

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Ивановской области
Управление образования администрации
муниципального образования «Родниковский муниципальный район»
МКОУ Парская СШ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 (Двизова Р.Г.)

Протокол №_1

от "24" _августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

 (Мартынова А.В.)

Приказ №_47_

от "25" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА»

для 10-11 классов среднего общего образования

Составитель: Лебедев Иван Евгеньевич
Учитель физкультуры

село Парское, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 10-11 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования
- образовательной программой среднего общего образования
- Авторской программой И.Г.Семакина для 10, 11 классов.

Согласно учебному плану на изучение информатики и ИКТ в 10-11 классах отводится 34 часа учебного времени (1 урок в неделю) в 10 классе и 33 часа учебного времени (1 урок в неделю) в 11 классе.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний», включающим:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. *Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов.*, Москва, Бинوم, Лаборатория знаний
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. *Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.* Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2012
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. *Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.*
4. *Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.* Москва, Бином, Лаборатория знаний,
5. *Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов*
<http://school-collection.edu.ru>
6. Для подготовке к сдаче ЕГЭ рекомендуем использовать материалы, размещенные в Интернете на сайтах поддержки ЕГЭ: www.ctege.org/, www.fipi.ru.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

Изучение информатики и информационных технологий на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **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 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 деятельности.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание курса

10 класс

Введение. Информация. Представление информации

Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Измерение информации

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

Информационные модели и структуры данных

Учащиеся должны знать:

- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы

Алгоритм – модель деятельности

Учащиеся должны знать:

- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма

Учащиеся должны уметь:

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение

Учащиеся должны знать:

- архитектуру персонального компьютера
- что такое контроллер внешнего устройства ПК
- назначение шины
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК
- основные виды памяти ПК
- что такое системная плата, порты ввода-вывода
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.
- что такое программное обеспечение ПК
- структура ПО ПК
- прикладные программы и их назначение
- системное ПО; функции операционной системы
- что такое системы программирования

Учащиеся должны уметь:

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
- соединять устройства ПК
- производить основные настройки BIOS
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

Дискретные модели данных в компьютере

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел
- представление текста
- представление изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

Основы логики и логические основы построения компьютера

Учащиеся должны знать:

- что такое логическое выражение и логические операции;
- о назначении таблиц истинности;
- о законах алгебры логики;
- суть терминов понятие, высказывание, умозаключение, логическое выражение;
- таблицы истинности основных логических операций;
- базовые логические элементы, используемые в логических схемах компьютера;
- назначение регистров, триггеров и сумматоров;
- принцип построения логической схемы по заданной логической функции.

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Учащиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере:

- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

Основы программирования

Учащиеся должны знать

- систему типов данных в Паскале
- операторы ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания
- структуру программы на Паскале
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- операторы цикла while и repeat – until
- оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов
- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы вычислительных алгоритмов на Паскале
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива,
- поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального
- значений, сортировки массива и др.

11 класс

Тема 1. Системный анализ

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (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;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования

Учащиеся должны знать:

- 1) для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 9. Модели оптимального планирования

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 10. Информационное общество

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- 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.

Тема 11. Информационное право и безопасность

Учащиеся должны знать:

- 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.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики и ИКТ в 10-11 классах обучающийся 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 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

Литература

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И. Г. Семанкин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).

5. Сканер.
6. Проектор.
7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Модем ADSL
9. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
12. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
13. Программа-переводчик ABBYY Lingvo 12.
14. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
15. Система программирования Tur

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	Тема (раздел) программы	Количество часов	Количество контрольных работ, зачетов	Количество практических (лабораторных) работ
1	Информация	5	1	
2	Информационные модели	3	1	
3	Программно-технические системы реализации информационных процессов	6	1	
4	Основы программирования	6	1	4
5	Логические основы обработки информации	7	1	3
6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	5	1	3
7	Резерв			
	ВСЕГО:	34 ч		

11 класс

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе			Формы контроля (контрольная работа, тест, устный контроль, зачет и др)
			Практические занятия	Экскурсии	Др. формы контроля	
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10 ч.				
1	Системный анализ (§ 1–4)	3	2 (№1.1)			тест
2	Базы данных (§ 5–9)	7	4 (№1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)			
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2 Проектные задания по системологии				тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных				КР
	ИНТЕРНЕТ	10 ч.				
3	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	3 (Работы 2.1–2.4)			
4	Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	3 (Работы 2.5–2.7)			
	Проект для	Работа 2.8. Проектные задания				тест

	самостоятельного выполнения	на разработку сайтов				
	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12 ч.				
5	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1				
6	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1 (Работа 3.1)			
7	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	2 (Работа 3.2)			тест
8	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	2 (Работа 3.4.)			
9	Модели оптимального планирования (§ 20)	2	2 (Работа 3.6.)			КР
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей				тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»				
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»				
	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	3 ч.				
10	Информационное общество	1				тест
11	Информационное право и безопасность	1				
		2				
	Всего:	33 ч.				

ЧОУ «Православная средняя школа Феодоровской иконы Божией Матери»
Приложение к рабочей программе среднего общего образования по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ

«Утверждено»

Директор _____ Алябьев А.М.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№№ п/п	Дата (план/ факт)	Тема урока	Содержание урока	Виды деятельности учащихся	Практика	Контроль	Средства обучения	Задания для учащихся
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация – 9 ч								
1		Техника безопасности Введение. Структура информатики.	В информатике можно выделить четыре части : - теоретическая информатика - средства информатизации - информационные технологии - социальная информатика	Изучение нового материала	Презентация по Т.Б		Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	
2		Понятие информации	Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках	Изучение нового материала	Презентация информация	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§1 вопросы и задание стр. 15
3		Представление информации, языки кодирования	что такое язык представления информации;	Комбинированный урок	Практикум	Текущий	Учебник, тетрадь	

		информации	какие бывают языки - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо		Пр. раб №1,1 Стр. 197		ПК, проектор, экран	§2 вопросы и задание стр. 21
4		Измерение информации. Алфавитный подход	сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)	Изучение нового материала	Практикум Пр. раб, № 1.2 Стр. 199	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§3 вопросы и задание стр. 25
5		Измерение информации. Содержательный подход	сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения	Изучение нового материала	Практикум Работа № 1.2	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§4 вопросы и задание стр. 33
6		Решение задач. Тестирование	Решение задач на измерение информации.	урок проверки и оценки знаний	Компьютерное тестирование	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	Работа Над ошибками
7		Представление чисел в компьютере	основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел	Изучение нового материала	Практикум Пр. раб. № 1.3 Стр.203	Текущий	Учебник, практикум, тетрадь ПК, проектор, экран	§5 вопросы и задание стр. 43

8		Представление текста в памяти компьютера	Элементы текста и способы их форматирования. Кодовые таблицы.	Изучение нового материала	Практикум Пр. раб. № 1.4 Стр.205	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§6 (1)
9		Представление изображения и звука в компьютере	- представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука	Изучение нового материала	Практикум Пр. раб. № 1.5 Стр.208	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§6 вопросы и задание стр. 51
10		Контрольная работа №1	Контрольная работа по теме «Информация»	урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	Работа над ошибками
Информационные процессы – 7 часов								
11		Хранение информации	Способы хранения информации. Основные носители информации.	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР № 34	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§7 вопросы и задание стр. 58
12		Передача информации	Модель передачи информации Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Шум, защита от шума	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР № 35, 36, 323	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§8 вопросы и задание стр. 63

13		Обработка информации и алгоритмы	Варианты обработки информации. Свойства алгоритмов	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР № 193	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§9 вопросы и задание стр. 63
14		Автоматическая обработка информации	Модель машины Поста	Изучение нового материала	Презентация Тематический каталог ЦОР № Пр. раб. № 2.2	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§10 вопросы и задание стр. 74
15		Информационные процессы в компьютере	Архитектура ЭВМ. Основные принципы устройства ЭВМ Неймана. Однопроцессорная архитектура ЭВМ..	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§11(1,2)вопросы и задание стр. 85
16		Архитектура ПК	Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры ПК.	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР Пр. раб. № 2.3	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§11 вопросы и задание стр. 85
17		Контрольная работа №2	Контрольная работа по теме «Информационные процессы в компьютере»	урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	Работа над ошибками

Программирование обработки информации – 18 часов

18		Алгоритмы и величины	Этапы решения задачи на ПК. Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных.	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР № 272,237,	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§12 вопросы и задание стр. 92
19		Структура алгоритмов	Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 241,251,252	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§13 вопросы и задание стр. 98
20		Паскаль – язык структурного программирования	Эволюция программирования. История создания языка Паскаль. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. Структура программы на Паскале	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 245,246,247	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§14 вопросы и задание стр. 104
21		Элементы языка Паскаль и типы данных	Алфавит языка. Типы данных. Типы пользователя: перечисляемы и ограниченный тип данных	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 239	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§15 вопросы и задание стр. 109
22		Операции, функции, выражения языка Паскаль	Арифметические операции, арифметические выражения,	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 245	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§16 вопросы и задание стр. 115
23		Оператор присваивания,	Операторы ввода вывода.	Комбинированный урок	Презентация	Текущий	Учебник, тетрадь	§17 вопросы и

		ввод и вывод данных	Линейные программы		Тематический каталог ЦОР№ 247 Пр. работа № 3.1		ПК, проектор, экран	задание стр. 123
1	2	3	4	5	6	7	8	
24		Логические величины, операции, выражения	Высказывание, логические величины, логические операции. Логические выражения на Паскале	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 263 Пр. раб. 3.2	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§18 вопросы и задание стр. 131
25		Программирование ветвлений	Оператор условного перехода IF (полная и неполная форма)	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 260,261 Пр. раб. 3.3 Задание № 1	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§19 вопросы и задание стр. 131
26		Пример поэтапной разработки программы решения задачи	Постановка задачи и формализация	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 260,261 Задание № 1	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§20 вопросы и задание стр. 131
27		Программирование циклов	Цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл с параметром	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 267 Пр. раб. № 3.4	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§21 вопросы и задание стр. 149
28		Вложенные и итерационные циклы	Структура вложенных циклов. Итерационные циклы.	Комбинированный урок	Презентация Тематический каталог ЦОР№ 274 Пр. раб. № 3.4 Задание № 2	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§22 вопросы и задание стр. 155
29		Вспомогательные	Процедуры и функции.	Изучение нового материала	Презентация Пр. раб. № 3.5	Текущий	Учебник, тетрадь	§23 вопросы и

		Алгоритмы и подпрограммы	Правило работы		Задание № 1		ПК, проектор, экран	задание стр. 162
30		Массивы. Одномерные массивы Двумерные массивы	Массивы. Основные параметры массива: имя, индекс, значение ввод, вывод и обработка массива	Изучение нового материала	Презентация Тематический каталог ЦОР № 285 Пр. раб. № 3.6	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§24 вопросы и задание стр. 169
31		Типовые задачи обработки массивов	Заполнение массива. Выбор максимального элемента	Изучение нового материала	Презентация Тематический каталог ЦОР № 292 Пр. раб. № 3.7	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§25 вопросы и задание стр. 175
32		Символьный и строковый тип данных	Основные функции для работы с символьными значениями	Изучение нового материала	Презентация Тематический каталог ЦОР № 292 Пр. раб. № 3.8	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§26 вопросы и задание стр. 184
33		Комбинированный тип данных	Записи. Использование записей в программах	Изучение нового материала	Презентация Тематический каталог ЦОР № 292 Пр. раб. № 3.8	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§27.28 вопросы и задание стр. 190
34		Контрольная работа № 3	Итоговый тест к «Программное управление работой компьютера»	урок проверки и оценки знаний	Контрольная работа	Текущий	Учебник, тетрадь ПК, проектор, экран	§29 вопросы и задание стр. 190

11 класс

№ п/п	Дата (план/факт)	Тема урока	Изучаемые вопросы	Виды деятельности	Формы контроля
Тема 1. Информационные системы и Базы данных					
1		Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.	Основные темы курса информатики 11 класса: - информационные системы - базы данных - Интернет - информационное моделирование - социальная информатика		

2		Система и системный подход.	Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; - основные свойства систем; - что такое системный подход в науке и практике;	Знать/понимать. Понятия: система, структура, системный эффект, системный подход	Фронтальный, беседа с учащимися. Тест «Техника безопасности»
3		Модели систем	- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;	Знать/понимать приводить примеры систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные	Фронтальный, беседа с учащимися. ПР 1.1
4		Информационная система	использование графов для описания структур систем.	Уметь строить структурные схемы и графы	тест
5		Базы данных. Основные понятия	основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; - определение и назначение СУБД; - основы организации многотабличной БД;	Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели. ПР 1.3	Фронтальный, беседа с учащимися. Отчет по ПР
6		Проектирование многотабличной БД	что такое схема БД; - что такое целостность данных; - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;	Уметь создавать многотабличную БД ПР 1.4	Отчет по ПР
7		Создание БД	этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД	Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. ПР 1.5	Отчет по ПР
8		Запросы как приложения информационной системы	структура команды запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку в многотабличной БД; - основные логические операции, используемые в запросах;	Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД. ПР 1.6	Отчет по ПР
9		Логические условия выбора данных	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных.	Фронтальный, беседа с учащимися.

10		Разработка БД	ПР 1.5	Самостоятельная разработка БД	Отчет по ПР
11		Расширение БД. Работа с формой.	П.Р. 1.7 Создание и заполнение формы	Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять бд	КР
Тема 2. Интернет					
12		Организация глобальных сетей	История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Состав Интернета История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Фронтальный. Беседа с учащимися
13		Интернет как глобальная информационная система	назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
14		WWW – Всемирная паутина	основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
15		Работа с электронной почтой и телеконференциями	работа с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Отчет по ПР
16		Работа с браузером и поисковыми системами	Просмотр и сохранение страниц, поисковые запросы	Уметь просматривать Web-страницы и делать поисковые запросы ПР 2.2-2.4	Отчет по ПР
17		Инструменты для разработки web-сайтов	средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта; - что значит опубликовать web-сайт.	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц, в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.	Отчет по ПР
18		Создание сайта	Создание несложного web-сайта с помощью редактора сайтов.	Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора сайтов. ПР 2.5	Отчет по ПР
19		Создание таблиц и списков на сайте	Создание таблиц и списков на web-странице	Уметь создавать списки и таблицы на сайте. ПР 2.7	Отчет по ПР

		web-странице			
20		Разработка и создание сайта	Разработка и создание сайта	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	Отчет по ПР Тест
Тема 3. Информационное моделирование					
21		Компьютерное информационное моделирование	понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели.	Уметь строить информационные модели; Знать этапы построения компьютерной информационной модели.	Фронтальный, беседа с учащимися.
22		Величины и зависимости между ними	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;	Уметь представлять зависимость между величинами, с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
23		Математические, табличные и графические модели	- что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами.	Уметь строить математическую модель; представлять зависимость между величинами, с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
24		Статистика и статистические данные	для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Понимать для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Фронтальный, беседа с учащимися.
25		Метод наименьших квадратов	Сущность метода наименьших квадратов	Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели	Фронтальный, беседа с учащимися.
26		Прогнозирование по регрессионной модели	этапы прогнозирования по регрессионной модели.	Понимать как происходит прогнозирование по регрессионной модели.	Отчет по ПР
27		Моделирование корреляционных зависимостей	что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции;	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с	Отчет по ПР

			- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.	помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	
28		Расчет корреляционных зависимостей	Представление о корреляционной зависимости величин	Освоение способа вычисления коэффициента корреляции	Тест Отчет по ПР
29		Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»	Представление о корреляционной зависимости величин	Провести анализ зависимости величин на наличие линейной корреляции	Отчет по ПР
30		Модели оптимального планирования	что такое оптимальное планирование; - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).	КР
31		Решение задачи оптимального планирования	какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.	Получить представление о построении оптимального плана методом линейного программирования	Отчет по ПР
32		Проектное задание по теме «Оптимальное планирование»	Составление оптимального плана	Составлять оптимальный план	тест
Тема 4. Социальная информатика					
33		Информационное общество Информационное право и безопасность	что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается рынок информационных ресурсов; - что относится к информационным услугам; - в чем состоят основные черты информационного общества;	что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается рынок информационных ресурсов; - что относится к информационным услугам; - в чем состоят основные черты информационного общества;	Фронтальный, беседа с учащимися. тест

		<p>- 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.</p>		
--	--	--	--	--

			<p>- причины информационного кризиса и пути его преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</p>	
--	--	--	---	--