



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и  
рекомендована  
МС школы к утверждению  
Протокол №1  
от «30» августа 2022 г.  
Руководитель МС  
  
Н. Д. Выпрямкина

Согласована  
зам. директора по УВР  
  
Т. В. Чукарина  
«30» августа 2022 г.

Утверждена  
Директор школы



**Рабочая программа  
по информатике  
класс 9  
учитель А. В. Решетин  
учебный год 2022-2023**

<b>Количество часов по учебному плану</b>		<b>33</b>
<b>В том числе</b>	<b>на I полугодие</b>	<b>15</b>
	<b>на II полугодие</b>	<b>18</b>

**2022-2023 учебный год**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Работа по учебно-методическому комплексу программы основного среднего общего образования (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний») с учетом требований ФГОС ООО (9 класс) 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	Научится	Получит возможность научиться
1	Математические основы информатики. Моделирование и формализация	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;</li> <li>• кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;</li> <li>• оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);</li> <li>• определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);</li> <li>• определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;</li> <li>• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;</li> <li>• узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;</li> <li>• познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</li> <li>• познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и <i>процессов</i>;</li> <li>• ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);</li> <li>• узнать о наличии кодов, которые</li> </ul>

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;</li> <li>• определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;</li> <li>• использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);</li> <li>• описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);</li> <li>• познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;</li> <li>• использовать основные способы</li> </ul>	<p>исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.</p>

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).	
2	Алгоритмы и программирование	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;</li> <li>• выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок–схемы, с помощью формальных языков и др.);</li> <li>• определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);</li> <li>• определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;</li> <li>• использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</li> <li>• выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);</li> <li>• составлять несложные алгоритмы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;</li> <li>• создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;</li> <li>• познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;</li> <li>• познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);</li> <li>• познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.</li> </ul>

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;</li> <li>• анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</li> <li>• использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>• записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>	
3	Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать файлы по типу и иным параметрам;</li> <li>• выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);</li> <li>• разбираться в иерархической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;</li> <li>• практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);</li> </ul>

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
			<p>структуре файловой системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;</li> <li>• использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);</li> <li>• использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;</li> <li>• узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;</li> <li>• узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;</li> <li>• получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;</li> <li>• познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;</li> <li>• получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.</li> <li>•</li> </ul>
4	Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии	Коммуникативная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;</li> <li>• познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);</li> </ul>

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
5	Итоговое повторение			

### Содержание учебного предмета, курса

Темы, входящие в данный раздел программы	Кол-во часов	Из них		Формы контроля
		Практические/ Самостоятельные работы	Контрольные работы	
Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»	8	1/3	1	Самостоятельные работы Входная контрольная работа.
Тема «Алгоритмы и программирование»	8	0/3	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»	6	5/2	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»	10	3/3	1	Самостоятельные работы Контрольная работа.
Итоговое повторение	2		1	Самостоятельные работы Контрольная работа.

### 3. Календарно-тематическое планирование (9 класс, 33 часа)

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, РТ – рабочая тетрадь, КР – контрольная работа.

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	05.09.	06.09.	Информационная компетенция, учебно-познавательная	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>правильно оценивать ситуацию, с точки зрения здоровья сбережения;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i> Просмотр видеоролика</p>	Введение, № 1–19 (РТ)
<b>Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация» (8 ч.)</b>						
2	Моделирование как метод познания	12.09.	13.09.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);</li> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> </ul>	§1.1, №20–27 (РТ)
3	Знаковые модели	19.09.	20.09.			§1.2, № 28–33 (РТ)
4	Графические модели	26.09.	27.09.			§1.3, № 34–46 (РТ). СР <sup>1</sup> –1
5	Табличные модели	03.10.	04.10.			§1.4, № 47–54 (РТ). СР–2
6	База данных	10.10.	11.10.			§1.5, №55–60 (РТ)
7	Система управления базами данных	17.10.	18.10.			§1.6, №61 (РТ)
8	Создание базы данных.	31.10.	01.11.			§1.6, №61 (РТ). СР–3
9	Проверочная работа по теме	07.11.	08.11.			Глава 1, №

<sup>1</sup> Здесь и далее в планировании для 9 класса даются ссылки на сборник Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 64 с.



№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
	«Моделирование и формализация».				<ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>	62 (РТ) КР–1
<b>Тема «Алгоритмы и программирование» (8 ч.)</b>						
10	Решение задач на компьютере	14.11.	15.11.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>• нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>• нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>• сортировка элементов массива и пр.</li> </ul>	§2.1, № 63–67
11	Одномерные массивы целых чисел.	21.11.	22.11.			§2.2, № 68–72
12	Вычисление суммы элементов массива	28.11.	29.11.			§2.2, № 73–77 (РТ)
13	Последовательный поиск в массиве	05.12.	06.12.			§2.2, № 78–83 (РТ)
14	Сортировка массива	12.12.	13.12.			§2.2. СР–4
15	Конструирование алгоритмов	19.12.	20.12.			§2.3, №84–86 (РТ). СР–5
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	09.01.	10.01.			§2.4, № 87–92 (РТ). СР–6
17	Проверочная работа по теме «Алгоритмы и	16.01.	17.01.			Глава 2, № 93–95 (РТ).

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
	программирование».					КР–2
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» (6 ч.)</b>						
18	Интерфейс электронных таблиц.	23.01.	24.01.	Учебно-познавательная, социально-трудовая	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>	§3.1, №96–109 (РТ)
19	Организация вычислений.	30.01.	31.01.			§3.2, №110–113 (РТ)
20	Функции.	06.02.	07.02.			§3.2, № 114–123 (РТ). СР–7
21	Сортировка и поиск данных.	13.02.	14.02.			§3.3, №124 (РТ). СР–8
22	Построение диаграмм и графиков.	20.02.	21.02.			§3.3, №125–134 (РТ). СР–9
23	Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	27.02.	28.02.			Глава 3, № 135 (РТ). КР–3
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» (10 ч.)</b>						
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	06.03.	07.03.	Коммуникативная компетенция	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>распознавать потенциальные угрозы и вредные</li> </ul>	§4.1, № 136–145 (РТ). СР–10
25	Как устроен Интернет.	13.03.	14.03.			§4.2, № 146–149 (РТ)
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	20.03.	21.03.			§4.2, № 150–155 (РТ)
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	03.04.	04.04.			§4.3, №156–163 (РТ).

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
		9 «А»	9 «Б»			
					воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.	СР–11
28	Сетевое общение.	10.04.	11.04.		<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб–страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>	§4.3, №164–167 (РТ)
29	Технологии создания сайта	17.04.	18.04.			§4.4
30	Содержание и структура сайта.	24.04.	25.04.			§4.4
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	15.05.	16.05.			§4.4
32	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии».	22.05.	23.05.			

