

9 класс

Содержание учебного предмета

Управление и алгоритмы - 11 часов

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1. Работа с учебным исполнителем: построение линейных алгоритмов.

Практическая работа №2. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.

Практическая работа №3. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование разветвляющихся алгоритмов.

Практическая работа №4. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов.

Введение в программирование - 17 часов

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №5. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.

Практическая работа №6. Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций.

Практическая работа №7. Разработка программ с использованием цикла с предусловием.

Практическая работа №8. Разработка программ с использованием цикла с постусловием.

Практическая работа №9. Разработка программ обработки одномерных массивов.

Практическая работа №10. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.

Практическая работа №11. Составление программы поиска минимального и максимального элементов.

Практическая работа №12. Составление программы сортировки массива

Информационные технологии и общество - 3 часа

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.

Итоговое тестирование по курсу 9 класса.

Повторение по темам курса 9 класса

Тематическое планирование

№ п/п	Темы программы	Количество часов
1	Управление и алгоритмы	11
2	Введение в программирование	17
3	Информационные технологии и общество	3
	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1
	Повторение по темам курса информатики 9 класса	2
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование, 9 класс, 1 час в неделю

	Тема урока	Количество часов	Дата	Корректировка даты	Домашнее задание
Управление и алгоритмы, 11 ч					
1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1			§1. Управление и кибернетика §2. Управление с обратной связью
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1			§3. Определение и свойства алгоритма
3	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1			§4. Графический учебный исполнитель
4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и	1			§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы

	сборочный метод.				
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1			§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1			§6. Циклические алгоритмы
7	Разработка циклических алгоритмов	1			§6. Циклические алгоритмы
8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1			§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
9	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1			§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
10	Зачётное задание по алгоритмизации	1			Повторить тему
11	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1			
Введение в программирование, 17 ч					
12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	1			§8. Что такое программирование §9. Алгоритмы работы с величинами
13	Линейные вычислительные алгоритмы	1			§10. Линейные вычислительные алгоритмы
14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1			§10. Линейные вычислительные алгоритмы
15	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке	1			§11. Знакомство с языком Паскаль

	Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.				
16	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1			§11. Знакомство с языком Паскаль
17	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1			§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1			§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
19	Циклы на языке Паскаль	1			§15. Программирование циклов
20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1			§15. Программирование циклов
21	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1			§16. Алгоритм Евклида
22	Одномерные массивы в Паскале	1			§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
23	Разработка программ обработки одномерных массивов	1			§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
24	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1			§19. Одна задача обработки массива

25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1			§19. Одна задача обработки массива
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1			§20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива
27	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1			§21. Сортировка массива
28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1			
Информационные технологии и общество, 3 ч					
29	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1			§22. Предыстория информатики §23. История ЭВМ §24. История программного обеспечения и ИКТ
30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1			§25. Информационные ресурсы современного общества §26. Проблемы формирования информационного общества
31	Социальная информатика: информационная безопасность	1			§27. Информационная безопасность
32	Повторение и обобщение. Подготовка к контрольной работе.	1			
33	Итоговый тест за курс 9 класса	1			
34	Анализ контрольной работы. Заключительный урок.	1			

График контрольных работ, 9 класс

№	Наименование	Дата	Корректировка
1	Входная контрольная работа		
2	Тест по теме «Управление и алгоритмы»		
3	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»		
4	Итоговый тест за курс 9 класса		