

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 64» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО
Ю.Г. Пономарева Пономарева Ю.Г..
Протокол № 5
« 18 » 06. 2020 г.

Согласовано
Зам. директора по НМР
И.Н. Харина Харина И.Н.
Протокол МС
№ 6 от 19.06.2020г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Гимназия № 64»
Ф.А. Лукьянова Лукьянова Ф.А.
Приказ № 171 от 19.06.2020



Рабочая программа
по Информатике и ИКТ
для 11 классов

Наименование учебного предмета: Информатика и ИКТ
Количество часов: 68 часов
Составители: Балчугова А.Ф., Нургалеева Р.Р.

Учебно-методический комплект:

Учебник: К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. - М.: Бинوم, 2019.

Пояснительная записка

Программа по предмету «Информатика и ИКТ» (ФКГОС) 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. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Питон.

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, тренажеры и пр.

Учебник «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень» являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;

Информатика рассматривается как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом *computer science*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Сделано всё возможное, чтобы в ходе обучения рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(11 класс, 68 часов)

Номер урока	Тема урока	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Примерное домашнее задание	Примерные даты
1.	Основы информатики				9 часов
1	Техника безопасности.	Тест № 1. Техника безопасности.	ПР № 1. Набор и оформление документа.		Первая неделя сентября
2	Формула Хартли.	Тест № 2. Задачи на количество информации.		изучить § 1. Количество информации	
3	Информация и вероятность. Формула Шеннона.	Тест № 3. Информация и вероятность.		изучить § 1. Количество информации	Вторая неделя сентября
4	Передача информации.	Тест № 4. Передача информации.		изучить § 2. Передача информации.	
5	Помехоустойчивые коды.	СР № 1. Помехоустойчивые коды.		изучить § 2. Передача информации.	Третья неделя сентября
6	Сжатие данных без потерь.		ПР № 2. Алгоритм RLE.	изучить § 3. Сжатие данных	
7	Практическая работа: использование архиватора.	Тест № 6. Сжатие данных.	ПР № 4. Использование архиваторов.	изучить § 3. Сжатие данных	Четвертая неделя сентября
8	Информация и управление. Системный подход.	Тест № 7. Информация и управление.		изучить § 4. Информация и управление	
9	Информационное общество.	Представление докладов.		изучить § 5. Информационное общество	Первая неделя октября
3.	Информационно-коммуникационные технологии				23 часа

Номер урока	Тема урока	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Примерное домашнее задание	Примерные даты
10	Модели и моделирование.			изучить § 6. Модели и моделирование	Первая неделя октября
11	Использование графов.	Тест № 9. Задачи на графы.		изучить § 7. Системный подход в моделировании	
12	Этапы моделирования.	Тест № 10. Моделирование.		изучить § 8. Этапы моделирования	Вторая неделя октября
13	Моделирование движения. Дискретизация.			изучить § 9. Моделирование движения	
14	Практическая работа: моделирование движения.		ПР № 7. Моделирование движения.	изучить § 9. Моделирование движения	Третья неделя октября
15	Модели ограниченного и неограниченного роста.		ПР № 8. Моделирование популяции.	изучить § 10. Математические модели в биологии	
16	Моделирование эпидемии.		ПР № 9. Моделирование эпидемии.	изучить § 10. Математические модели в биологии	Четвертая неделя октября
17	Модель «хищник-жертва».		ПР № 10. Модель «хищник-жертва».	изучить § 10. Математические модели в биологии	
18	Обратная связь. Саморегуляция.		ПР № 11. Саморегуляция.	изучить § 10. Математические модели в биологии	Вторая неделя ноября
19	Системы массового обслуживания.			изучить § 11. Системы массового обслуживания	
20	Практическая работа: моделирование работы банка.		ПР № 12. Моделирование работы банка.	изучить § 11. Системы массового обслуживания	Третья неделя ноября

Номер урока	Тема урока	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Примерное домашнее задание	Примерные даты
21	Информационные системы.			изучить § 12. Информационные системы	Четвертая неделя ноября
22	Таблицы. Основные понятия.	Тест № 11. Основные понятия баз данных.		изучить § 13. Таблицы	
23	Реляционные базы данных.	СР № 2. Проектирование реляционных баз данных.		изучить § 15. Реляционная модель данных	Первая неделя декабря
24	Практическая работа: операции с таблицей.		ПР № 13. Работа с готовой таблицей.	изучить § 16. Работа с таблицей	
25	Практическая работа: создание таблицы.		ПР № 14. Создание однотоабличной базы данных.	изучить § 17. Создание однотоабличной базы данных	Вторая неделя декабря
26	Запросы.		ПР № 15. Создание запросов.	изучить § 18. Запросы	
27	Формы.		ПР № 16. Создание формы.	изучить § 19. Формы	Третья неделя декабря
28	Отчеты.		ПР № 17. Оформление отчета.	изучить § 20. Отчеты	
29	Многотабличные базы данных.		ПР № 19. Построение таблиц в реляционной БД.	изучить § 21. Работа с многотабличной базой данных	Четвертая неделя декабря
30	Формы с подчиненной формой.		ПР № 20. Создание формы с подчиненной.	изучить § 21. Работа с многотабличной базой данных	
31	Запросы к многотабличным базам данных.		ПР № 21. Создание запроса к многотабличной БД.	изучить § 21. Работа с многотабличной базой данных	Третья неделя января
32	Отчеты с группировкой.		ПР № 22. Создание отчета с группировкой.	изучить § 21. Работа с многотабличной базой данных	
2.	Алгоритмы и программирование				18 часов
33	Уточнение понятие алгоритма. Универсальные исполнители.		ПР № 36. Машина Тьюринга.	изучить § 34. Уточнение понятия алгоритма	Четвертая неделя января

Номер урока	Тема урока	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Примерное домашнее задание	Примерные даты
34	Сложность вычислений.	§ 36. Сложность вычислений	Тест № 14. Сложность вычислений.		
35	Доказательство правильности программ.	§ 37. Доказательство правильности программ		ПР № 40. Инвариант цикла.	Первая неделя февраля
36	Решето Эратосфена.	§ 38. Целочисленные алгоритмы		ПР № 41. Решето Эратосфена.	
37	Длинные числа.	§ 38. Целочисленные алгоритмы		ПР № 42. «Длинные числа».	Вторая неделя февраля
38	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)		ПР № 43. Ввод и вывод структур.	
39	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)		ПР № 44. Чтение структур из файла.	Третья неделя февраля
40	Динамические массивы.	§ 40. Динамические массивы		ПР № 46. Динамические массивы.	
41	Списки.	§ 41. Списки			Четвертая неделя февраля
42	Использование модулей.	§ 41. Списки		ПР № 49. Модули.	
43	Стек.	§ 42. Стек, очередь, дек		ПР № 50. Вычисление арифметических выражений.	Первая неделя марта
44	Очередь. Дек.	§ 42. Стек, очередь, дек		ПР № 52. Заливка области.	
45	Деревья. Основные понятия.	§ 43. Деревья			Вторая неделя марта
46	Хранение двоичного дерева в массиве.	§ 43. Деревья		ПР № 54. Хранение двоичного дерева в массиве.	
47	Графы. Основные понятия.	§ 44. Графы	Тест № 16. Графы.		Третья неделя марта
48	Жадные алгоритмы.(задача Прима-Крускала).	§ 44. Графы		ПР № 55. Алгоритм Прима-Крускала.	
49	Поиск кратчайших путей в графе.	§ 44. Графы		ПР № 56. Алгоритм Дейкстры.	Первая неделя апреля
50	Динамическое	§ 45. Динамическое	.	ПР № 58. Числа Фибоначчи.	

Номер урока	Тема урока	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Примерное домашнее задание	Примерные даты
	программирование.	программирование			
3.	Информационно-коммуникационные технологии				14 часов
51	Веб-сайты и веб-страницы.	§ 24. Веб-сайты и веб-страницы	Тест № 12. Веб-сайты и веб-страницы.		Вторая неделя апреля
52	Текстовые страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы			
53	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы		ПР № 25. Текстовые веб-страницы.	Третья неделя апреля
54	Списки.	§ 25. Текстовые веб-страницы		ПР № 26. Списки.	
55	Гиперссылки.	§ 25. Текстовые веб-страницы		ПР № 27. Гиперссылки.	Четвертая неделя апреля
56	Содержание и оформление. Стили.	§ 26. Оформление документа	Тест № 13. Каскадные таблицы стилей.		
57	Практическая работа: использование CSS.	§ 26. Оформление документа		ПР № 28. Использование CSS.	Первая неделя мая
58	Рисунки на веб-страницах.	§ 27. Рисунки		ПР № 29. Вставка рисунков в документ.	
59	Таблицы.	§ 29. Таблицы			Вторая неделя мая
60	Практическая работа: использование таблиц.	§ 29. Таблицы		ПР № 31. Табличная верстка.	
61	Блоки. Блочная верстка.	§ 30. Блоки			Третья неделя мая
62	Практическая работа: блочная верстка.	§ 30. Блоки		ПР № 32. Блочная верстка.	
63	Динамический HTML.	§ 32. Динамический HTML			Четвертая неделя мая
64	Практическая работа: использование Javascript.	§ 32. Динамический HTML		ПР № 34. Использование Javascript.	
				Резерв:	4
				Итого:	68