




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и рекомендо-  
вана  
МС школы к утверждению  
Протокол №1  
от «30» августа 2021 г.  
Руководитель МС  
  
Н. Д. Выпрязжина

Согласована  
зам. директора по УВР  
  
Т. В. Чукарина  
«30» августа 2021 г.

Утверждена  
Директор школы  
  
С. И. Романова  
Приказ № 219  
«30» августа 2021 г.



**Рабочая программа  
по информатике  
класс 10 – 11  
учитель А. В. Решетин  
учебный год 2021-2022**

<b>Количество часов по учебному плану</b>		<b>133</b>
<b>Всего за первый учебный год (10 кл.)</b>		<b>67</b>
<b>В том числе</b>	<b>на I полугодие</b>	<b>31</b>
	<b>на II полугодие</b>	<b>36</b>
<b>Всего за второй учебный год (11 кл.)</b>		<b>66</b>
<b>В том числе</b>	<b>на I полугодие</b>	<b>31</b>
	<b>на II полугодие</b>	<b>35</b>

**2021-2022 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"> <li>- Определять опасности для здоровья при работе на компьютере;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности;</li> <li>- соблюдать правила поведения в кабинете информатики;</li> <li>- определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов;</li> <li>- переводить количество информации из одних единиц в другие;</li> <li>- структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;</li> <li>- определять длину маршрута по весовой матрице графа;</li> <li>- находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин;</li> <li>- определять количество информации, используя алфавитный подход;</li> <li>- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять опасности для здоровья при работе на компьютере;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности;</li> <li>- соблюдать правила поведения в кабинете информатики;</li> <li>- определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов;</li> <li>- переводить количество информации из одних единиц в другие;</li> <li>- структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;</li> <li>- определять длину маршрута по весовой матрице графа;</li> <li>- находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин;</li> <li>- определять количество информации, используя алфавитный подход;</li> <li>- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;</li> </ul>

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

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

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

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

## 2. Содержание учебного предмета, курса

Сокращённый курс, по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах  
(всего 136 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.	
<b>Основы информатики</b>					
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
	<b>Итого:</b>	<b>47</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	
<b>Алгоритмы и программирование</b>					
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
	<b>Итого:</b>	<b>46</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>					
13.	Моделирование	11		11	Опрос, тест, ПР
14.	Базы данных	12		12	Опрос, тест, ПР
15.	Создание веб-сайтов	14		14	Опрос, тест, ПР
	<b>Итого:</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	
	Резерв	6	2	4	
	<b>Итого по всем разделам:</b>	<b>136</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	

### 3. Календарно-тематическое планирование Сокращённый курс, по 2 часа в неделю, всего 136 часов.

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

Таблица 2.

#### 10 класс (68 часов)

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1	01.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения;</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Просмотр видеоролика</li> </ul>	
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b>						
2	Информатика и информация. Информационные процессы.	1	06.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> <li>оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, актуальность и т.п.).</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов;</li> <li>оценивать числовые параметры информационных процессов</li> </ul>	§1
3	Измерение информации.	1	08.09.			§3
4	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	1	13.09.			§4
<b>Глава 2. Кодирование информации</b>						
5	Кодирование и декодирование.	1	15.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять основные характеристики информации;</li> </ul>	§6
6	Дискретность.	1	20.09.			§7



№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
7	Алфавитный подход к оценке количества информации.	1	22.09.		<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять основные операции по переводу информации из одной системы счисления в другую;</li> <li>выбирать оптимальный метод перевода из одной системы счисления в другую; кодировать и декодировать информацию.</li> </ul>	§8
8	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1	27.09.			§9-10
9	2-ная система счисления.	1	29.09.			§11
10	8-ная система счисления.	1	04.10.			§12
11	16-ная система счисления.	1	06.10.			§13
12	Контрольная работа по теме «Системы счисления».	1	11.10.			
13	Кодирование символов.	1	13.10.			§15
14	Кодирование графической информации.	1	18.10.			§16
15	Кодирование звуковой и видеоинформации.	1	20.10.			§17
16	Контрольная работа по теме «Кодирование информации».	1	01.11.			Тест
<b>Глава 3. Логические основы компьютеров.</b>						
17	Логика и компьютер. Логические операции.	1	03.11.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>определять средства, необходимые для</li> </ul>	§18-19
18	Диаграммы Эйлера-Венна.	1	08.11.			§20
19	Упрощение логических выражений.	1	10.11.			§21
20	Синтез логических выражений.	1	15.11.			§22

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
21	Логические элементы компьютера.	1	17.11.		осуществления информационных процессов при решении задач.	§24
22	Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров».	1	22.11.		<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять таблицы истинности для логических выражений;</li> </ul>	Тест
<b>Глава 4. Компьютерная арифметика</b>						
23	Хранение в памяти целых и вещественных чисел.	1	24.11.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> <li>сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>составлять блок-схему решения задачи;</li> <li>преобразовывать один способ записи алгоритма в другой;</li> <li>исполнять алгоритм;</li> <li><i>строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи;</i></li> <li>отлаживать и тестировать программы;</li> <li><i>работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)</i></li> </ul>	§27
<b>Глава 5. Устройство компьютера</b>						
24	Принципы устройства компьютеров.	1	29.11.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных</li> </ul>	§33
25	Процессор.	1	01.12.			§34

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
26	Память.	1	06.12.		<p>средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе;</li> </ul>	§35
27	Устройства ввода и вывода.	1	08.12.			§36-37
<b>Глава 6. Программное обеспечение</b>						
28	Прикладные программы.	1	13.12.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе;</li> <li>вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»;</li> <li>получать с помощью программы «Калькулятор» двоичное представление символов таблицы ASCII по их десятичным порядковым номерам</li> </ul>	§39
29	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	1	15.12.			§2
30	Системное программное обеспечение.	1	20.12.			§40
31	Системы программирования.	1	22.12.			§41
32	Правовая охрана программ и данных.	1	10.01.			§43
<b>Глава 7. Компьютерные сети</b>						
33	Компьютерные сети.	1	12.01.	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"> <li>определять основные характеристики браузера;</li> <li>анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определенной схеме;</li> <li>анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по поиску и передачи информации с использованием компьютерной сети;</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять основные операции над файлами;</li> <li>выбирать и загружать нужную программу;</li> <li>ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т. п.;</li> <li>использовать коммуникационные технологии;</li> <li>передавать информацию, используя электронные средства связи</li> </ul>	
34	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	1	17.01.			§47-48
35	Службы Интернета.	1	19.01.			§50-52
<b>Глава 8. Алгоритмизация и программирование</b>						
36	Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции.	1	24.01.	Учебно-познавательная, социально-трудова	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;</li> <li>придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;</li> <li>выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем;</li> <li>составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</li> </ul>	§55
37	Условный оператор.	1	26.01.			§57 стр. 126-128
38	Сложные условия.	1	31.01.			§57 стр. 128-131
39	Цикл с условием.	1	02.02.			§58 стр. 134-137
40	Цикл с переменной.	1	07.02.			§58 стр. 137-140
41	Контрольная работа «Ветвления и циклы».	1	09.02.			Тест
42	Процедуры.	1	14.02.			§59
43	Функции.	1	16.02.			§60 стр. 150-152
44	Логические функции.	1	21.02.			§60 стр. 152-153
45	Рекурсия.	1	28.02.			§61
46	Массивы. Перебор эле-	1	02.03.	§62		

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
	ментов массива.					
47	Линейный поиск в массиве.	1	07.03.			§63 стр. 170-175
48	Отбор элементов массива по условию.	1	09.03.			§63 стр. 175-176
49	Сортировка массивов.	1	14.03.			§64 стр. 178-181
50	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	1	16.03.			§64 стр. 181-185
51	Двоичный поиск в массиве.	1	28.03.			§65
52	Символьные строки.	1	30.03.			§66 стр. 189-196
53	Функции для работы с символьными строками.	1	04.04.			§66 стр. 196-202
54	Сравнение и сортировка строк.	1	06.04.			§66 стр. 202-203
55	Матрицы.	1	11.04.			§67
56	Контрольная работа «Массивы и символьные строки».	1	13.04.			Тест
<b>Глава 9. Решение вычислительных задач на компьютере</b>						
57	Решение уравнений. Метод перебора.	1	18.04.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять оптимальные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь обрабатывать результаты компьютерного эксперимента</li> </ul>	§70 стр. 227-232
58	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	1	20.04.			§70 стр. 232-236
59	Решение уравнений в табличных процессорах.	1	25.04.			§70 стр. 236-238
60	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	1	27.04.			§72
61	Статистические расчеты.	1	04.05.			§73

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
62	Условные вычисления.	1	11.05.			§74 стр. 261-264
63	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	1	16.05.			§74 стр. 264-267
<b>Глава 10. Информационная безопасность</b>						
64	Вредоносные программы.	1	18.05.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы;</li> <li>отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью;</li> <li>выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности;</li> <li>организовывать индивидуальную информационную среду;</li> <li>организовывать индивидуальную информационную безопасность</li> </ul>	§76
65	Защита от вредоносных программ.	1	23.05.			§77
66	Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете.	1	25.05.			§82
67	Обобщение изученного	1	30.05.			

Таблица 3.

**11 класс (68 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1	Техника безопасности.	1	01.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения;</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Просмотр видеоролика</li> </ul>	
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b>						
2	Формула Хартли.	1	02.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> <li>оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, актуальность и т.п.).</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов;</li> <li>оценивать числовые параметры информационных процессов</li> </ul>	§1 стр.10-11
3	Информация и вероятность.	1	08.09.			§1 стр.11-15
4	Передача информации.	1	09.09.			§2 стр. 20-22
5	Помехоустойчивые коды.	1	15.09.			§2 стр. 22-24
6	Сжатие данных без потерь.	1	16.09.			§3
7	Практическая работа: использование архиватора.	1	22.09.			
8	Информация и управление.	1	23.09.			§4
9	Информационное общество.	1	29.09.			§5
<b>Глава 2. Моделирование</b>						
10	Модели и моделирование.	1	30.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>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);</li> </ul>	§6
11	Использование графов.	1	06.10.			§7
12	Этапы моделирования.	1	07.10.			§8
13	Моделирование движе-	1	13.10.			§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"> <li>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования (например, при оценке исторических событий).</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>формализовывать информацию разного вида;</li> <li>осваивать приемы формализации текстов, правила заполнения формуляров, бланков и т. д.;</li> <li>структурировать данные и знания при решении задач;</li> <li>составлять деловые бумаги по заданной форме;</li> <li>строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов;</li> <li>выбирать язык представления информации в соответствии с данной целью;</li> <li>преобразовывать одну форму представления информации в другую без потери смысла и полноты информации</li> </ul>	
15	Модели ограниченного и неограниченного роста.	1	20.10.	§10 стр. 98-99		
16	Моделирование эпидемии.	1	21.10.	§10		
17	Модель «хищник-жертва».	1	03.11.	§10 стр. 100-101		
18	Обратная связь. Саморегуляция.	1	10.11.	§10 стр. 101-103		
19	Системы массового обслуживания.	1	11.11.	§11		
20	Практическая работа: моделирование работы банка.	1	17.11.			
<b>Глава 3. Базы данных</b>						
21	Информационные системы.	1	18.11.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей для создания и работы с базой данных;</li> <li>выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>строить модели задачи (выделять исходные данные, результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью таблиц, графов);</li> <li>определять структуры исходных данных и</li> </ul>	§12
22	Таблицы.	1	24.11.			§13
23	Многотабличные базы данных.	1	25.11.			§14
24	Реляционные базы данных.	1	01.12.			§15
25	Практическая работа: операции с таблицей.	1	02.12.			§16
26	Практическая работа: создание таблицы.	1	08.12.			§17
27	Запросы.	1	09.12.			§18



№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
28	Формы.	1	15.12.		устанавливать их связи с ожидаемым результатом; • строить модели решения задачи	§19
29	Отчеты.	1	16.12.			§20
30	Формы с подчиненной формой.	1	22.12.			
31	Запросы к многотабличным базам данных.	1	23.12.			§21 стр. 164-171
32	Отчеты с группировкой.	1	12.01.			Тест
<b>Глава 4. Создание веб-сайтов</b>						
33	Веб-сайты и веб-страницы.	1	13.01.	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	19.01.			§25
35	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1	20.01.			
36	Списки.	1	26.01.			§24 стр. 194-195
37	Гиперссылки.	1	27.01.			§24 стр. 196-198
38	Стили.	1	02.02.			§26 стр. 202-205
39	Практическая работа: использование CSS.	1	03.02.			
40	Рисунки на веб-страницах.	1	09.02.			§27
41	Таблицы.	1	10.02.			§29
42	Практическая работа: использование таблиц.	1	16.02.			
43	Блоки.	1	17.02.			§30
44	Практическая работа: блочная верстка.	1	24.02.			

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
45	Динамический HTML.	1	02.03.			§31
46	Практическая работа: использование JavaScript.	1	03.03.			
<b>Глава 5. Элементы теории алгоритмов</b>						
47	Уточнение понятие алгоритма.	1	09.03.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> <li>сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>составлять блок-схему решения задачи;</li> <li>преобразовывать один способ записи алгоритма в другой;</li> <li>исполнять алгоритм;</li> <li>строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи;</li> <li>отлаживать и тестировать программы;</li> </ul> <p>работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)</p>	§34
48	Сложность вычислений.	1	10.03.			§36
49	Доказательство правильности программ.	1	16.03.			§37
<b>Глава 6. Алгоритмизация и программирование</b>						
50	Решето Эратосфена.	1	17.03.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения</li> </ul>	§38 стр. 49-51
51	Длинные числа.	1	30.03.			§38 стр. 51-56
52	Структуры (записи).	1	31.03.			§39
53	Структуры (записи).	1	06.04.			Повтор §39

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
54	Динамические массивы.	1	07.04.		<p>ния, обработки, передачи, вывода информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе;</li> <li>вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»;</li> <li>получать с помощью программы «Калькулятор» двоичное представление символов таблицы ASCII по их десятичным порядковым номерам</li> </ul>	§40
55	Списки.	1	13.04.			§41 стр. 73-78
56	Использование модулей.	1	14.04.			§41 стр. 78-81
57	Стек.	1	20.04.			§42 стр. 82-89
58	Очередь. Дек.	1	21.04.			§42 стр. 89-94
59	Деревья.	1	27.04.			§43 стр. 95-105
60	Хранение двоичного дерева в массиве.	1	28.04.			§43 стр. 105
61	Графы.	1	04.05.			§44 стр. 107-109
62	Жадные алгоритмы	1	05.05.			§44 стр. 109-112
63	Поиск кратчайших путей в графе.	1	11.05.			§44 стр. 112-118
64	Динамическое программирование.	1	12.05.			§45
65	Обобщение изученного	1	18.05.			
66	Обобщение изученного	1	19.05.			



--	--	--	--	--	--	--	--