р. №12. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	Презентация, OpenOffice Base, MS Access	§3.2, стр. 113-117	
24.	Сортировка записей в табличной базе данных.	1	Научиться осуществлять сортировку записей в табличной базе данных.	Пр.р.	Пр.р. №13. Сортировка записей в табличной базе данных	Презентация, OpenOffice Base, MS Access	§3.2, стр. 117-119	
25.	Печать данных с помощью отчетов.	1	Научиться создавать отчеты в табличной базе данных.	Пр.р.	Пр.р. №14. Создание отчета в табличной базе данных	Презентация,	§3.2, стр. 119-120	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
						OpenOffice Base, MS Access		
26.	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.	1	Познакомить учащихся с особенностями иерархических и сетевых баз данных; научиться создавать генеалогическое древо семьи.	Пр.р.	ПР №15. Создание генеалогического древа семьи	Презентация, OpenOffice Base, MS Access	§3.3, 3.4	
27.	Тестирование, практическая зачетная работа	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.					
Тема 4. Информационное общество – 3 часа								
28.	Право в Интернете	1	Ознакомить учащихся с основными правовыми проблемами в Интернете.	Устный опрос		Презентация	§4.1	
29.	Этика в Интернете	1	Ознакомить учащихся с основными этическими правилами при общении по электронной почте, чатах и форумах.	Устный опрос		Презентация	§4.2	
30.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1	Познакомить учащихся с развитием информационных и коммуникационных технологий.	Устный опрос		Презентация	§4.3	
Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» - 4 часа								
31.	Тема 1. Информация. Кодирование информации. Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.	Устный опрос		Учебник	стр. 138-146	
32.	Тема 3. Алгоритмизация	1	Выявить степень усвоения уч-ся	Устный		Учебник	стр. 146-	

№ п/п	Содержание (Тема урока)	Кол-во часов	Образовательные цели	Отслеживание результатов обучения	Компьютерный практикум	Наглядные пособия, применение ТСО	Задание для учащихся на дом	Дата
	и программирование		изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.	опрос			156	
33.	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера. Тема 5. Моделирование и формализация	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.	Устный опрос		Учебник	стр. 156-160	
34.	Тема 6. Информационные технологии. Тема 7. Коммуникационные технологии	1	Выявить степень усвоения уч-ся изученного материала, пробелы в знаниях уч-ся с целью их дальнейшего устранения.	Устный опрос		Учебник	стр. 161-170	

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

10 класс

№ пр.р.	Тема практической работы	№ урока	Аппаратное и программное обеспечение
Практическая работа №1	Кодировки русских букв	5	ПК с ОС Windows, SeaMonkey
Практическая работа №2	Создание и форматирование документа.	6	ПК с ОС Windows, OpenOffice Writer, MS Word
Практическая работа №3	Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.	7	ПК с ОС Windows, Lingvo, PROMT
Практическая работа №4	Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.	8	ПК с ОС Windows, Microsoft Office Document Imaging
Практическая работа №5	Кодирование графической информации	9	ПК с ОС Windows
Практическая работа №6	Растровая и векторная графика	10	ПК с ОС Windows, Paint, Gimp, OpenOffice Draw, КОМПАС
Практическая работа №7	Создание и редактирование оцифрованного звука.	11	ПК с ОС Windows, Звукозапись
Практическая работа №8	Разработка мультимедийной презентации «Устройство компьютера».	12	ПК с ОС Windows, MS PowerPoint
Практическая работа №9	Разработка презентации «История развития вычислительной техники»	13	ПК с ОС Windows, OpenOffice Impress
Практическая работа №10	Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	14	ПК с ОС Windows, NumLock Calculator
Практическая работа №11	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	15	ПК с ОС Windows, MS Excel
Практическая работа №12	Построение диаграмм различных типов.	16	ПК с ОС Windows, MS Excel
Практическая работа №13	Предоставления общего доступа к принтеру в локальной сети.	18	ПК с ОС Windows, комп.сеть
Практическая работа №14	Создание подключения к Интернету.	29	ПК с ОС Windows, Интернет
Практическая работа №15	. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.	21	ПК с ОС Windows, Интернет
Практическая работа №16	Настройка браузера.	22	ПК с ОС Windows, SeaMonkey
Практическая работа №17	Работа с электронной почтой.	23	ПК с ОС Windows, Outlook Express
Практическая работа №18	Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.	24	ПК с ОС Windows, ICQ, ZoomChat, Skype, iChat
Практическая работа №19	Работа с файловыми архивами.	25	ПК с ОС Windows, SeaMonkey, FlashGet, Total Commander, Offline Explorer

Практическая работа №20	Геоинформационные системы в Интернете.	27	ПК с ОС Windows, Google Earth
Практическая работа №21	Поиск в Интернете.	28	ПК с ОС Windows, Интернет
Практическая работа №22	Заказ в Интернет-магазине.	29	ПК с ОС Windows, Интернет
Практическая работа №23	Разработка сайта с использованием Web-редактора	31-32	ПК с ОС Windows, SeaMonkey

11 класс

№ пр.р.	Тема практической работы	№ урока	Аппаратное и программное обеспечение
Практическая работа №1	Виртуальные компьютерные музеи	1	ПК с ОС Windows, Интернет
Практическая работа №2	Сведения об архитектуре компьютера	2	ПК с ОС Windows, SiSoftware Sandra
Практическая работа №3	Сведения о логических разделах дисков	3	ПК с ОС Windows
Практическая работа №4	Значки и ярлыки на Рабочем столе	4	ПК с ОС Windows
Практическая работа №5	Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи	5	ПК с ОС Windows, наушники, микрофон, звуковой редактор Audacity
Практическая работа №6	Защита от компьютерных вирусов	7	ПК с ОС Windows, Интернет, Антивирус Касперского
Практическая работа №7	Защита от сетевых червей	8	ПК с ОС Windows, Интернет, Антивирус Касперского
Практическая работа №8	Защита от троянских программ	9	ПК с ОС Windows, Интернет, Антивирус Касперского
Практическая работа №9	Защита от хакерских атак	10	ПК с ОС Windows, Интернет, Антивирус Касперского
Практическая работа №10	Создание табличной базы данных	21	ПК с ОС Windows, OpenOffice Base, MS Access
Практическая работа №11	Создание формы в табличной базе данных	22	ПК с ОС Windows, OpenOffice Base, MS Access
Практическая работа №12	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	23	ПК с ОС Windows, OpenOffice Base, MS Access
Практическая работа №13	Сортировка записей в табличной базе данных	24	ПК с ОС Windows, OpenOffice Base, MS Access
Практическая работа №14	Создание отчета в табличной базе данных	25	ПК с ОС Windows, OpenOffice Base, MS Access
Практическая работа №15	Создание генеалогического древа семьи	26	ПК с ОС Windows, GenoPro (Живая родословная)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Литература для учителя

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Босова Л.Л. Босова А.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Информатика . Базовый уровень: учебник для 11 класса / Босова Л.Л. Босова А.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 7-11 класс: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Преподавание курса «Информатика» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Босова Л.Л. Босова А.Ю.М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
5. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/ Е.В. Андреева, – 2 – е изд., испр. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
6. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ Л.А. Залогова. 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
7. 2019. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. / Т.Е. Чуркина. - М.: Издательство «Экзамен» Комплект цифровых образовательных ресурсов.
8. CD – репетитор по информатике 2018, виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
9. CD – тесты по информатик. Корпорация «Диполь» 2019.

Литература для учащихся

1. Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса / Босова Л.Л. Босова А.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Информатика . Базовый уровень: учебник для 11 класса / Босова Л.Л. Босова А.Ю.. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
3. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/ Е.В. Андреева,, И.Н. Фалина – 2 – е изд., испр. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ Л.А. Залогова. 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

5. 2019. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. / Т.Е. Чуркина. - М.: Издательство «Экзамен» Комплект цифровых образовательных ресурсов.
6. CD – репетитор по информатике 2018, виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
7. CD – тесты по информатик. Корпорация «Диполь» 2019.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные и программные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер.
- Интернет.
- ОС Windows /Linux.

Список полезных образовательных сайтов

1. <http://www.klyaksa.net/>
2. <http://www.informatka.ru/>
3. <http://www.informatik.kz/index.htm>
4. <http://uchinfo.com.ua/links.htm>
5. <http://www.school.edu.ru/>
6. <http://infoschool.narod.ru/>
7. <http://www.school.edu.ru/>
8. <http://kpolyakov.narod.ru>
9. <http://window.edu.ru/resource/526/58526>
10. <http://www.it-n.ru>
11. fcior.edu.ru
12. school-collection.edu.ru