

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей «Сигма»

«Рассмотрено и Принято»  
Педагогическим советом МБОУ «Лицей «Сигма»  
Протокол № 10  
от 27 августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «Лицей «Сигма»  
Карбышев В.Г.  
Приказ № 05-01/140  
от 27 августа 2021 г.



Рабочая программа  
Информатика  
базовый уровень  
на 2021 - 2022 учебный год

Классы 9 А,Б,В,Г,Д

Составитель(и)  
Зырянова Ю.Г  
Шелепова Е.А  
учителя информатики

Барнаул 2021



## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы Информатика. Программы для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Программа рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю), в том числе 17 практических работ.

*В рабочую программу внесены изменения:*

*Авторская программа рассчитана на 35 часов, учебный год 9 класса на 34 часа, на Итоговое повторение отводится 1 час, вместо 2 часов.*

**Формы организации учебных занятий и основные виды деятельности.**

На уроках используются такие формы учебных занятий как фронтальная беседа, работа за компьютером индивидуально и попарно, демонстрация презентации или работы программы всему классу, обсуждение материалов всем классом и последующее индивидуальное выполнение заданий.

Основными видами деятельности являются: работа с текстом, работа за компьютером, работа с таблицами, изображениями.

### **Планируемые предметные результаты**

Обучение учебному предмету «Информатика» в 9 а, б, в, г, д классах направлено на достижение следующих образовательных результатов:

**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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** - включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.





## **Содержание учебного предмета**

Содержание учебного предмета «Информатика» подробно описано в авторской программе курса информатики и информационных технологий для 7 - 9 классов средней общеобразовательной школы Л.Л. Босовой.

### **Моделирование и формализация (9 ч)**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

#### *Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

#### *Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.



## **Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### *Аналитическая деятельность:*

- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.
- 

### *Практическая деятельность:*

- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

## **Обработка числовой информации (6 ч)**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### *Аналитическая деятельность:*



- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

**Коммуникационные технологии (10 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;



- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.





**Учебно-тематический план**  
**9 класс**

№ урока		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Основные виды деятельности учащихся
				Теоретически е занятия	Практические занятия, экскурсии	Контрольные занятия	
Тема «Моделирование и формализация» 9ч							
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1			приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	
2.	Моделирование как метод познания	1	1			осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	
3.	Знаковые модели	1	1			определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;	
4.	Графические модели.	1	1			строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	
5.	Табличные модели	1		1		преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	



6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	1	1	исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
7.	Система управления базами данных	1	1	1	работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1		1	создавать однотабличные базы данных;
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1		1	осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
<b>Тема «Алгоритмизация и программирование» 8ч</b>					
10.	Решение задачи на компьютере	1		1	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	1		разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
12.	Вычисление суммы элементов массива	1		1	разрабатывать программы для нахождения суммы всех элементов массива;
13.	Последовательный поиск в массиве	1		1	разрабатывать программы для нахождения количества и суммы всех четных элементов в массиве;
14.	Сортировка массива	1		1	разрабатывать программы сортировки элементов массива и пр.).
15.	Конструирование алгоритмов	1		1	сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	1		приводить примеры использования вспомогательных алгоритмов при решении задач средствами языка программирования Паскаль



17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	1		1			разрабатывать алгоритмы и создавать программы средствами языка программирования Паскаль
<b>Тема «Обработка числовой информации» 6ч</b>							
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблиц. Основные режимы работы.	1	1				анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		1			приводить примеры использования относительных, абсолютных и смешанных ссылок при решении задач.
20.	Встроенные функции. Логические функции.	1	1				приводить примеры использования встроенных функций при решении задач.
21.	Сортировка и поиск данных.	1		1			использовать возможности сортировки и поиска данных в ЭТ
22.	Построение диаграмм и графиков.	1	1				строить диаграммы и графики в электронных таблицах
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1		1			использовать электронные таблицы для обработки числовой информации
<b>Тема «Коммуникационные технологии» 12ч</b>							
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	1				выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	1				осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; анализировать IP-адрес компьютера



26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	1				анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	1				определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	1				проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
29.	Технологии создания сайта.	1	1				приводить примеры различных способов создания сайта
30.	Содержание и структура сайта.	1		1			анализировать содержание и прорабатывать структуру сайта
31.	Оформление сайта.	1		1			создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты.
32.	Размещение сайта в Интернете.	1		1			осуществлять размещение сайта в сети Интернет, приводить примеры различных способов размещения
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1		1			приводить примеры работы с электронной почтой, оформления сайта, размещать сайт в Интернет
<b>Итоговое повторение</b>							
34.	Основные понятия курса.	1	1				
35.	Итоговое тестирование.	1	1				
Итого		35	18	17			





## **Учебно-методическое обеспечение:**

### **Для учащегося:**

Информатика. Учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 184 с. : ил.

### **Для учителя:**

- Информатика. Программы для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.;
- Информатика. Учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 184 с. : ил.;
- рабочая тетрадь для 9 классов;
- электронные приложения к учебникам в авторской мастерской Л. Л. Босовой на сайте <http://metodist.Lbz.ru>



Лист фиксирования изменений и дополнений в Рабочей программе

[illegible]

