

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 34 имени Героя Советского Союза Г. Д. Ермолаева»

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО  
*Оленникова Т.В.*  
Оленникова Т.В./  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора по  
УВР МОУ «Гимназия № 34  
им. Г. Д. Ермолаева»  
*Е.П. Лукина*  
/Е.П. Лукина/  
«30» августа 2023г.

**«Утверждено»**

Директор МОУ «Гимназия  
№ 34 имени Героя Советского  
Союза Г. Д. Ермолаева»  
*М.М. Кочугуева*  
/М.М. Кочугуева/  
Приказ № 55-Д  
от «01» сентября 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса  
«Базовые основы информатики»  
для обучающихся 10 - 11 классов

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МОУ «Гимназия № 34  
им. Г. Д. Ермолаева»  
протокол № 1 от 30.08.2023года.

г. Саратов

2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа учебного (элективного) курса по информатике в 10-11 классах составлена на основе программы:

Информатика. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин

Учебный план МОУ «ГИМНАЗИЯ № 34 им. Г.Д.Ермолаева» на изучение предмета «Информатика» предусматривает в 10-11 классах по 1 часу в неделю, что составляет 34 часа в год. Всего 64 часа за весь уровень обучения.

## **1. Планируемые результаты освоения предмета «Информатика» на уровне основного общего образования**

Планируемые результаты освоения программы учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

### **Планируемые личностные результаты:**

Сформированность:

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;

- основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;

- готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении и расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

- осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.)

**Планируемые метапредметные результаты** освоения программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные универсальные учебные действия.*

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

*Познавательные универсальные учебные действия.*

- умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владения навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

*Коммуникативные универсальные учебные действия.*

- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владения языковыми средствами — умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В предметных результатах:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приемами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

## **2. Содержание учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования**

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

### **2.1. Содержание учебного предмета 10 класса (34 часа)**

#### **Тема 1. Информация и информационные процессы (3 часа)**

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.

Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

#### **Тема 2. Кодирование информации (8 часов)**

Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Декодирование. Условие Фано.

Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую систему счисления.

Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение.

Шестнадцатеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение.

Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления.

Кодирование текстов. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE.

Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

### **Тема 3. Логические основы компьютеров (2 часов)**

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Штрих Шеффера. Стрелка Пирса.

Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.

Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики.

Логические уравнения. Количество решений логического уравнения. Системы логических уравнений.

### **Тема 4. Устройство компьютера (2 часа)**

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры.

Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы.

Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами.

Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора.

Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти.

Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода/вывода.

### **Тема 5. Программное обеспечение (2 часа)**

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.

Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.

Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

### **Тема 6. Компьютерные сети (3 часа)**

Структуры (топологии) сетей. Обмен данными. Серверы и клиенты.

Локальные сети. Сетевое оборудование. Одноранговые сети. Сети с выделенными серверами. Беспроводные сети.

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Пиринговые сети. Информационные системы. Электронная коммерция. Интернет-магазины. Электронные платёжные системы.

Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

## **Тема 7. Алгоритмизация и программирование (10 часов)**

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.

Введение в язык Паскаль. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции.

Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа.

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия.

Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Поиск максимальной цифры числа. Алгоритм Евклида. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Вложенные циклы.

Процедуры. Процедуры с параметрами. Локальные и глобальные переменные.

Функции. Вызов функции. Возврат нескольких значений. Логические функции.

Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массиве. Максимальный элемент. Реверс массива. Сдвиг элементов массива. Срезы массива. Отбор нужных элементов. Особенности копирования списков в языке Паскаль.

Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Примеры обработки строк. Преобразование число-строка. Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор.

## **Тема 8. Методы вычислений (3 часа)**

Решение уравнений. Приближённые методы. Метод перебора. Метод деления отрезка пополам. Использование табличных процессоров.

Статистические расчёты. Свойства ряда данных. Условные вычисления. Связь двух рядов данных.

Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Восстановление зависимостей. Прогнозирование

## **Тема 9. Информационная безопасность (1 час)**

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.

Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России.

## 2.3. Содержание учебного предмета 11 класса (136 часов)

### **Тема 1. Информация и информационные процессы (6 часов)**

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды

Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Сжатие с потерями.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

### **Тема 2. Моделирование (6 часов)**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция.

### **Тема 3. Базы данных (9 часов).**

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных.

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.

Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.

Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы.

Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.

### **Тема 4. Создание веб-сайтов (10 часов).**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.



Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц.

**Тема 5. Повторение (3 часа)**

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых для освоения каждой темы

#### 10 класс

№	Тема урока	Содержание	Количество часов
<b>Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы</b>			<b>6 часов</b>
1	Техника безопасности Организация рабочего места	Правила безопасного поведения в кабинете. Комплексы гигиенических упражнений. Правила организации рабочего места.	1
2	Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации.	Информация. Формы представления информации. Свойства информации. Понимание роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Определение, единицы измерения информации, расчетные формулы. Способы измерения информации, информационной емкости носителей информации	1
3	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы	Упорядоченное, структурное представление информации. Понятие «дерево», «Граф». Структурирование информации в виде графа, дерева	1
<b>Тема 2. Кодирование информации</b>			<b>14 часов</b>
4	Кодирование. Декодирование.	Определения основных понятий. Разницу двоичного кодирования и кода Морзе. Мощность алфавита, формальные языки. Декодирование; способы декодирования двоичных кодов. Построение двоичного дерева по кодовой таблице	1
5	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.	Дискретность", "дискретизация". Особенности алфавитного подхода к измерению информации; формулы для вычисления информационного объема. Определение исходных данных в текстовых задачах.	1
6	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная	Система счисления, алфавит, основание, разряд, развернутая форма записи числа. Запись числа позиционных систем счисления	1

	система счисления.	в развернутой форме. Правила перевода чисел в двоичную систему счисления, перевод чисел в двоичную систему счисления, арифметические действия с двоичными числами	
7	Восьмеричная система счисления.	Правила перевода чисел в восьмеричную систему счисления, перевод чисел в восьмеричную систему счисления, арифметические действия с восьмеричными числами	1
5	Шестнадцатеричная система счисления.	Правила перевода чисел в шестнадцатеричную систему счисления, перевод чисел в шестнадцатеричную систему счисления, арифметические действия с шестнадцатеричными числами	1
9	Кодирование символов.	Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, информации.	1
10	Кодирование графической информации.	Решение задач и выполнение заданий на кодирование, графической информации.	1
11	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.	Решение задач и выполнение заданий на кодирование звуковой информации.	1
<b>Тема 3. Логические основы компьютера</b>			<b>10 часов</b>
12	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна.	Выполнение эквивалентных преобразований построение логического ряда Решение логических задач. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; развитие представлений о основных законах алгебры логики	1
13	Упрощение логических выражений.	Закрепить навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологии	1
<b>Тема 4. Устройство компьютера</b>			<b>9 часов</b>

14	Принципы устройства компьютеров.	Классические принципы построения ЭВМ, принципы организации памяти, принцип программного управления, архитектура ЭВМ	1
15	Процессор. Память. Устройства ввода вывода.	Состав процессора, регистры процессора. Виды, типы и основные характеристики памяти, типы носителей информации. Принципы работы устройств ввода, вывода	1
<b>Тема 5. Программное обеспечение</b>			<b>13 часов</b>
16	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.	Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Типы лицензий на использование ПО. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.	1
17	Системное программное обеспечение. Системы программирования.	Функции и состав операционной системы, характеристики современных ОС, драйверы устройств, утилиты, использование системного ПО в практической деятельности. Машинный код; виды языков программирования; состав систем программирования	1
<b>Тема 6. Компьютерные сети</b>			<b>10 часов</b>
18	Компьютерные сети. Основные понятия	Структура, типы и принципы функционирования компьютерных сетей	1
19	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	Интернет; история развития Интернета. Представление о назначении модема и его функций. IP-адрес и маска сети; система построения доменных имен.	1
20	Службы Интернета.	Типы протоколов e-mail, ftp.	1
<b>Тема 7. Алгоритмизация и программирование</b>			<b>44 часа</b>

21	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции.	Алгоритм, свойства и способы записи алгоритмов, формат вывода текста на экран, типы переменных. Типы данных, правила записи арифметических выражений и операций, стандартных функций, функции получения случайных чисел.	1
22	Условный оператор. Сложные условия.	Виды ветвлений, форматы записи. Программы с ветвлениями и сложными условиями	1
23	Цикл с условием.	Организация цикла, счетчик. Цикл с предусловием (While) и цикл с постусловием (Repeat).	1
24	Цикл с переменной.	Структуру цикла, от чего зависит уменьшение или увеличение параметра цикла	1
25	Процедуры. Функции.	Типы процедур, функций	1
26	Массивы. Перебор элементов массива.	Понятие массива, способы перебора элементов	1
27	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию.	Линейный поиск в массиве. Поиск максимального элемента в массиве.	1
28	Сортировка массивов.	Методы сортировки массива	1
29	Символьные строки.	Функции для работы с символьными строками	1
30	Функции для работы с символьными строками.	Понятие символьной строки, способ записи	1
<b>Тема 8. Методы вычислений</b>			<b>12 часов</b>
31	Решение уравнений в табличных процессорах.	Алгоритм решения уравнений в табличных процессорах	1
32	Статистические расчеты.	Что изучает статистика	1

33	Условные вычисления.	Как влияют пустые ячейки в электронной таблице на результат работы статистических функций	1
<b>Тема 9. Информационная безопасность</b>			<b>6 часов</b>
34	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.	Информационная безопасность, средства защиты информации, кто такие инсайдеры. Способы защиты от вирусных и иных вредоносных программ	1

### 11 класс

№	Тема урока	Содержание	Количество часов
<b>Тема 1. Информация и информационные процессы</b>			<b>6 часов</b>
1	Техника безопасности.	Техника безопасности в компьютерном зале	1
2	Передача информации.	Передача данных. Скорость передачи данных.	1
3	Помехоустойчивые коды.	Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды	1
4	Сжатие данных без потерь.	Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды.	1
5	Практическая работа: использование архиватора.	Сжатие информации, восстановление файлов, анализ информации	1
6	Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.	Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.	1
<b>Тема 2. Моделирование</b>			<b>6 часов</b>

7	Модели и моделирование.	Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.	1
8	Использование графов.	Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные.	1
9	Этапы моделирования.	Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.	1
10	Модели ограниченного и неограниченного роста.	Математические модели в биологии.	1
11	Моделирование эпидемии.	Математические модели в биологии.	1
12	Обратная связь. Саморегуляция.	Обратная связь. Саморегуляция.	1
<b>Тема 3. Базы данных</b>			<b>9 часов</b>
13	Информационные системы.	Типы информационных систем.	1
14	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных.	Основные понятия. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация.	1
15	Практическая работа: операции с таблицей.	Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами.	1
16	Практическая работа: создание таблицы.	Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.	1
17	Запросы.	Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.	1
18	Формы.	Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы.	1
19	Отчеты.	Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.	1
20	Многотабличные базы данных.	Многотабличные базы данных.	1

21	Запросы к многотабличным базам данных.	Запросы к многотабличным базам данных.	1
<b>Тема 4. Создание веб-сайтов</b>			<b>10 часов</b>
22	Веб-сайты и веб-страницы.	Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.	1
23	Текстовые страницы.	Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.	1
24	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.	1
25	Списки.	Списки.	1
26	Гиперссылки.	Гиперссылки.	1
27	Содержание и оформление. Стили.	Содержание и оформление. Стили.	1
28	Практическая работа: использование CSS.	Использование CSS.	1
29	Рисунки на веб-страницах.	Рисунки. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки.	1
30	Таблицы.	Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка.	1
31	Практическая работа: использование таблиц.	Оформление таблиц.	1
<b>Тема 6. Резерв</b>			<b>3 часа</b>
32	Повторение.		1
33	Повторение.		1
34	Повторение.		1



