

**Комитет по образованию и делам молодёжи Администрации Павловского района Алтайского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сахарозаводская средняя общеобразовательная школа»**

ПРИНЯТО:

ШМО учителей естественно-математических  
предметов

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Иволгина Е.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Гайко Ю.С.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Сахарозаводская СОШ»

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Хилькова А.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ 9 КЛАССА**

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

2022–2023 учебный год

Составитель: Иволгина Е.И.,  
учитель информатики, первая квалификационная категория

\_\_\_\_\_  
подпись

с. Черемное, 2022 г.

## Пояснительная записка

### Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по информатике и ИКТ 5-9 классы Л.Л.Босовой.

Программа представляет собой один из возможных вариантов построения базового курса информатики, изучаемого в 7-9 классах.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программой учебно-методическим комплектом:

- Информатика. Методическое пособие 7-9 классы. /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016
- Информатика. Программа для основной школы 5-6, 7-9 классы. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015
- Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС)/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика 7-9 классы. Компьютерный практикум/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

### Место учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики в 9 классе реализуется по программе курса в 7-9 классах, по 1 часу в неделю, всего 35 часов.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

### Предметные результаты освоения информатики:

#### Раздел 1. Введение в информатику

##### Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

##### Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### *Выпускник получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

#### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

#### *Ученик получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
  - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ);

### Содержание учебного предмета

Перечень разделов и тем, последовательность их изучения	Количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы	Формы организации учебных занятий с выделением контрольных уроков	Основные виды учебной деятельности
Введение	1	Урок-беседа	Повторение: правил ТБ, изученного материала в 8 классе
Тема 1. Моделирование и формализация	8	Урок, беседа, практикум, комбинированный урок, фронтальная работа; групповая работа; индивидуальная работа.  Проверочная работа №1	<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 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> <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> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <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>
Тема 2. Алгоритмизация и программирование	8	Урок, беседа, практикум, комбинированный урок, фронтальная работа; групповая работа; индивидуальная работа.  Проверочная работа №2	<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 решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>○ подсчёт 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> </li> </ul>
Тема 3. Обработка числовой информации	6	Урок, беседа, практикум, комбинированный урок, фронтальная работа; групповая работа; индивидуальная	<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 расчёты по</li> </ul>

		<p>работа.</p> <p>Проверочная работа №3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
<p>Тема 4. Коммуникационные технологии</p>	10	<p>Урок, беседа, практикум, комбинированный урок, фронтальная работа; групповая работа; индивидуальная работа.</p> <p>Проверочная работа №4</p>	<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 воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма 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>
Итоговое повторение	2	Итоговая контрольная работа	Решение задач на повторение, тестирование

Итого:	Проверочных работ- 4, итоговая контрольная работа -1
--------	--

**Учебно-тематический план**

№	Название темы	Количество часов
		общее
1	Введение	1
2	Моделирование и формализация	8
3	Алгоритмизация и программирование	8
4	Обработка числовой информации	6
5	Коммуникационные технологии	10
6	Итоговое повторение	2
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>№ учебной недели</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	<b>1</b>
<b><i>Тема1. Моделирование и формализация -8 часов</i></b>			
2	2	Моделирование как метод познания.	<b>1</b>
3	3	Знаковые модели.	<b>1</b>
4	4	Графические модели.	<b>1</b>
5	5	Табличные модели.	<b>1</b>
6	6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	<b>1</b>
7	7	Система управления базами данных.	<b>1</b>
8	8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	<b>1</b>
9	9	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	<b>1</b>
<b><i>Тема 2. Алгоритмизация и программирование -8 часов</i></b>			
10	10	Решение задач на компьютере.	<b>1</b>
11	11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	<b>1</b>

12	12	Вычисление суммы элементов массива.	1
13	13	Последовательный поиск в массиве.	1
14	14	Сортировка массива.	1
15	15	Конструирование алгоритмов.	1
16	16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1
17	17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1
<b>Тема 3. Обработка числовой информации -6 часов</b>			
18	18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1
19	19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
20	20	Встроенные функции. Логические функции.	1
21	21	Сортировка и поиск данных.	1
22	22	Построение диаграмм и графиков.	1
23	23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1
<b>Тема 4. Коммуникационные технологии -10 часов</b>			
24	24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1
25	25	Как устроен Интернет IP-адрес компьютера.	1

26	26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
27	27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
28	28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
29	29	Технологии создания сайта.	1
30	30	Содержание и структура сайта.	1
31	31	Оформление сайта	1
32	32	Размещение сайта в Интернете	1
33	33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1
<b><i>Итоговое повторение -2 часа</i></b>			
34	34	Основные понятия курса	1
35	35	Итоговая контрольная работа	1

**Лист дополнений и изменений**

<b>№ П\п</b>	<b>Дополнения, изменения</b>	<b>Дата</b>	<b>Согласование с администрацией</b>