




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и рекомендо-
вана
МС школы к утверждению
Протокол №1
от «30» августа 2022 г.
Руководитель МС

Н. Д. Выпрязкина

Согласована
зам. директора по УВР

Т. В. Чукарина
«30» августа 2022 г.

Утверждена
Директор школы

С. И. Романова
Приказ № 219
«30» августа 2022 г.



Рабочая программа
по информатике
класс 10 – 11
учитель А. В. Решетин
учебный год 2022-2023

Количество часов по учебному плану		130
Всего за первый учебный год (10 кл.)		66
В том числе	на I полугодие	30
	на II полугодие	36
Всего за второй учебный год (11 кл.)		64
В том числе	на I полугодие	30
	на II полугодие	34

2022-2023 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Работа по учебно-методическому комплексу программы основного среднего общего образования (К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика, 2017 года с учетом требований ФГОС СОО (10-11 классы) призвана обеспечить достижение личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут демонстрировать следующие результаты в освоении предмета:

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции (с учетом требований требованиям ФГОС СОО)	Научиться	Получит возможность научиться
1	Основы информатики	Учебно-познавательная, социально-трудовая, информационная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> - Определять опасности для здоровья при работе на компьютере; - соблюдать правила техники безопасности; - соблюдать правила поведения в кабинете информатики; - определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов; - переводить количество информации из одних единиц в другие; - структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева; - определять длину маршрута по весовой матрице графа; - находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин; - определять количество информации, используя алфавитный подход; - записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия; 	<ul style="list-style-type: none"> - Определять опасности для здоровья при работе на компьютере; - соблюдать правила техники безопасности; - соблюдать правила поведения в кабинете информатики; - определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов; - переводить количество информации из одних единиц в другие; - структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева; - определять длину маршрута по весовой матрице графа; - находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин; - определять количество информации, используя алфавитный подход; - записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;

			<ul style="list-style-type: none"> - определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования; - вычислять значение логического выражения при известных исходных данных; - упрощать логические выражения; - синтезировать логические выражения по таблице истинности; - использовать логические выражения для составления запросов к поисковым системам; - использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач; - строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению. - строить двоичное представление в памяти для целых и вещественных чисел; - выполнять арифметические действия с нормализованными числами; - уметь выполнять битовые логические операции с двоичными данными; - получать информацию об аппаратных средствах с помощью операционной системы и утилит; - использовать стандартные внешние устройства; - создавать документы с помощью текстовых процессоров; - использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов; - выполнять несложные операции в редак- 	<ul style="list-style-type: none"> - определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования; - вычислять значение логического выражения при известных исходных данных; - упрощать логические выражения; - синтезировать логические выражения по таблице истинности; - использовать логические выражения для составления запросов к поисковым системам; - использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач; - строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению. - строить двоичное представление в памяти для целых и вещественных чисел; - выполнять арифметические действия с нормализованными числами; - уметь выполнять битовые логические операции с двоичными данными; - получать информацию об аппаратных средствах с помощью операционной системы и утилит; - использовать стандартные внешние устройства; - создавать документы с помощью текстовых процессоров; - использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов; - выполнять несложные операции в редак-
--	--	--	---	---

			<p>торах звуковой и видеоинформации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать программы в одной из операционных систем; - выполнять простое тестирование сетей; - определять IP-адрес узла по известному доменному имени; - использовать поисковые системы; - использовать электронную почту; - использовать антивирусные программы; - составлять надежные пароли; - использовать программное обеспечения для шифрования данных; - вычислять вероятность события и соответствующее количество информации; - оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи; - использовать помехоустойчивые коды. 	<p>торах звуковой и видеоинформации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать программы в одной из операционных систем; - выполнять простое тестирование сетей; - определять IP-адрес узла по известному доменному имени; - использовать поисковые системы; - использовать электронную почту; - использовать антивирусные программы; - составлять надежные пароли; - использовать программное обеспечения для шифрования данных; - вычислять вероятность события и соответствующее количество информации; - оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи; - использовать помехоустойчивые коды
2	Алгоритмы и программирование	Учебно-познавательная, социально-трудовая, информационная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> - составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, процедуры и функции; - составлять программы, использующие рекурсивные алгоритмов; - составлять программы для обработки массивов и символьных строк; - составлять программы, использующие файлы для ввода и вывода данных; - выполнять отладку программ; - оценивать погрешность полученного результата; - решать уравнения, используя численные методы; - выполнять дискретизацию вычислитель- 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, процедуры и функции; - составлять программы, использующие рекурсивные алгоритмов; - составлять программы для обработки массивов и символьных строк; - составлять программы, использующие файлы для ввода и вывода данных; - выполнять отладку программ; - оценивать погрешность полученного результата; - решать уравнения, используя численные методы; - выполнять дискретизацию вычислитель-

			<p>ных задач, выбирать шаг дискретизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров; - обрабатывать результаты эксперимента; - составлять простые программы для одного из универсальных исполнителей; - оценивать вычислительную сложность изученных алгоритмов; - доказывать правильность простых программ; - использовать решето Эратосфена; - программировать простые операции с «длинными» числами; - использовать различные структуры, грамотно выбирать структуру для конкретной задачи; - программировать простые алгоритмы на графах; - программировать алгоритмы, использующие динамическое программирование. 	<p>ных задач, выбирать шаг дискретизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров; - обрабатывать результаты эксперимента; - составлять простые программы для одного из универсальных исполнителей; - оценивать вычислительную сложность изученных алгоритмов; - доказывать правильность простых программ; - использовать решето Эратосфена; - программировать простые операции с «длинными» числами; - использовать различные структуры, грамотно выбирать структуру для конкретной задачи; - программировать простые алгоритмы на графах; - программировать алгоритмы, использующие динамическое программирование.
3	Информационно-коммуникационные технологии	Учебно-познавательная, социально-трудовая, информационная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> - использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы, графы; - использовать готовые модели физических явлений; - выполнять дискретизацию математических моделей; - исследовать модели с помощью электронных таблиц и собственных программ. - представлять данные в табличном виде; - разрабатывать и реализовывать простые реляционные базы данных; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы, графы; - использовать готовые модели физических явлений; - выполнять дискретизацию математических моделей; - исследовать модели с помощью электронных таблиц и собственных программ. - представлять данные в табличном виде; - разрабатывать и реализовывать простые реляционные базы данных;

			<ul style="list-style-type: none">- выполнять простую нормализацию баз данных;- строить запросы, формы и отчеты в одной из СУБД;- строить веб-страницы, содержащие гиперссылки, списки, таблицы, рисунки;- изменять оформление веб-страниц с помощью стилевых файлов;- выполнять простую блочную верстку;- использовать Javascript для простейшего программирования веб-страниц.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять простую нормализацию баз данных;- строить запросы, формы и отчеты в одной из СУБД;- строить веб-страницы, содержащие гиперссылки, списки, таблицы, рисунки;- изменять оформление веб-страниц с помощью стилевых файлов;- выполнять простую блочную верстку;- использовать Javascript для простейшего программирования веб-страниц.
--	--	--	---	---

2. Содержание учебного предмета, курса

Сокращённый курс, по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах
(всего 130 часов)

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

Таблица 1.

№	Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел/ класс			Формы контроля
		Всего	10 кл.	11 кл.	
Основы информатики					
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1	Опрос
2.	Информация и информационные процессы	11	3	8	Опрос, тест, ПР, СР
3.	Кодирование информации	12	12		Опрос, тест, ПР, СР
4.	Логические основы компьютеров	6	6		Опрос, тест, ПР, СР
5.	Компьютерная арифметика	1	1		Опрос, тест, ПР
6.	Устройство компьютера	4	4		Опрос, тест, ПР
7.	Программное обеспечение	5	5		Опрос, тест, ПР
8.	Компьютерные сети	3	3		Опрос, тест, ПР
9.	Информационная безопасность	3	3		Опрос, тест, ПР
	Итого:	47	38	9	
Алгоритмы и программирование					
10.	Алгоритмизация и программирование	36	21	15	Опрос, тест, ПР
11.	Решение вычислительных задач	7	7		Опрос, тест, ПР
12.	Элементы теории алгоритмов	3		3	Опрос, тест, ПР
	Итого:	46	28	18	
Информационно-коммуникационные технологии					
13.	Моделирование	11		11	Опрос, тест, ПР
14.	Базы данных	12		12	Опрос, тест, ПР
15.	Создание веб-сайтов	14		14	Опрос, тест, ПР
	Итого:	37	0	37	
	Итого по всем разделам:	130	66	64	

3. Календарно-тематическое планирование Сокращённый курс, по 2 часа в неделю, всего 130 часов.

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

Таблица 2.

10 класс (66 часов)

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1	02.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Просмотр видеоролика 	
Глава 1. Информация и информационные процессы						
2	Информатика и информация. Информационные процессы.	1	02.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах; оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, актуальность и т.п.). <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов; оценивать числовые параметры информационных процессов 	§1
3	Измерение информации.	1	09.09.			§3
4	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	1	09.09.			§4
Глава 2. Кодирование информации						
5	Кодирование и декодирование.	1	16.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять основные характеристики информации; 	§6
6	Дискретность.	1	16.09.			§7

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль		
7	Алфавитный подход к оценке количества информации.	1	23.09.		<ul style="list-style-type: none"> анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> выполнять основные операции по переводу информации из одной системы счисления в другую; выбирать оптимальный метод перевода из одной системы счисления в другую; кодировать и декодировать информацию. 	§8		
8	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1	23.09.			§9-10		
9	2-ная система счисления.	1	30.09.			§11		
10	8-ная система счисления.	1	30.09.			§12		
11	16-ная система счисления.	1	07.10.			§13		
12	Контрольная работа по теме «Системы счисления».	1	07.10.					
13	Кодирование символов.	1	14.10.			§15		
14	Кодирование графической информации.	1	14.10.			§16		
15	Кодирование звуковой и видеоинформации.	1	21.10.			§17		
16	Контрольная работа по теме «Кодирование информации».	1	21.10.			Тест		
Глава 3. Логические основы компьютеров.								
17	Логика и компьютер. Логические операции.	1	11.11.			Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для 	§18-19
18	Диаграммы Эйлера-Венна.	1	11.11.					§20
19	Упрощение логических выражений.	1	18.11.					§21
20	Синтез логических выражений.	1	18.11.					§22

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
21	Логические элементы компьютера.	1	25.11.		осуществления информационных процессов при решении задач.	§24
22	Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров».	1	25.11.		<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> составлять таблицы истинности для логических выражений; 	Тест
Глава 4. Компьютерная арифметика						
23	Хранение в памяти целых и вещественных чисел.	1	02.12.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; составлять блок-схему решения задачи; преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; исполнять алгоритм; строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; отлаживать и тестировать программы; работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ) 	§27
Глава 5. Устройство компьютера						
24	Принципы устройства компьютеров.	1	02.12.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных 	§33
25	Процессор.	1	09.12.			§34

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
26	Память.	1	09.12.		<p>средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе; 	§35
27	Устройства ввода и вывода.	1	16.12.			§36-37
Глава 6. Программное обеспечение						
28	Прикладные программы.	1	16.12.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе; вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»; получать с помощью программы «Калькулятор» двоичное представление символов таблицы ASCII по их десятичным порядковым номерам 	§39
29	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	1	23.12.			§2
30	Системное программное обеспечение.	1	23.12.			§40
31	Системы программирования.	1	13.01.			§41
32	Правовая охрана программ и данных.	1	13.01.			§43
Глава 7. Компьютерные сети						
33	Компьютерные сети.	1	20.01.	Учебно-познавательная, соци-	<i>Аналитическая деятельность:</i>	§44

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
	Основные понятия			ально-трудова	<ul style="list-style-type: none"> определять основные характеристики браузера; анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определенной схеме; анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по поиску и передачи информации с использованием компьютерной сети; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять основные операции над файлами; выбирать и загружать нужную программу; ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т. п.; использовать коммуникационные технологии; передавать информацию, используя электронные средства связи 	
34	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	1	20.01.			§47-48
35	Службы Интернета.	1	27.01.			§50-52
Глава 8. Алгоритмизация и программирование						
36	Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции.	1	27.01.	Учебно-познавательная, социально-трудова	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. 	§55
37	Условный оператор.	1	03.02.			§57 стр. 126-128
38	Сложные условия.	1	03.02.			§57 стр. 128-131
39	Цикл с условием.	1	10.02.			§58 стр. 134-137
40	Цикл с переменной.	1	10.02.			§58 стр. 137-140
41	Контрольная работа «Ветвления и циклы».	1	17.02.			Тест
42	Процедуры.	1	17.02.			§59
43	Функции.	1	03.03.			§60 стр. 150-152
44	Логические функции.	1	03.03.			§60 стр. 152-153
45	Рекурсия.	1	10.03.			§61
46	Массивы. Перебор эле-	1	10.03.	§62		

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
	ментов массива.					
47	Линейный поиск в массиве.	1	17.03.			§63 стр. 170-175
48	Отбор элементов массива по условию.	1	17.03.			§63 стр. 175-176
49	Сортировка массивов.	1	24.03.			§64 стр. 178-181
50	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	1	24.03.			§64 стр. 181-185
51	Двоичный поиск в массиве.	1	07.04.			§65
52	Символьные строки.	1	07.04.			§66 стр. 189-196
53	Функции для работы с символьными строками.	1	14.04.			§66 стр. 196-202
54	Сравнение и сортировка строк.	1	14.04.			§66 стр. 202-203
55	Матрицы.	1	21.04.			§67
56	Контрольная работа «Массивы и символьные строки».	1	21.04.			Тест
Глава 9. Решение вычислительных задач на компьютере						
57	Решение уравнений. Метод перебора.	1	28.04.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять оптимальные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Уметь обрабатывать результаты компьютерного эксперимента 	§70 стр. 227-232
58	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	1	28.04.			§70 стр. 232-236
59	Решение уравнений в табличных процессорах.	1	05.05.			§70 стр. 236-238
60	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	1	05.05.			§72
61	Статистические расчеты.	1	12.05.			§73

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
62	Условные вычисления.	1	12.05.			§74 стр. 261-264
63	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	1	19.05.			§74 стр. 264-267
Глава 10. Информационная безопасность						
64	Вредоносные программы.	1	19.05.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использовать ссылки и цитирование источников информации; анализировать и сопоставлять различные источники; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы; отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; организовывать индивидуальную информационную среду; организовывать индивидуальную информационную безопасность 	§76
65	Защита от вредоносных программ.	1	26.05.			§77
66	Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете.	1	26.05.			§82

Таблица 3.

11 класс (64 часов)

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1	Техника безопасности.	1	02.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> Просмотр видеоролика 	
Глава 1. Информация и информационные процессы						
2	Формула Хартли.	1	02.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах; оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, актуальность и т.п.). <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов; оценивать числовые параметры информационных процессов 	§1 стр.10-11
3	Информация и вероятность.	1	09.09.			§1 стр.11-15
4	Передача информации.	1	09.09.			§2 стр. 20-22
5	Помехоустойчивые коды.	1	16.09.			§2 стр. 22-24
6	Сжатие данных без потерь.	1	16.09.			§3
7	Практическая работа: использование архиватора.	1	23.09.			
8	Информация и управление.	1	23.09.			§4
9	Информационное общество.	1	30.09.			§5
Глава 2. Моделирование						
10	Модели и моделирование.	1	30.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей (например, изучить структуру текста сочинения или поведение человека в данной ситуации); 	§6
11	Использование графов.	1	07.10.			§7
12	Этапы моделирования.	1	07.10.			§8
13	Моделирование движе-	1	14.10.			§9

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
	ния.					
14	Практическая работа: моделирование движения.	1	14.10.		<ul style="list-style-type: none"> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования (например, при оценке исторических событий). <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> формализовывать информацию разного вида; осваивать приемы формализации текстов, правила заполнения формуляров, бланков и т. д.; структурировать данные и знания при решении задач; составлять деловые бумаги по заданной форме; строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; выбирать язык представления информации в соответствии с данной целью; преобразовывать одну форму представления информации в другую без потери смысла и полноты информации 	
15	Модели ограниченного и неограниченного роста.	1	21.10.			§10 стр. 98-99
16	Моделирование эпидемии.	1	21.10.			§10
17	Модель «хищник-жертва».	1	11.11.			§10 стр. 100-101
18	Обратная связь. Саморегуляция.	1	11.11.			§10 стр. 101-103
19	Системы массового обслуживания.	1	18.11.			§11
20	Практическая работа: моделирование работы банка.	1	18.11.			
Глава 3. Базы данных						
21	Информационные системы.	1	25.11.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей для создания и работы с базой данных; выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> строить модели задачи (выделять исходные данные, результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью таблиц, графов); определять структуры исходных данных и 	§12
22	Таблицы.	1	25.11.			§13
23	Многотабличные базы данных.	1	02.12.			§14
24	Реляционные базы данных.	1	02.12.			§15
25	Практическая работа: операции с таблицей.	1	09.12.			§16
26	Практическая работа: создание таблицы.	1	09.12.			§17
27	Запросы.	1	16.12.			§18

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
28	Формы.	1	16.12.		устанавливать их связи с ожидаемым результатом; • строить модели решения задачи	§19
29	Отчеты.	1	23.12.			§20
30	Формы с подчиненной формой.	1	23.12.			
31	Запросы к многотабличным базам данных.	1	13.12.			§21 стр. 164-171
32	Отчеты с группировкой.	1	13.12.			Тест
Глава 4. Создание веб-сайтов						
33	Веб-сайты и веб-страницы.	1	20.01.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей для создания гипертекстовой структуры сайта; • выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. <i>Практическая деятельность:</i> • строить модели задачи (выделять исходные данные, результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью графов); • определять структуры исходных данных и устанавливать их связи с ожидаемым результатом; строить модели решения задачи	§24
34	Текстовые страницы.	1	20.01.			§25
35	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1	27.01.			
36	Списки.	1	27.01.			§24 стр. 194-195
37	Гиперссылки.	1	03.02.			§24 стр. 196-198
38	Стили.	1	03.02.			§26 стр. 202-205
39	Практическая работа: использование CSS.	1	10.02.			
40	Рисунки на веб-страницах.	1	10.02.			§27
41	Таблицы.	1	17.02.			§29
42	Практическая работа: использование таблиц.	1	17.02.			
43	Блоки.	1	03.03.			§30
44	Практическая работа: блочная верстка.	1	03.03.			

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
45	Динамический HTML.	1	10.03.			§31
46	Практическая работа: использование JavaScript.	1	10.03.			
Глава 5. Элементы теории алгоритмов						
47	Уточнение понятие алгоритма.	1	17.03.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; составлять блок-схему решения задачи; преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; исполнять алгоритм; строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; отлаживать и тестировать программы; <p>работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)</p>	§34
48	Сложность вычислений.	1	17.03.			§36
49	Доказательство правильности программ.	1	24.03.			§37
Глава 6. Алгоритмизация и программирование						
50	Решето Эратосфена.	1	24.03.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения 	§38 стр. 49-51
51	Длинные числа.	1	07.04.			§38 стр. 51-56
52	Структуры (записи).	1	07.04.			§39
53	Структуры (записи).	1	14.04.			Повтор §39

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
54	Динамические массивы.	1	14.04.		<p>ния, обработки, передачи, вывода информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе; вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»; получать с помощью программы «Калькулятор» двоичное представление символов таблицы ASCII по их десятичным порядковым номерам 	§40
55	Списки.	1	21.04.			§41 стр. 73-78
56	Использование модулей.	1	21.04.			§41 стр. 78-81
57	Стек.	1	28.04.			§42 стр. 82-89
58	Очередь. Дек.	1	28.04.			§42 стр. 89-94
59	Деревья.	1	05.05.			§43 стр. 95-105
60	Хранение двоичного дерева в массиве.	1	05.05.			§43 стр. 105
61	Графы.	1	12.05.			§44 стр. 107-109
62	Жадные алгоритмы	1	12.05.			§44 стр. 109-112
63	Поиск кратчайших путей в графе.	1	19.05.			§44 стр. 112-118
64	Динамическое программирование.	1	19.05.			§45

