

Приложение
к «Рабочей программе по информатике в 10-11 классах»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 127» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
естественно-математического
цикла

 /Конькова О.Н./

Протокол № 1
от «26» августа 2021 г.

ПРОВЕРЕНО

заместителем директора
по УВР

 /Тимошевская С.А./

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

и.о. директора
МБОУ Школа 127 г.о.Самара

 /Щеголева Е.К./

Приказ № 26
от «27» августа 2021 г.



Календарно-тематическое планирование
по информатике для 11 классов

Составитель:
учитель информатики
Цалевич А.М.

2021 год

Пояснительная записка

Данное календарно-тематическое планирование составлено на основе сборника «Информатика. 10-11 классы. Примерные рабочие программы.» Составитель Бутягина К.Л. (программа к УМК «Информатика» И.Г.Семакин и др. 10-11 класс . Углубленный уровень). БИНОМ 2020.

Для преподавания Информатики в 11 классе используются следующие методические материалы:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. БИНОМ 2020
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (углубленный уровень). 11 класс. В 2-х частях. Бином. Лаборатория знаний 2021
- Информатика 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, 2018
- Информатика 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2018

В условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) для успешной реализации учебного плана возможно осуществление образовательной деятельности по образовательным программам среднего общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При необходимости допускается интеграция форм обучения, например, очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

№	Название раздела	Количество часов	
		Б	У
11 класс			
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	0
2	Алгоритмы и элементы программирования	9	0
3	Информационное моделирование	8	0
4	Сетевые информационные технологии	5	0
5	Основы социальной информатики	4	0
6	Итоговое повторение	2	0
7	Информационные системы	0	17
8	Методы программирования	0	62
9	Компьютерное моделирование	0	51
10	Информационная деятельность человека	0	6
	итого	34	136

11 класс (базовый уровень)

№ п/п	Наименование разделов, тем	КЭС	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Сроки	
					Предполагаемые	Фактические
I			6			
1	1	2.6	1	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; – представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов использовать средства ИКТ для обработки результатов экспериментов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу	1 нед	
2	2	2.6	1		2 нед	
3	3	2.6	1		3 нед	
4	4	2.6	1		4 нед	
5	5	2.6	1		5 нед	
6	6	2.6	1		6 нед	
II			9			
7	1	1.3.1	1	Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;	7 нед	
8	2	1.3.1	1		8 нед	
9	3	1.3.1	1		9 нед	

10	4	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1.3.2	1	логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.	10 нед		
11	5	Функциональный подход к анализу программ	1.3.4			11 нед		
12	6	Структурированные типы данных. Массивы	1.3.2	1		12 нед		
13	7	Структурное программирование	1.3	1	Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов; владение основными приемами работы с массивами: создание, заполнение, сортировка массива, вывод элементов массива в требуемом виде; назначение языков программирования; алфавит языка программирования Pascal; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы языка Паскаль; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;	13 нед		
14	8	Рекурсивные алгоритмы	1.3.2	1		14 нед		
15	9	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	1.3	1		15 нед		
III		Информационное моделирование		8				
16	1	Модели и моделирование	1.1.2	1		Выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; анализировать и структурировать данные при решении задач; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; исследовать с помощью информационных моделей информационные процессы; строить, исходя из явлений реального	16 нед	
17	2	Моделирование на графах.	1.1.2		17 нед			
18	3	Знакомство с теорией игр.	1.1.2	1	18 нед			
19	4	База данных как модель предметной области.	2.3.1		19 нед			

20	5	Реляционные базы данных	2.3	1	мира, и интерпретировать по отношению к этим явлениям описания: таблицы, диаграммы, графы, схемы; строить модели внутреннего состояния моделируемого объекта, используя величины и правила записи имен величин и работы с ними, принятые в языках программирования.	20 нед	
21	6	Системы управления базами данных	2.3	1		21 нед	
22	7	Проектирование и разработка базы данных	2.3	1		22 нед	
23	8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	2.3	1		23 нед	
IV		Сетевые информационные технологии		5			
24	1	Основы построения компьютерных сетей	2.4	1	Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.	24 нед	
25	2	Как устроен Интернет	2.4.1	1		25 нед	
26	3	Службы Интернета	2.4.1	1		26 нед	
27	4	Интернет как глобальная информационная система	2.4	1		27 нед	
28	5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)	2.4	1		28 нед	
V		Основы социальной информатики		4			
29	1	Информационное общество.	3.1	1	Оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые	29 нед	
30	2	Информационное право.	3.1	1		30 нед	
31	3	Информационная безопасность	3.1	1		31 нед	
32	4	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной	3.1	1		32 нед	

		информатики» (урок-семинар)			пути их разрешения; использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности.		
VI		Итоговое повторение		2			
33	1	Основные идеи и понятия курса		1		33 нед	
34	2	Итоговая контрольная работа		1		34 нед	

11 класс (углубленный уровень)

№ п/п	Наименование разделов, тем	КЭС	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Сроки		
					Предполагаемые	Фактические	
I	Информационные системы		16				
1	1. Понятие системы		1	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. Информационные системы. Математическое и компьютерное моделирование систем управления.	1 нед		
2	2. Модели систем		1				
3	3. Модели систем		1				
4	4. Информационные системы		1				
5	5. Инфологическая модель предметной области		1	Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. Формы. Отчеты. Многотабличные БД. Связи между таблицами. Нормализация.	2 нед		
6	6. Инфологическая модель предметной области		1				
7	7. Реляционные базы данных и СУБД.		1				
8	8. Проектирование реляционной модели данных		1				
9	9. Проектирование реляционной модели данных		1				
10	10. Проектирование реляционной модели данных		1				
11	11. Проектирование реляционной модели данных		1				
12	12. Простые запросы к базе данных.		1				
13	13. Простые запросы к базе данных.		1				
14	14. Простые запросы к базе данных.		1				
						3 нед	
						4 нед	

15	15.	Сложные запросы к базе данных.		1			
16	16.	Сложные запросы к базе данных.		1			
17	17.	Сложные запросы к базе данных.		1			
II		Методы программирования		63			5 нед
18	1.	Эволюция программирования		1	Понятие о программировании. Язык программирования. Обзор процедурных языков программирования.		
19	2.	Эволюция программирования		1			
20	3.	Паскаль — язык структурного программирования.		1	Этапы решения задач на компьютере. Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Представление о синтаксисе и семантике языка программирования. Структурное программирование. Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла. Вспомогательные алгоритмы. Разработка программ, использующих подпрограммы. Библиотеки подпрограмм и их использование. Программирование массивов. Двумерные массивы (матрицы). <i>Многомерные массивы.</i> Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.		
21	4.	Элементы языка и типы данных		1			
22	5.	Операции, функции, выражения		1			
23	6.	Операции, функции, выражения		1			
24	7.	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных		1			
25	8.	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных		1			
26	9.	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных		1			
27	10.	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных		1			
28	11.	Структуры алгоритмов.		1			
29	12.	Программирование ветвлений		1			
30	13.	Программирование ветвлений		1			8 нед

31	14.	Программирование ветвлений		1	<p>Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы. Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.</p>	9 нед		
32	15.	Программирование ветвлений		1				
33	16.	Программирование циклов		1				
34	17.	Программирование циклов		1				
35	18.	Программирование циклов		1				
36	19.	Программирование циклов		1				
37	20.	Вспомогательные алгоритмы и программы		1			10 нед	
38	21.	Вспомогательные алгоритмы и программы		1				
39	22.	Вспомогательные алгоритмы и программы		1				
40	23.	Вспомогательные алгоритмы и программы		1				
41	24.	Массивы		1		11 нед		
42	25.	Массивы		1				
43	26.	Массивы		1				
44	27.	Массивы		1				
45	28.	Типовые задачи обработки массивов		1		12 нед		
46	29.	Типовые задачи обработки массивов		1				
47	30.	Типовые задачи обработки массивов		1				
48	31.	Типовые задачи обработки массивов		1				

49	32.	Типовые задачи обработки массивов		1		13 нед		
50	33.	Типовые задачи обработки массивов		1				
51	34.	Метод последовательной детализации		1				
52	35.	Метод последовательной детализации		1				
53	36.	Метод последовательной детализации		1		14 нед		
54	37.	Метод последовательной детализации		1				
55	38.	Символьный тип данных		1				
56	39.	Символьный тип данных		1				
57	40.	Строки символов		1		15 нед		
58	41.	Строки символов		1				
59	42.	Строки символов		1				
60	43.	Строки символов		1				
61	44.	Строки символов		1		16 нед		
62	45.	Комбинированный тип данных		1				
63	46.	Комбинированный тип данных		1				
64	47.	Комбинированный тип данных		1				
65	48.	Рекурсивные подпрограммы		1		17 нед		
66	49.	Рекурсивные подпрограммы		1				
67	50.	Задача о Ханойской башне		1			17 нед	

68	51.	Алгоритм быстрой сортировки		1	Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции. Алгоритмы сортировки.	18 нед	
69	52.	Алгоритм быстрой сортировки		1			
70	53.	Базовые понятия ООП		1	Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.		
71	54.	Базовые понятия ООП. Практическая работа № 16 «Объектно-ориентированное программирование»		1			
72	55.	Система программирования Delphi		1			
73	56.	Этапы программирования на Delphi. Практическая работа № 17 «Визуальное программирование»		1			
74	57.	Этапы программирования на Delphi. Практическая работа № 17 «Визуальное программирование»		1			
75	58.	Программирование метода статистических испытаний		1	19 нед		
76	59.	Программирование метода статистических испытаний		1			
77	60.	Построение графика функции		1			
78	61.	Построение графика функции		1			
79	62.	Построение графика функции		1			
III		Компьютерное моделирование		51		20 нед	

80	1.	Разновидности моделирования. Математическое моделирование		1	Разновидности моделирования. Математическое моделирование. Математическое моделирование на компьютере.		
81	2.	Математическое моделирование на компьютере		1		21 нед	
82	3.	Математическая модель свободного падения тела		1	Математическая модель свободного падения тела. Компьютерное моделирование свободного падения. Математическая модель задачи баллистики. Численный расчет баллистической траектории. Расчет стрельбы по цели в пустоте. Расчет стрельбы по цели в атмосфере.	21 нед	
83	4.	Свободное падение с учетом сопротивления среды		1			
84	5.	Свободное падение с учетом сопротивления среды		1			
85	6.	Компьютерное моделирование свободного падения		1		22 нед	
86	7.	Компьютерное моделирование свободного падения		1			
87	8.	Компьютерное моделирование свободного падения		1			
88	9.	Математическая модель задачи баллистики		1			
89	10.	Математическая модель задачи баллистики		1			
90	11.	Численный расчет баллистической траектории		1		23 нед	
91	12.	Численный расчет баллистической траектории		1			

92	13.	Численный расчет баллистической траектории		1		24 нед	
93	14.	Расчет стрельбы по цели в пустоте		1			
94	15.	Расчет стрельбы по цели в пустоте		1			
95	16.	Расчет стрельбы по цели в атмосфере		1			
96	17.	Расчет стрельбы по цели в пустоте		1			
97	18.	Расчет стрельбы по цели в атмосфере		1			
98	19.	Задача теплопроводности		1			25 нед
99	20.	Численная модель решения задачи теплопроводности		1			
100	21.	Численная модель решения задачи теплопроводности		1			
101	22.	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры		1	26 нед		
102	23.	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры		1			
103	24.	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры		1			
104	25.	Программирование решения задачи теплопроводности		1			

Моделирование задачи теплопроводности. Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры. Программирование решения задачи теплопроводности. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

105	26.	Программирование решения задачи теплопроводности		1		27 нед		
106	27.	Программирование решения задачи теплопроводности		1				
107	28.	Программирование построения изолиний		1				
108	29.	Программирование построения изолиний		1				
109	30.	Программирование построения изолиний		1		28 нед		
110	31.	Задача об использовании сырья		1			28 нед	
111	32.	Задача об использовании сырья.		1				
112	33.	Транспортная задача		1				
113	34.	Транспортная задача		1			29 нед	
114	35.	Транспортная задача.		1				
115	36.	Задачи теории расписаний		1				
116	37.	Задачи теории расписаний		1				
117	38.	Задачи теории расписаний.		1				
118	39.	Задачи теории игр		1	30 нед			
119	40.	Задачи теории игр		1				
120	41.	Задачи теории игр.		1				
121	42.	Пример математического моделирования для экологической системы		1		31 нед		

122	43.	Пример математического моделирования для экологической системы		1	Имитационное моделирование. Методика имитационного моделирования. Математический аппарат имитационного моделирования. Постановка и моделирование систем массового обслуживания.	32 нед	
123	44.	Методика имитационного моделирования		1			
124	45.	Математический аппарат имитационного моделирования		1			
125	46.	Математический аппарат имитационного моделирования		1			
126	47.	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения		1			
127	48.	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения		1			
128	49.	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания.		1			
129	50.	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания.		1			
130	51.	Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди		1			
IV		Информационная деятельность человека		6			
131	1.	Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество.		1	Компьютер как инструмент информационной деятельности. Обеспечение работоспособности компьютера. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.		
132	2.	Информационные ресурсы общества. Информационное право и		1			

		информационная безопасность.						
133	3.	Компьютер как инструмент информационной деятельности		1		34 нед		
134	4.	Обеспечение работоспособности компьютера		1				
135	5.	Информатизация управления проектной деятельностью		1				
136	6.	Информатизация образования		1				

Способы оценки знаний и оценочный материал

Сводная таблица по видам контроля 11 класс (базовый уровень)

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольная работа	1		1	2	4
Практическая работа	1	1	1	1	4
Самостоятельная работа	2	4	3	3	12

11 класс

Тема 1. Обработка информации в электронных таблицах.

Контрольная работа № 1. Обработка информации в электронных таблицах.

Тема 2. Алгоритмы и элементы программирования.

Самостоятельная работа № 1. Алгоритмы и исполнители.

Самостоятельная работа №2. Запись алгоритмов на языке программирования

Самостоятельная работа № 3. Анализ алгоритмов

Самостоятельная работа № 4. Способы заполнения и типовые приёмы обработки одномерных массивов.

Самостоятельная работа № 5. Решение задач по обработке одномерных массивов.

Самостоятельная работа № 6. Рекурсивные алгоритмы.

Тема 3. Информационное моделирование.

Самостоятельная работа № 7. Пути в графе.

Самостоятельная работа № 8. Дерево игры.

Самостоятельная работа № 9. Информация в таблицах.

Контрольная работа № 2. Информационное моделирование.

Тема 4. Сетевые информационные технологии.

Самостоятельная работа № 10. Основы построения компьютерных сетей.

Самостоятельная работа № 11. Поисковые запросы в сети Интернет.

Контрольная работа № 3. Сетевые информационные технологии.

Тема 5. Основы социальной информатики.

Самостоятельная работа № 12. Тест по теме «Основы социальной информатики».

Все задания и проверочные работы можно найти в Электронном приложении к учебнику «Информатика» для 11 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php>

Сводная таблица по видам контроля 11 класс (углубленный уровень)

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольная работа	0	0	1	0	1
Практическая работа	6	5	10	6	27

1. Тексты контрольных и самостоятельных работ располагаются в учебном пособии «Информатика 10 класс: самостоятельные и контрольные работы» Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В.. Лаборатория знаний, 2019