

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 с. Гехи»
(МБОУ «СОШ №5 с. Гехи»)**

**МУ «Хьалха-Мартан муниципалитетин кӀоштан дешаран урхалла»
Муниципалитетин бюджетин юкьара дешаран учреждени
«ГИХТАРА №5 ЙОЛУ
ЮККЪЕРА ЮКЪАРАДЕШАРАН ШКОЛА»
(МБЮУ «Гихтара №5 йолу ЮЮШ»)**

ПРИНЯТО:
на педагогическом совете №1
от 30.08.2023г



УТВЕРЖДАЮ
Директор И.Ю. Бисултанов
31.08.2023г



Рабочая программа по
«информатики»
для учащихся 7-9 классов
на 2023-2024 учебный год

**Составитель: учитель информатики
Бисултанова И.И.**

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.; http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; <https://base.garant.ru/70188902/>
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (в редакции от 25.12.2013); <https://base.garant.ru/12183577/>
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з). <https://mosmetod.ru/files/dokumenty/Primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya.pdf>
5. Положение о рабочей программе ГБОУ СОШ№2 им. В. Маскина ж.-д. ст. Клявлино муниципального района Клявлинский Самарской области (принято на педагогическом совете протокол №3 от 18.11.2014 г) <http://kloc2.ru/p4aa1.html>

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики на базовом уровне. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используется язык Python.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажёры и пр.

В разработку рабочей программы по информатике на уровне среднего общего образования положены рабочие программы:

7-9 класс . Примерная рабочая программа. Информатика 7-9 классы. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин- М.: Бином, 2019

Преподавание ведется по учебникам.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Информатика. 7 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. | — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; |
| 2. Информатика. 8 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. | — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; |
| 3. Информатика. 9 класс: учебник / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. | — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. |

Место учебного предмета в учебном плане школы.

На изучение информатики в 7-9 классах отводится 102 часа, в том числе 34 часа в 7-м классе, 34 часа – в 8 классе и 34 часа в 9 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение информатики в объеме 1 часа в неделю.

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения курса информатики учащимися основной школы. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе – добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а

не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является использование комплекта Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Этот комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Место изучаемого предмета в учебном плане

Для полного освоения программы рекомендуется изучение предмета «Информатика» по 2 часа в неделю в 7-9 классах (всего 204 часа).

Количество учебных часов в учебном плане может быть скорректировано в зависимости от специфики и образовательной программы образовательного учреждения. Тематическое планирование курса представлено в данной программе в двух вариантах:

- 1) **вариант 1:** основной курс в объёме 102 учебных часа (по 1 часу в неделю в 7-9 классах).
- 2) **вариант 2:** углублённый курс в объёме 204 учебных часа (по 2 часа в неделю в 7-9 классах);

При использовании варианта 1 некоторые разделы углублённого курса предлагается изучать в рамках домашних заданий, самостоятельной работы и элективных курсов предпрофильной подготовки или факультативных занятий.

Для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся можно использовать часы, отведенные на внеурочную деятельность.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 9) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты

- 1) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 2) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 3) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- 4) 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;
- 5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- 6) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 7–9 классов может быть выделено три крупных раздела:

I. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Компьютер
- Основы математической логики
- Модели и моделирование

II. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование (7 класс)
- Программирование (8-9 класс)

III. Информационно-коммуникационные технологии

- Обработка текстовой информации
- Обработка графической информации
- Обработка числовой информации
- Компьютерные сети
- Мультимедиа
- Базы данных
- Робототехника

В планировании учитывается, что в начале учебного года учащиеся ещё не вошли в рабочий ритм, а в конце года накапливается усталость и снижается восприимчивость к новому материалу. Поэтому наиболее сложные темы, связанные с программированием, предлагается изучать в середине учебного года.

Планирование учебного материала представлено в двух вариантах:

- 1) **вариант 1:** основной курс в объёме 102 учебных часа (по 1 часу в неделю в 7-9 классах).
- 2) **вариант 2:** углублённый курс в объёме 204 учебных часа (по 2 часа в неделю в 7-9 классах);

В сравнении с основным курсом, в планировании углублённого курса пропорционально увеличен объем изучения всех разделов программы. В то же время при наличии учебника учащиеся, изучающие основной курс, имеют возможность изучать дополнительные разделы углублённого курса самостоятельно под руководством учителя.

Тематическое планирование учебного материала с указанием его объема и распределения по годам изучения представлено для *варианта 1*: в таблице 1
для *варианта 2*: в таблице 2.

Поурочное планирование для 7-9 классов приводится
для *варианта 1*: в таблицах 3-5;
для *варианта 2*: в таблицах 6-8.

Тематическое планирование к учебнику информатики

К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина

Вариант 1: основной курс, по 1 часу в неделю в 7-9 классах
(всего 102 часа)

Таблица 1.

№	Тема	Количество часов / класс			
		Всего	7 кл.	8 кл.	9 кл.
Основы информатики					
1.	Информация и информационные процессы	3			3
2.	Кодирование информации	11		11	
3.	Компьютер	11	9	1	1
4.	Основы математической логики	3			3
5.	Модели и моделирование	7			7
	Итого:	35	9	12	14
Алгоритмы и программирование					
6.	Алгоритмизация и программирование	27	9	10	8
	Итого:	27	9	10	8
Информационно-коммуникационные технологии					
7.	Обработка числовой информации	9	1	6	2
8.	Обработка текстовой информации	10	5	5	
9.	Обработка графической информации	5	5		
10.	Компьютерные сети	5	1		4
11.	Мультимедиа	3	3		
12.	Базы данных	3			3
	Итого:	35	15	11	9
	Резерв	5	1	1	3
	Итого по всем разделам:	102	34	34	34

**Тематическое планирование к учебнику информатики
К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина (7-9 классы)**

Вариант 2: углублённый курс, по 2 часа в неделю в 7-9 классах
(всего 204 часа)

Таблица 2.

№	Тема	Количество часов / класс			
		Всего	7 кл.	8 кл.	9 кл.
Основы информатики					
1.	Информация и информационные процессы	3			3
2.	Кодирование информации	19		19	
3.	Компьютер	18	16	1	1
4.	Основы математической логики	8			8
5.	Модели и моделирование	10			10
	Итого:	58	16	20	22
Алгоритмы и программирование					
6.	Алгоритмизация и программирование	64	26	23	15
	Итого:	64	26	23	15
Информационно-коммуникационные технологии					
7.	Обработка числовой информации	19	3	7	9
8.	Обработка текстовой информации	15	5	10	
9.	Обработка графической информации	8	8		
10.	Компьютерные сети	11	1		10
11.	Мультимедиа	6	6		
12.	Базы данных	6			6
13.	Робототехника	4		4	
	Итого:	69	23	21	25
	Резерв	13	3	4	6
	Итого по всем разделам:	204	68	68	68

Поурочное планирование к учебнику информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина

Вариант 1 – основной курс, по 1 часу в неделю, всего 102 часа.

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, ПР – практическая работа.

Таблица 3.

7 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1.		1
2.	Компьютеры и программы	§ 1. Компьютеры и программы			1
3.	Данные в компьютере	§ 2. Данные в компьютере	Тест № 3.		1
4.	Как управлять компьютером?	§ 3. Как управлять компьютером?		ПР § 1. Файлы	1
5.	Интернет	§ 4. Интернет		ПР § 2. Интернет	1
6.	Центральные устройства компьютера	§ 5. Процессор и память	Тест № 6б.		1
7.	Внешние устройства	§ 6. Устройства ввода § 7. Устройства вывода	Тест № 8б.		1
8.	Программное обеспечение	§ 8. Программное обеспечение § 9. Правовая охрана программ и данных § 10. Прикладные программы § 11. Системное программное обеспечение	Тест № 12б.		1
9.	Файловая система	§ 12. Файловая система § 13. Операции с файлами		ПР § 3. Работа с файлами	1
10.	Защита от компьютерных вирусов	§ 14. Защита от компьютерных вирусов		ПР § 4. Использование антивируса	1
11.	Электронные таблицы	§ 16. Электронные таблицы		ПР § 7. Электронные таблицы	1
12.	Редактирование текста	§ 17. Программы для обработки текста § 18. Редактирование текста		ПР § 8. Редактирование текста	1
13.	Форматирование текста	§ 19. Форматирование символов		ПР § 9. Форматирование текста	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
		§ 20. Форматирование абзацев			
14.	Стилевое форматирование	§ 21. Стилевое форматирование		ПР § 10. Стилевое форматирование	1
15.	Таблицы	§ 22. Таблицы		ПР § 11. Таблицы	1
16.	Списки	§ 23. Списки		ПР § 12. Списки	1
17.	Растровый графический редактор	§ 24. Растровый графический редактор		ПР § 13. Растровый графический редактор	1
18.	Работа с фрагментами	§ 25. Работа с фрагментами		ПР § 14. Работа с фрагментами	1
19.	Обработка фотографий	§ 26. Обработка фотографий		ПР § 15. Обработка фотографий	1
20.	Вставка рисунков в документ	§ 27. Вставка рисунков в документ		ПР § 16. Документы с рисунками	1
21.	Векторная графика	§ 28. Векторная графика		ПР § 17. Векторная графика	1
22.	Алгоритмы и исполнители	§ 29. Алгоритмы и исполнители		ПР § 18. Управление исполнителем с пульта	1
23.	Формальные исполнители	§ 30. Формальные исполнители		ПР § 19. Программное управление Черепахой	1
24.	Способы записи алгоритмов	§ 32. Способы записи алгоритмов		ПР § 20. Алгоритм «О» в Ку-мире	1
25.	Линейные алгоритмы	§ 33. Линейные алгоритмы		ПР § 21. Линейные алгоритмы	1
26.	Вспомогательные алгоритмы	§ 34. Вспомогательные алгоритмы		ПР § 23. Вспомогательные алгоритмы	1
27.	Циклические алгоритмы	§ 35. Циклические алгоритмы		ПР § 24. Циклические алгоритмы	1
28.	Циклы с условием	§ 37. Циклы с условием		ПР § 28. Циклы с условием	1
29.	Разветвляющиеся алгоритмы	§ 38. Разветвляющиеся алгоритмы		ПР § 29. Разветвляющиеся алгоритмы	1
30.	Ветвления и циклы	§ 39. Ветвления и циклы		ПР § 30. Ветвления и циклы	1
31.	Компьютерные презентации	§ 46. Мультимедиа. Введение		ПР § 39. Визитная карточка	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
		§ 47. Работа со слайдом			
32.	Презентации с несколькими слайдами	§ 48. Презентации с несколькими слайдами			1
33.	Проект	§ 48. Презентации с несколькими слайдами		ПР § 40. Презентация. Проект	1
				Резерв:	1
				Итого:	34

Таблица 4.

8 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1.	ПР § 1. Обработка текста	1
2.	Язык – средство кодирования	§ 5. Язык – средство кодирования	Тест № 3.		1
3.	Дискретное кодирование	§ 6. Дискретное кодирование	Тест № 4.		1
4.	Системы счисления	§ 7. Системы счисления	Тест № 7.		1
5.	Двоичная система счисления	§ 8. Двоичная система счисления	Тест № 9.		1
6.	Восьмеричная система счисления	§ 9. Восьмеричная система счисления	Тест № 11.		1
7.	Шестнадцатеричная система счисления	§ 10. Шестнадцатеричная система счисления	Тест № 12.		1
8.	Кодирование текстов	§ 11. Кодирование текстов	Тест № 14.		1
9.	Кодирование рисунков	§ 12. Кодирование рисунков: растровый метод § 13. Кодирование рисунков: другие методы	Тест № 15.		1
10.	Кодирование звука и видео	§ 14. Кодирование звука и видео	Тест № 16.		1
11.	Передача данных	§ 15. Передача данных	Тест № 17.		1
12.	Сжатие данных	§ 16. Сжатие данных	Тест № 18.	ПР § 5. Использование архиватора	1
13.	Программирование. Введение	§ 17. Программирование. Введение		ПР § 6. Оператор вывода	1
14.	Линейные программы	§ 18. Линейные программы	Тест № 19.	ПР § 7. Линейные программы	1
15.	Операции с целыми числами	§ 18. Линейные программы	Тест № 20.	ПР § 8. Операции с целыми числами	1
16.	Ветвления	§ 19. Ветвления	Тест № 21.	ПР § 11. Ветвления	1
17.	Сложные условия	§ 19. Ветвления	Тест № 22.	ПР § 12. Сложные условия	1
18.	Цикл с условием	§ 20. Программирование циклических алгоритмов	Тест № 23.	ПР § 15. Циклы с условием	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
19.	Цикл по переменной	§ 20. Программирование циклических алгоритмов	Тест № 24.	ПР § 19. Циклы по переменной	1
20.	Массивы	§ 21. Массивы	Тест № 25.	ПР § 20. Заполнение массивов	1
21.	Алгоритмы обработки массивов	§ 22. Алгоритмы обработки массивов		ПР § 22. Алгоритмы обработки массивов	1
22.	Поиск максимального элемента	§ 22. Алгоритмы обработки массивов	Тест № 26.	ПР § 25. Поиск максимального элемента	1
23.	Что такое электронные таблицы?	§ 23. Что такое электронные таблицы?		ПР § 26. Электронные таблицы	1
24.	Редактирование и форматирование таблицы	§ 24. Редактирование и форматирование таблицы	Тест № 27.	ПР § 27. Оформление электронных таблиц	1
25.	Стандартные функции	§ 25. Стандартные функции.		ПР § 28. Стандартные функции	1
26.	Сортировка данных	§ 26. Сортировка данных	Тест № 28.	ПР § 29. Сортировка	1
27.	Относительные и абсолютные ссылки	§ 27. Относительные и абсолютные ссылки	Тест № 29.	ПР § 30. Относительные и абсолютные ссылки	1
28.	Диаграммы	§ 28. Диаграммы	Тест № 30.	ПР § 31. Диаграммы	1
29.	Работа с текстом	§ 29. Работа с текстом		ПР § 32. Работа с текстом	1
30.	Математические тексты	§ 30. Математические тексты		ПР § 34. Математические тексты	1
31.	Многостраничные документы	§ 31. Многостраничные документы		ПР § 36. Многостраничный документ	1
32.	Коллективная работа над документом	§ 33. Коллективная работа над документом		ПР § 38. Коллективная работа над документом (проект)	1
33.	Выполнение проекта	§ 33. Коллективная работа над документом		ПР § 38. Коллективная работа над документом (проект)	1
				Резерв:	1
				Итого:	34

Таблица 5.

9 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	Тест № 1.	ПР § 1. Подготовка текстового документа	1
2.	Компьютерные сети	§ 1. Как работает компьютерная сеть? § 2. Структуры сетей § 3. Локальные сети	Тест № 2.		1
3.	Глобальная сеть Интернет	§ 4. Глобальная сеть Интернет	Тест № 4.		1
4.	Службы Интернета	§ 5. Службы Интернета	Тест № 5.	ПР § 2. Службы Интернета	1
5.	Веб-сайты	§ 6. Веб-сайты	Тест № 6.	ПР § 4. Веб-сайты	1
6.	Логика и компьютер	§ 8. Логика и компьютер	Тест № 7.		1
7.	Логические выражения	§ 11. Логические выражения	Тест № 8.		1
8.	Множества и логика	§ 12. Множества и логика	Тест № 10.		1
9.	Модели и моделирование	§ 13. Модели и моделирование	Тест № 11.	ПР § 9. Броуновское движение	1
10.	Математическое моделирование	§ 14. Математическое моделирование		ПР § 10. Полёт шарика	1
11.	Табличные модели. Диаграммы	§ 15. Табличные модели. Диаграммы	Тест № 12.		1
12.	Списки и деревья	§ 16. Списки и деревья	Тест № 13.		1
13.	Графы	§ 17. Графы	Тест № 14.		1
14.	Использование графов	§ 17. Графы	Тест № 15.		1
15.	Использование графов	§ 18. Игровые стратегии			1
16.	Символьные строки	§ 19. Символьные строки		ПР § 12. Посимвольная обработка строк	1
17.	Операции со строками. Поиск	§ 19. Символьные строки	Тест № 16.	ПР § 13. Обработка строк. Функции	1
18.	Перестановка элементов массива	§ 20. Обработка массивов		ПР § 15. Перестановка элементов массива	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Количество часов
19.	Сортировка массивов	§ 20. Обработка массивов		ПР § 17. Сортировка	1
20.	Сложность алгоритмов	§ 22. Сложность алгоритмов	Тест № 17.		1
21.	Как разрабатываются программы?	§ 23. Как разрабатываются программы?		ПР § 19. Отладка программы	1
22.	Процедуры	§ 24. Процедуры		ПР § 20. Процедуры	1
23.	Функции	§ 25. Функции		ПР § 22. Функции	1
24.	Условные вычисления	§ 26. Условные вычисления		ПР § 26. Условные вычисления	1
25.	Обработка больших массивов данных	§ 27. Обработка больших массивов данных		ПР § 28. Обработка больших массивов данных	1
26.	Информационные системы. Таблицы	§ 30. Информационные системы § 31. Таблицы	Тест № 20.		1
27.	Табличная база данных	§ 32. Табличная база данных		ПР § 31. Табличная база данных	1
28.	Запросы	§ 33. Запросы	Тест № 21.	ПР § 32. Запросы	1
29.	История и перспективы развития компьютеров	§ 35. История и перспективы развития компьютеров			1
30.	Информация и управление	§ 36. Информация и управление	Тест № 22.		1
31.	Информационное общество	§ 37. Информационное общество	Тест № 23.		1
				Резерв:	3
				Итого:	34