

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Дрожжановского муниципального района РТ

МБОУ «Стародрожжановский многопрофильный лицей»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
Кондрашкина Л.В.

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

ПРИНЯТО
Педагогическим
советом МБОУ
«Стародрожжановский
многопрофильный
лицей»

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Приказ № 63
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 11 «б» класса

с. Старое Дрожжаное, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Техника безопасности – 1 ч.

Организация рабочего места. Правила техники безопасности. Правила поведения в кабине информатики.

2. Информация и информационные процессы – 10 ч.

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача информации. Помехоустойчивые коды. Сжатие информации без потерь.

Алгоритм Хаффмана. Сжатие информации с потерями.

Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.

3. Моделирование – 12 ч.

Модели и моделирование. Системный подход в моделировании. Использование графов. Этапы моделирования. Моделирование движения.

Дискретизация.

Математические модели в биологии. Модель «хищник-жертва».

Обратная связь. Саморегуляция. Системы массового обслуживания.

4. Базы данных – 16 ч.

Информационные системы. Таблицы. Иерархические и сетевые модели.

Реляционные базы данных. Запросы. Формы. Отчеты.

Нереляционные базы данных. Экспертные системы.

5. Создание веб-сайтов – 18 ч.

Веб-сайты и веб-страницы. Текстовые страницы. Списки. Гиперссылки.

Содержание и оформление. Стили. Рисунки на веб-страницах.

Мультимедиа. Таблицы. Блочная верстка. XML и XHTML.

Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.

6. Элементы теории алгоритмов – 6 ч.

Уточнение понятие алгоритма. Универсальные исполнители. Алгоритмически неразрешимые задачи. Сложность вычислений. Доказательство правильности программ.

7. Алгоритмизация и программирование – 24 ч.

Решето Эратосфена. Длинные числа. Структуры (записи).

Динамические массивы. Списки. Использование модулей.

Стек. Очередь. Дек. Деревья. Вычисление арифметических выражений.

Графы. Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала).

Поиск кратчайших путей в графе.

Динамическое программирование.

8. Объектно-ориентированное программирование – 15 ч.

Что такое ООП? Объекты и классы. Скрытие внутреннего устройства.

Иерархия классов.

Программы с графическим интерфейсом. Работа в среде быстрой разработки программ. Модель и представление.

9. Компьютерная графика и анимация – 12 ч.

Ввод цифровых изображений. Кадрирование. Коррекция фотографий.

Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Каналы.

Подготовка иллюстраций для веб-сайта. GIF-анимация.

10. 3D-моделирование и анимация – 16 ч.

Проекции. Работа с объектами. Сеточные модели.

Модификаторы. Контуры. Материалы и текстуры. Рендеринг. Анимация.

Язык VRML.

11 Повторение-6 ч.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс: 11б

Учитель: Калимулин Ильназ Радикович

Количество часов на год: 136ч

Количество часов на неделю: 4ч

Плановые контрольные работы: 5ч

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
	Информация и информационные процессы	11	План Факт
1.	Техника безопасности. Информация.	1	01.09.2023
2.	Формула Хартли.	1	02.09.2023
3.	Информация и вероятность. Формула Шеннона.	1	04.09.2023
4.	Передача информации.	1	07.09.2023
5.	Помехоустойчивые коды.	1	08.09.2023
6.	Сжатие информации без потерь.	1	09.09.2023
7.	Алгоритм Хаффмана.	1	11.09.2023
8.	Практическая работа: использование архиватора.	1	14.09.2023
9.	Сжатие информации с потерями.	1	15.09.2023
10.	Информация и управление. Системный подход.	1	16.09.2023
11.	Информационное общество.	1	18.09.2023
	Моделирование	12	
12.	Модели и моделирование.	1	21.09.2023
13.	Системный подход в моделировании.	1	22.09.2023
14.	Использование графов.	1	23.09.2023

15.	Этапы моделирования.	1	25.09.2023	
16.	Моделирование движения. Дискретизация.	1	28.09.2023	
17.	Практическая работа: моделирование движения.	1	29.09.2023	
18.	Модели ограниченного и неограниченного роста.	1	30.09.2023	
19.	Моделирование эпидемии.	1	02.10.2023	
20.	Модель «хищник-жертва».	1	05.10.2023	
21.	Обратная связь. Саморегуляция.	1	06.10.2023	
22.	Системы массового обслуживания.	1	07.10.2023	
23.	Практическая работа: моделирование работы банка.	1	09.10.2023	
	Базы данных	16		
24.	Информационные системы.	1	12.10.2023	
25.	Таблицы. Основные понятия.	1	13.10.2023	
26.	Модели данных.	1	14.10.2023	
27.	Реляционные базы данных.	1	16.10.2023	
28.	Практическая работа: операции с таблицей.	1	19.10.2023	
29.	Практическая работа: создание таблицы.	1	20.10.2023	
30.	Запросы.	1	21.10.2023	
31.	Формы.	1	23.10.2023	
32.	Отчеты.	1	26.10.2023	
33.	Язык структурных запросов (SQL).	1	27.10.2023	

34.	Многотабличные базы данных.	1	28.10.2023	
35.	Формы с подчиненной формой.	1	06.11.2023	
36.	Запросы к реляционным базам данных.	1	09.11.2023	
37.	Отчеты с группировкой.	1	10.11.2023	
38.	Нереляционные базы данных.	1	11.11.2023	
39.	Экспертные системы	1	13.11.2023	
	Создание веб-сайтов	18		
40.	Веб-сайты и веб-страницы.	1	16.11.2023	
41.	Текстовые страницы.	1	17.11.2023	
42.	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1	18.11.2023	
43.	Списки.	1	20.11.2023	
44.	Гиперссылки.	1	23.11.2023	
45.	Практическая работа: страница с гиперссылками.	1	24.11.2023	
46.	Содержание и оформление. Стили.	1	25.11.2023	
47.	Практическая работа: использование CSS.	1	27.11.2023	
48.	Рисунки на веб-страницах.	1	30.11.2023	
49.	Мультимедиа.	1	01.12.2023	
50.	Таблицы.	1	02.12.2023	
51.	Практическая работа: использование таблиц.	1	04.12.2023	
52.	Блоки. Блочная верстка.	1	07.12.2023	

53.	Практическая работа: блочная верстка.	1	08.12.2023	
54.	XML и XHTML.	1	09.12.2023	
55.	Динамический HTML.	1	11.12.2023	
56.	Практическая работа: использование Javascript.	1	14.12.2023	
57.	Размещение веб-сайтов.	1	15.12.2023	
	Элементы теории алгоритмов	6	16.11.2023	
58.	Уточнение понятие алгоритма.	1	17.11.2023	
59.	Универсальные исполнители.	1	18.11.2023	
60.	Универсальные исполнители.	1	20.11.2023	
61.	Алгоритмически неразрешимые задачи.	1	23.11.2023	
62.	Сложность вычислений.	1	24.11.2023	
63.	Доказательство правильности программ.	1	25.11.2023	
	Алгоритмизация и программирование	24		
64.	Решето Эратосфена.	1	16.12.2023	
65.	Длинные числа.	1	18.12.2023	
66.	Структуры (записи).	1	21.12.2023	
67.	Структуры (записи).	1	22.12.2023	
68.	Структуры (записи).	1	23.12.2023	
69.	Динамические массивы.	1	25.12.2023	
70.	Динамические массивы.	1	28.12.2023	

71.	Списки.	1	29.12.2023	
72.	Списки.	1	30.12.2023	
73.	Использование модулей.	1	08.01.2024	
74.	Стек.	1	11.01.2024	
75.	Стек.	1	12.01.2024	
76.	Очередь. Дек.	1	13.01.2024	
77.	Деревья. Основные понятия.	1	15.01.2024	
78.	Вычисление арифметических выражений.	1	18.01.2024	
79.	Хранение двоичного дерева в массиве.	1	19.01.2024	
80.	Графы. Основные понятия.	1	20.01.2024	
81.	Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала).	1	22.01.2024	
82.	Поиск кратчайших путей в графе.	1	25.01.2024	
83.	Поиск кратчайших путей в графе.	1	26.01.2024	
84.	Динамическое программирование.	1	27.01.2024	
85.	Динамическое программирование.	1	29.01.2024	
86.	Динамическое программирование.	1	01.02.2024	
87.	Динамическое программирование.	1	02.02.2024	
Объективно-ориентированное программирование		15		
88.	Что такое ООП?	1	03.02.2024	
89.	Создание объектов в программе.	1	05.02.2024	

90.	Создание объектов в программе.	1	08.02.2024	
91.	Скрытие внутреннего устройства.	1	09.02.2024	
92.	Иерархия классов.	1	10.02.2024	
93.	Иерархия классов.	1	12.02.2024	
94.	Практическая работа: классы логических элементов.	1	15.02.2024	
95.	Программы с графическим интерфейсом.	1	16.02.2024	
96.	Работа в среде быстрой разработки программ.	1	17.02.2024	
97.	Практическая работа: объекты и их свойства.	1	19.02.2024	
98.	Практическая работа: использование готовых компонентов.	1	22.02.2024	
99.	Практическая работа: использование готовых компонентов.	1	24.02.2024	
100.	Практическая работа: совершенствование компонентов.	1	26.02.2024	
101.	Модель и представление.	1	29.02.2024	
102.	Практическая работа: модель и представление.	1	01.03.2024	
Компьютерная графика и анимация		12		
103.	Основы растровой графики.	1	02.03.2024	
104.	Ввод цифровых изображений. Кадрирование.	1	04.03.2024	
105.	Коррекция фотографий.	1	07.03.2024	
106.	Работа с областями.	1	09.03.2024	
107.	Работа с областями.	1	11.03.2024	
108.	Фильтры.	1	14.03.2024	

109.	Многослойные изображения.	1	15.03.2024	
110.	Многослойные изображения.	1	16.03.2024	
111.	Каналы.	1	18.03.2024	
112.	Иллюстраций для веб-сайтов.	1	21.03.2024	
113.	GIF-анимация.	1	22.03.2024	
114.	Контуры.	1	01.04.2024	
	3D-моделирование и анимация	16		
115.	Введение в 3D-графику. Проекции.	1	04.04.2024	
116.	Работа с объектами.	1	05.04.2024	
117.	Сеточные модели.	1	06.04.2024	
118.	Сеточные модели.	1	08.04.2024	
119.	Модификаторы.	1	11.04.2024	
120.	Кривые.	1	12.04.2024	
121.	Кривые.	1	13.04.2024	
122.	Материалы и текстуры.	1	15.04.2024	
123.	Текстуры.	1	18.04.2024	
124.	UV-развертка.	1	19.04.2024	
125.	Рендеринг.	1	20.04.2024	
126.	Анимация.	1	22.04.2024	
127.	Анимация. Ключевые формы.	1	25.04.2024	

128.	Анимация. Арматура.	1	26.04.2024	
129.	Язык VRML.	1	27.04.2024	
130.	Практическая работа: язык VRML.	1	29.04.2024	
	Повторение	6	04.04.2024	
131.	Итоговое повторение	1	05.04.2024	
132.	Итоговое повторение	1	06.04.2024	
133.	Итоговое повторение	1	08.04.2024	
134.	Итоговое повторение	1	11.04.2024	
135.	Итоговое повторение	1	12.04.2024	
136.	Итоговое повторение	1	13.04.2024	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «*операционная система*» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)*;
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Лист согласования

Тип согласования: последовательное

Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Маркова Н.Н.		Подписано 15.03.2024 - 11:49	-