**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **№ урока** | **Тема урока** | **Возможные виды деятельности учащихся** | **Планируемые****предметные результаты** | **Домашнее задание** |
| **Моделирование и формализация** | 1 | Моделирование как метод познания | *Аналитическая деятельность:*осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; | Знать понятие модели; понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;различать натурные и информационные модели, приводить их примеры; | §1.1 |
| 2 | Знаковые модели | *Аналитическая деятельность* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; | Уметь работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; | §1.2 |
| 3 | Графические модели | *Аналитическая деятельность* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;*Практическая деятельность:*строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; | Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов | §1.3. |
| 4 | Графические модели | *Аналитическая деятельность* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;*Практическая деятельность:*строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; | Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов | §1.3. |
| 5 | Пр.р.№1 Табличные модели | *Аналитическая деятельность* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;*Практическая деятельность:*строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы),  | Строить таблицы. | §1.4 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Пр.р.№2  | *Аналитическая деятельность* определять вид базы данных как модели *Практическая деятельность* создавать однотабличные базы данных; | Уметь создавать однотабличные базы данных; | §1.5. |
|  | Реляционные базы данных. | *Аналитическая деятельность* определять вид базы данных как модели *Практическая деятельность* создавать однотабличные базы данных; | Уметь создавать однотабличные базы данных; | §1.5. |
| 8 | Пр.р.№ 3 Система управления базами данных | *Практическая деятельность* осуществлять поиск записей в готовой базе данных; | Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; | §1.6 |
|  | 9 | Пр.р.№ 3 Система управления базами данных | *Практическая деятельность* осуществлять поиск записей в готовой базе данных; | Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; | §1.6 |
| 10 | Пр.р.№4 Создание базы данных | *Практическая деятельность* осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе | Осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе | §1.6 |
| 11 | Пр.р.№4 Запросы на выборку данных | *Практическая деятельность* осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе | Осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе | §1.6 |
| 12 | Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».  | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Применять полученные знания на практике. |  |
| **Алгоритмизация и программирование** | 13 | Решение задач на компьютере | *Аналитическая деятельность:*выделять этапы решения задачи на компьютере;осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; | Уметь выделять этапы решения задачи на компьютере;осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; | §2.1 |
| 14 | Пр.р.№5 Одномерные массивы целых чисел.  | *Аналитическая деятельность:*определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: | Уметь исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: | §2.2 |
| 15 | Пр.р.№6 Вычисление суммы элементов массива | *Практическая деятельность:* нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;  | Находить сумму всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; | §2.2 |
| 16 | Пр.р.№6 Вычисление суммы элементов массива | *Практическая деятельность:* нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; | Находить сумму всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; | §2.2 |
| 17 | Пр.р.№7 Последовательный поиск в массиве | *Практическая деятельность* нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;  | Находить количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;  | §2.2 |
| 18 | Пр.р.№7 Последовательный поиск в массиве | *Практическая деятельность* нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;  | Находить количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;  | §2.2 |
| 19 | Пр.р.№8 Сортировка массива | *Практическая деятельность* Решение задач на сортировку элементов массива  | Решать задачи на сортировку элементов массива  | §2.2 |
| 20 | Конструирование алгоритмов | *Аналитическая деятельность:*определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | §2.3 |
| **Алгоритмизация и программирование** | 21 | Конструирование алгоритмов | *Аналитическая деятельность:*определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | §2.3 |
| 22 | Конструирование алгоритмов | *Аналитическая деятельность:*определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива. | §2.3 |
| 23 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | *Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль | Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль | §2.4,2.5 |
| 24 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | *Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль | Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль | §2.4,2.5 |
| 25 | Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».  | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Применять полученные знания на практике. | 25 |
| **Обработка числовой информации** | 26 | Интерфейс электронных таблиц.  | *Аналитическая деятельность:*анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; | Знать элементы интерфейса электронных таблиц | §3.1 |
| 27 | Интерфейс электронных таблиц.  | *Аналитическая деятельность:*анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; | Знать элементы интерфейса электронных таблиц | §3.1 |
| 28 | Пр.р. № 9 Организация вычислений.  | Аналитическая деятельность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.*Практическая деятельность*:создание относительных и абсолютных ссылок;решение задач с применением ссылок | Решать задачи с применением ссылок | §3.2 |
| 29 | Пр.р. № 9 Организация вычислений.  | Аналитическая деятельность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.*Практическая деятельность*:создание относительных и абсолютных ссылок;решение задач с применением ссылок | Решать задачи с применением ссылок | §3.2 |
| 30 | Пр.р. № 9 Организация вычислений.  | Аналитическая деятельность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.*Практическая деятельность*:создание относительных и абсолютных ссылок;решение задач с применением ссылок | Решать задачи с применением ссылок | §3.2 |
| 31 | Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции. | *Практическая деятельность*:создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | §3.2 |
| 32 | Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции. | *Практическая деятельность*:создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | §3.2 |
| 33 | Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции. | *Практическая деятельность*:создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | §3.2 |
| 34 |  Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции. | *Практическая деятельность*:создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; | §3.2 |
| 35 | Пр.р. №11 Сортировка и поиск данных. | *Аналитическая деятельность:*определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;*Практическая деятельность*:осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | Осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | §3.3 |
| 36 | Пр.р. №11 Сортировка и поиск данных. | *Аналитическая деятельность:*определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;*Практическая деятельность*:осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | Осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | §3.3 |
| 37 | Пр.р. №11 Сортировка и поиск данных. | *Аналитическая деятельность:*определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;*Практическая деятельность*:осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | Осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ | §3.3 |
| 38 | Пр.р. № 12 Построение диаграмм и графиков. | *Практическая деятельность*:строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | Уметь строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | §3.3 |
| 39 | Пр.р. № 12 Построение диаграмм и графиков. | *Практическая деятельность*:строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | Уметь строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | §3.3 |
| 40 | Пр.р. № 12 Построение диаграмм и графиков. | *Практическая деятельность*:строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | Уметь строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | §3.3 |
| 41 | Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».  | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Применять полученные знания на практике. | 41 |
| **Коммуникационные технологии** | 42 | Локальные и глобальные компьютерные сети | *Аналитическая деятельность:*выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; | Иметь представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | §4.1 |
| 43 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | *Аналитическая деятельность:*распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | §4.2 |
| 44 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | *Аналитическая деятельность:*распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | §4.2 |
| 45 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | *Аналитическая деятельность:*распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. | §4.2 |
| 46 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | *Аналитическая деятельность:*анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | Уметь определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | §4.2 |
| 47 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | *Аналитическая деятельность:*анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | Уметь определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | §4.2 |
| 48 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | *Аналитическая деятельность:*приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  | Анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; | §4.3 |
| 49 | Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Пр.р. №13. Электронная почта.  | *Практическая деятельность:* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; | Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; | §4.3 |
| 50 | Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Пр.р. №13. Электронная почта.  | *Практическая деятельность:* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; | Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; | §4.3 |
| 51 | Пр.р. №14. Технологии создания сайта.  | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
|  | 52 | Пр.р. №14. Технологии создания сайта.  | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 53 | Пр.р. №14. Технологии создания сайта.  | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 54 | Пр.р. №14. Технологии создания сайта.  | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 55 | Пр.р. №14. Технологии создания сайта.  | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| **Коммуникационные технологии** | 56 | Пр.р. №15. Содержание и структура сайта. | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 57 | Пр.р. №15. Содержание и структура сайта. | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 58 | Пр.р. №16. Оформление сайта. | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 59 | Пр.р. №16. Оформление сайта. | *Практическая деятельность* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты. | §4.4 |
| 60 | Пр.р. №17. Размещение сайта в Интернете. | *Практическая деятельность* размещение сайта в интернете | Уметь размещать сайт в интернете | §4.4 |
| 61 | Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».  | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Применять полученные знания на практике. | 61 |
| Итоговое повторение | 62 | Основные понятия курса. |  |  |  |
| 63-64 | Итоговое тестирование. |  |  |  |
| 65-68 | Резервный урок |  |  |  |