

**| МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ЛЬГОВСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
КИРОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
естественно-математического цикла

_____ Ратанова И.Н.

Протокол №4 от 23 августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Бинерт Л.М.

30. 08. 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора

МБОУ "Льговская ОШ"

_____ Ибраимова Э.У.

Приказ № 238 от 30.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике**

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов: 8 класс -34 ч. (1 час в неделю)

9 класс -34 ч. (1 час в неделю)

Программа разработана учителем: **Обуховым Денисом Владимировичем**

с. Льговское, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике разработана для 8-9 классов МБОУ "Льговская общеобразовательная школа" Кировского района Республики Крым.

Рабочая программа по информатике приведена в соответствие с федеральной образовательной программой основного общего образования, утверждённой приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023г. №372.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (34 учебные недели по 1 часу в неделю). Распределение часов по темам базируется на основе авторской программы по информатике для 8 – 9 классов Босовой Л.Л. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в общеобразовательных учреждениях.

Программа ориентирована на использование УМК:

Программа предполагает использование следующих учебников по информатике: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика:

Учебник для 8 класса. – м.: бином. Лаборатория знаний. Босова Л.Л., Босова А.Ю.

Информатика: Учебник для 9 класса. – м.: бином.

Цель и задачи учебного предмета «Информатика».

Изучение информатики в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики;
- **совершенствование** общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.;
- **развитие** навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- **воспитание** ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- **овладение** умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **выработка** навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

Предметные результаты:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры.

2. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.

3. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

4. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях 8 ч. (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).

Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Практ.раб. №1 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами».

Практ.раб. №2 «Работа с электронной почтой»

Практ.раб. №3 «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»

Практ.раб. №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»

Итоговый урок по теме «Передача информации в компьютерных сетях» в форме комплексной практической работы

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование 4 ч. (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации.

Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Практ. раб. № 5 «Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью»

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч. (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Практ. раб. №6 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы».

Практ. раб. №7 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».

Практ. раб. №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».

Практ.раб. №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».

Практ.раб. №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».

Итоговый урок по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» в форме комплексной практической работы.

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч. (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы.

Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции.

Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Практ.раб. №11 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование».

Практ.раб. №12 «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц».

Практ.раб. №13 «Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации».

Практ.раб. №14 «Математическое моделирование с помощью электронной таблицы».

Практ.раб. №15 «Имитационное моделирование в среде электронной таблицы».

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;

- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

1. Управление и алгоритмы 12 ч. (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Практ. раб. №1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».

Практ. раб. №2 «Построение линейных алгоритмов».

Практ. раб. №3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».

Практ. раб. №4 «Работа с циклами»

Практ. раб. №5 «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений».

Практ. раб. №6 «Составление алгоритмов со сложной структурой»

Практ. раб. №7 «Итоговое задание по алгоритмизации»

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование — 15 ч (5 + 10)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Практ. раб. №8 «Работа с готовыми программами: отладка, выполнение, тестирование».

Практ. раб. №9 «Построение линейных алгоритмов».

Практ. раб. №10 «Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений».

Практ. раб. №11 «Разработка программ с использованием оператора ветвления и логических операций».

Практ. раб. №12 «Разработка программ с использованием цикла с заданным числом повторений».

Практ. раб. №13 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».

Практ. раб. №14 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием».

Практ. раб. №15 «Разработка программ обработки одномерных массивов».

Практ. раб. №16 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве».

Практ. раб. №17 «Решение задач на обработку массивов».

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество 4 ч. (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

1 час в неделю, 34 часа в год, контрольных работ – 2, практических работ – 15.

№	Тема	Кол-во часов	Модуль Рабочей программы воспитания «Школьный Урок»	Теория	Контрольные работы	Практические работы
	Передача информации в компьютерных сетях	8	День знаний. Международный день Распространения грамотности.	4		4
2.	Информационное моделирование	4	Интегрированный урок «Экология и энергосбережение» Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	3		1
3.	Контрольная работа № 1	1			1	
4.	Хранение и обработка информации в базах данных	10	Интегрированный урок: «Запись чисел буквами кириллицы».	5		5
5.	Табличные вычисления на компьютере	10	Предметные олимпиады. Воссоединения России и Крыма, построение маршрута к Крыму.	5		5
6.	Контрольная работа № 2	1			1	
7.	Всего:	34		17	2	15

9 класс

1 час в неделю, 34 часа в год, контрольных работ – 2, практических работ – 17

№	Тема	Кол-во часов	Модуль Рабочей программы воспитания «Школьный Урок»	Теория	Контрольные работы	Практические работы
8.	Управление и алгоритмы	12	Интегрированный урок «Экология и энергосбережение» Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	4	1	7
9.	Введение в программирование	15	Интегрированный урок: «Запись чисел буквами кириллицы».	4	1	10
10.	Информационные технологии и общество	4	Предметная неделя. Предметные олимпиады. Воссоединения России и Крыма, построение маршрута к Крыму.	4		
11.	Резерв	3		3		
12.	Всего:	34		15	2	17

Сводная таблица выполнения рабочей программы

Учебный год	Класс	Кол- во часов по плану	Период		Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
			полугодие				
			I	II			

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Льговская общеобразовательная школа"
Кировского района Республики Крым**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО учителей
естественно-математического цикла
_____ Ратанова И.Н.
Протокол №4 от 23 августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Бинерт Л.М.
30. 08. 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора
МБОУ "Льговская ОШ"
_____ Ибраимова Э.У.
Приказ № 238 от 30.08.2024 г.

Приложение к рабочей программе
(календарно-тематическое планирование по предмету «Информатика»)

Количество часов: 8 класс -34 ч. (1 час в неделю)
9 класс -34 ч. (1 час в неделю)

Программа разработана учителем: **Обуховым Денисом Владимировичем**

с. Льговское, 2024 г.

8 класс

№ п/ п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Раздел 1. Теоретические основы информатики			
1.	Непозиционные и позиционные системы счисления Развернутая форма записи числа	06.09	
2.	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	13.09	
3.	Практическая работа № 1 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и обратно»	20.09	
4.	Восьмеричная система счисления. Практическая работа № 2 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления и обратно»	27.09	
5.	Шестнадцатеричная система счисления. Сравнение чисел, представленных в различных системах счисления	04.10	
6.	Практическая работа № 3 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления и обратно»	11.10	
7.	Логические высказывания. Логические операции «и», «или», «не»	18.10	
8.	Практическая работа № 4 «Определение истинности составного высказывания»	25.10	
9.	Таблицы истинности. Логические элементы	08.11	
10.	Практическая работа № 5 «Построение таблиц истинности»	15.11	
Раздел 2. Алгоритмы и программирование			
11.	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	22.11	
12.	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм. Формальное исполнение алгоритма. Система команд исполнителя.	29.11	
13.	Практическая работа № 6 «Разработка линейных алгоритмов для управления формальными исполнителями»	06.12	
14.	Контрольная работа № 1	13.12	
15.	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	20.12	
16.	Практическая работа № 7 «Разработка алгоритмов с использованием ветвлений для управления формальными исполнителями»	27.12	
17.	Алгоритмическая конструкция «повторение»	10.01	
18.	Практическая работа № 8 «Разработка алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями»	17.01	
19.	Выполнение алгоритмов Практическая работа № 9 «Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных»	24.01	

№ п/	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
20.	Язык программирования. Система программирования. Переменные. Оператор присваивания, ввода, вывода. Арифметические операции. Операции целочисленного деления.	31.01	
21.	Практическая работа № 10 «Программирование линейных алгоритмов»	07.02	
22.	Оператор ветвления. Логические операции.	14.02	
23.	Практическая работа № 11 «Разработка программ, содержащих оператор ветвления»	21.02	
24.	Диалоговая отладка программ	28.02	
25.	Цикл с условием.	07.03	
26.	Практическая работа № 12 «Разработка программ, содержащих цикл с условием»	14.03	
27.	Цикл с переменной (с заданным количеством повторений).	21.03	
28.	Практическая работа № 13 «Разработка программ, содержащих цикл с переменной (с заданным количеством повторений)»	04.04	
29.	Обработка символьных данных.	11.04	
30.	Практическая работа № 14 «Разработка программ, содержащих обработку символьных данных»	18.04	
31.	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа № 2	25.04	
32.	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	16.05	
33.	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	23.05	
34.	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса		

9 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Раздел 1. Цифровая грамотность			
1.	Техника безопасности. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные. Профориентация	06.09	
2.	Информационная безопасность. <i>Практическая работа №1</i> «Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов)»	13.09	
3.	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц. <i>Практическая работа №2</i> «Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг»	20.09	
4.	Виды деятельности в сети Интернет. <i>Практическая работа №3</i> «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»	27.09	
5.	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов. <i>Практическая работа №4</i> «Использование онлайн-офиса для разработки документов»	04.10	
6.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	11.10	
Раздел 2. Теоретические основы информатики			
7.	Модели и моделирование. Классификации моделей. Табличные модели	18.10	
8.	Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных. <i>Практическая работа № 5</i> «Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»	25.10	
9.	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	08.11	
10.	Этапы компьютерного моделирования. <i>Практическая работа № 6</i> «Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей»	15.11	
11.	Математическое моделирование. <i>Практическая работа № 7</i> «Программная реализация простейших математических моделей»	22.11	
12.	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №1 по теме «Моделирование как метод познания»	29.11	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование			
13.	Язык программирования (<i>Python, C++, Паскаль, Java, C#, Кумир</i>). Система программирования Переменные. Оператор присваивания. Арифметические выражения. Операции с целыми числами.	06.12	
14.	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм.	13.12	

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	<i>Практическая работа № 8</i> «Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений»		
15.	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. <i>Практическая работа № 9</i> «Разработка программ, содержащих оператор ветвления».	20.12	
16.	Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций.	27.12	
17.	Алгоритмическая конструкция «повторение» Цикл с условием.	10.01	
18.	Цикл с переменной. <i>Практическая работа №10</i> «Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла»	17.01	
19.	Разработка алгоритмов с использованием циклов и ветвлений. <i>Практическая работа №11</i> «Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений»	24.01	
20.	Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные.	31.01	
21.	Одномерные массивы. Типовые алгоритмы обработки массивов.	07.02	
22.	Сортировка массива. Обработка потока данных. <i>Практическая работа №12</i> «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»	14.02	
23.	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №2 по теме «Разработка алгоритмов и программ»	21.02	
24.	Управление. Сигнал. Обратная связь	28.02	
25.	Роботизированные системы. <i>Практическая работа № 13</i> «Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами»	07.03	
Раздел 4. Информационные технологии			
26.	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц	14.03	
27.	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <i>Практическая работа №14</i> «Ввод данных и формул, оформление таблицы»	21.03	
28.	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне. <i>Практическая работа № 15</i> «Сортировка и фильтрация данных»	04.04	
29.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. <i>Практическая работа № 16</i> «Построение диаграмм и графиков»	11.04	
30.	Относительная, абсолютная и смешанная адресация Условные вычисления в электронных таблицах. <i>Практическая работа № 17</i> «Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»	18.04	
31.	Обработка больших наборов данных.	25.04	

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	<i>Практическая работа № 18</i> «Обработка больших наборов данных»		
32.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	16.05	
33.	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. <i>Практическая работа №19</i> «Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ». Профориентация	23.05	
34.	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение		

Лист коррекции рабочей программы

Клас с	Название раздела, тема	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректировочные мероприятия	Дата проведения по факту