

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 имени А.С. Пушкина»**

РАССМОТРЕНО

зам. директора по УВР

Слюсарь Н.А.

Протокол МС №1

от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1 от

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ №8"

Потёкина Ю.К.

Приказ № 204-ОД

от «31» августа 2023 г.



Рабочая программа

Наименование учебного курса: **Информатика**

Класс: **11 «А» (углублённый уровень)**

УМК: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова

Учебный год: **2023-2024**

Учитель: *Лемешевич Татьяна Николаевна*

г. Прохладный, КБР

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса углубленный уровень разработана на основе:

- ФКГОС СОО;
- Образовательной программы среднего общего образования (ОП СОО);
- На основе рабочей программы воспитания;
- на основе УМК «Информатика», учебника «Информатика 11, углубленный уровень», авт. И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова.

Согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на изучение информатики в 11 классе отводится **68 часов (2ч в неделю, 34 учебные недели).**

Рабочая программа содержит:

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Учащейся на углубленном уровне научится:

знать/понимать

- назначение и области использования основных информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- логическую символику;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;
- тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- основные конструкции языка программирования;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов;
- методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерной моделей;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

уметь

- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными и познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- создания собственных баз данных;
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства языка программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- проводить виртуальные эксперименты;
- самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов.

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

2. Содержание учебного предмета

№	Материал УМК (тема, раздел) Название, основное содержание	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
1	Введение. Техника безопасности. Информационные системы 15 ч	<i>Аналитическая деятельность:</i> – определить в чем состоят цели и задачи изучения курса; – изучить структуру учебника; – изучить технику безопасности и организацию рабочего места. – основные свойства систем; – что такое системный подход в науке и практике;

	Проверочных работ - 1	– виды модели систем; – что такое база данных (БД); – основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; – определение и назначение СУБД; – основы организации многотабличной БД; – этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; – структуру команды запроса на выборку данных из БД; – организацию запроса на выборку в многотабличной БД; – основные логические операции, используемые в запросах; – правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов. <i>Практическая деятельность:</i> – осуществлять системный анализ объекта, создавать однотабличные базы данных; – осуществлять поиск записей в готовой базе данных; – осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
2	Методы программирования 23 ч Проверочных работ – 2	<i>Аналитическая деятельность:</i> – анализировать готовые программы; – определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; – выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> – программировать различные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; – разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; – разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; – разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) организации и обработки массивов.
3	Компьютерное моделирование 17 ч Проверочных работ – 2	<i>Аналитическая деятельность:</i> – выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; – оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; – определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; – анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; – определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; – выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> – строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); – преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; – исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; – работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.

4	Информационная деятельность человека. Итоговое повторение 13 ч Проектная работа - 1	<i>Аналитическая деятельность:</i> – что такое информационные ресурсы общества; – из чего складывается рынок информационных ресурсов; – что относится к информационным услугам; – в чем состоят основные черты информационного общества; – причины информационного кризиса и пути его преодоления; – какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. – основные законодательные акты в информационной сфере; – суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. <i>Практическая деятельность:</i> – соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.
	Итого: Кол-во часов – 68 Контрольных работ – 5 Проектных работ - 1	

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование по информатике для 11-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
6. Развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
7. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и само реализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Количество часов, отведенных на		
			контрольные работы	практические работы	проектную и исследовательскую деятельность
1.	Информационные системы	15	1		
2.	Методы программирования	23	2		
3.	Компьютерное моделирование	17	2		
4.	Информационная деятельность человека	13			1

**Календарно-тематическое планирование
по информатике 11 класс (углублённый уровень),
УМК авторов: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова**

Учитель: Лемешевич Т.Н.

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	фактически
I полугодие – 32 часов, к/р - 2					
1 семестр – 24 ч, к/р - 1					
Глава 1. Информационные системы – 15 ч					
1	1	Введение. Техника безопасности	стр.3-4, повторить правила ТБ	05.09	
2	2	Что такое система	п.1.1.1, № 3, 6, 7	07.09	
3	3	Модели систем	п.1.1.2, № 5, 6	12.09	
4	4	Что такое информационная система	п.1.1.3, № 1-3	14.09	
5	5	Инфологическая модель предметной области	п.1.1.4, № 4-6	19.09	
6	6	Реляционные базы данных и СУБД	п.1.2.1, № 1-5	21.09	
7	7	Проектирование реляционной модели данных	п.1.2.2, № 1-3	26.09	
8	8	Проектирование реляционной модели данных	п.1.2.2, № 4-6	28.09	
9	9	Создание базы данных	п.1.2.3, № 1-3	03.10	
10	10	Создание базы данных	п.1.2.3, индивидуальное задание	05.10	
11	11	Простые запросы в базе данных	п.1.2.4, № 1. 2	10.10	
12	12	Простые запросы в базе данных	п.1.2.4, индивиду-	12.10	

			альное задание		
13	13	Сложные запросы в базе данных	п.1.2.5, № 1-3	17.10	
14	14	Сложные запросы в базе данных	п.1.2.5, № 4, 5	19.10	
15	15	Проверочная работа № 1 «Информационные системы»	§1.1, стр. 48, № 6	31.10	
Глава 2. Методы программирования – 23 ч					
16	16	Эволюция программирования	§2.1, № 4 -6	02.11	
17	17	Паскаль – язык структурного программирования	п.2.2.1, № 1-3	07.11	
18	18	Элементы языка и типы данных	п.2.2.2, № 4-6	09.11	
19	19	Операции, функции, выражения	п.2.2.3, № 1-3	14.11	
20	20	Оператор присваивания, ввод и вывод данных	п.2.2.4, № 3, 4	16.11	
21	21	Структуры алгоритмов и программ	п.2.2.5, № 1, 2	21.11	
22	22	Структуры алгоритмов и программ	п.2.2.5, № 3, 5	23.11	
23	23	Программирование линейных алгоритмов	п.2.2.5	28.11	
24	24	Программирование линейных алгоритмов	п.2.2.5	30.11	
2 семестр – 23 ч, к/р - 3					
25	1	Программирование ветвлений	п.2.2.6, № 1-3	05.12	
26	2	Программирование ветвлений	п.2.2.6, № 4	07.12	
27	3	Программирование ветвлений	п.2.2.6, № 5	12.12	
28	4	Программирование циклов	п.2.2.7, № 1-3	14.12	
29	5	Программирование циклов	п.2.2.7, № 4	19.12	
30	6	Проверочная работа № 2 «Алгоритмы и программирования»	индивидуальное задание	21.12	
31	7	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	п.2.2.8, № 4, 5	26.12	
32	8	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	п.2.2.8, № 6, 7	09.01	
II полугодие – 36 ч, к/р – 3, п/р – 2					
33	9	Массивы	п.2.2.9, № 1-4, 9	11.01	
34	10	Типовые задачи обработки массивов	п.2.2.10	16.01	
35	11	Типовые задачи обработки массивов	п.2.2.10, № 6, 9	18.01	
36	12	Метод последовательной детализации	п.2.2.11, № 1-3	23.01	
37	13	Метод последовательной детализации	п.2.2.11	25.01	
38	14	Проверочная работа № 3 «Методы программирования»	индивидуальное задание	30.01	
Глава 3. Компьютерное моделирование – 17 ч					
39	15	Моделирование и его разновидности	п.3.1.1, № 1-6	01.02	
40	16	Процесс разработки математической модели	п.3.1.2, № 1-3	06.02	
41	17	Математическое моделирование и компьютеры	п.3.1.3, № 1-7	08.02	
42	18	Математическая модель свободного падения тела	п.3.2.1, № 1-3	13.02	
43	19	Математическая модель свободного падения тела	п.3.2.1, № 4, 5	15.02	
44	20	Компьютерное моделирование свободного падения	п.3.2.3, № 1-3	20.02	
45	21	Проверочная работа № 4 «Математическое моделирование»	индивидуальное задание	22.02	
46	22	Задача теплопроводности	п.3.3.1, № 1-4	27.02	
47	23	Численная модель решения задачи теплопроводности	п.3.3.2, № 8	01.03	
3 семестр – 21 ч, к/р – 1, п/р - 1					

48	1	Вычислительный эксперимент в электронной таблице по расчету распределения температуры	п.3.3.3, № 1-6	06.03	
49	2	Вычислительный эксперимент в электронной таблице по расчету распределения температуры	п.3.3.3	08.03	
50	3	Транспортная задача	п.3.4.1, № 1-5	13.03	
51	4	Вычислительный эксперимент в электронной таблице по решению транспортной задачи	п.3.4.2	15.03	
52	5	Вычислительный эксперимент в электронной таблице по решению транспортной задачи	п.3.4.3-3.4.4	20.03	
53	6	Математическое моделирование для экологической системы	п.3.4.5, № 1-5	22.03	
54	7	Математическое моделирование для экологической системы	п.3.4.5	03.04	
55	8	Проверочная работа № 5 «Компьютерное моделирование»	§3.1-3.4	05.04	
Глава 4. Основы социальной информатики – 11 ч					
56	9	Информационная деятельность человека в историческом аспекте.	п.4.1.1, № 1, 2, 5	10.04	
57	10	Информационное общество	п.4.1.2, № 12-14	12.04	
58	11	Информационные ресурсы общества.	п. 4.1.3, № 10-13	17.04	
59	12	Информационное право и информационная безопасность	п. 4.1.4, № 7-11	19.04	
60	13	Компьютер как инструмент информационной деятельности	п.4.2.1, № 3, 6	24.04	
61	14	Обеспечение работоспособности компьютера	п.4.2.2, № 2, 3, 8	26.04	
62	15	Информатизация управления проектной деятельностью	п.4.3.1, № 14-16	03.05	
63	16	Информатизация образования	п.4.3.2, № 5-8	08.05	
64	17	О профессиях в сфере информатики	стр.207-212	10.05	
65	18	Подготовка проекта		15.05	
66	19	Проект по теме «Основы социальной информатики»	индивидуальное задание	17.05	
67-68	20-21	Итоговое повторение	стр.209-214	22.05 24.05	