

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 2019 -2020 учебный год

Классы : 8 А,Б,В,Г,Д

Составители:  
Шелепова Е.А  
Ильиных О.А,  
учителя информатики.

Барнаул 2019



## 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).

Программой предусмотрено проведение:  
работ практикума – 13

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 материала всем классом и последующее индивидуальное выполнение заданий.

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

## Планируемые результаты

Обучение учебному предмету «Информатика» в 8 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.**

Структура содержания информатики в 8 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

#### **Раздел 1. Введение (1 час)**

**Раздел 2. Математические основы информатики (12 ч).** Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых



десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности

**Раздел 3. Основы алгоритмизации (10 ч)** Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

**Раздел 4. Начала программирования (10 ч)** Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

**Раздел 5. Итоговое повторение (2ч)**



### Учебно-тематический план

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Основные виды деятельности учащихся
			Теорети ческие	Практич еские, экс курсе.	Кон- троль ные	
Введение (1 час)						
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1			Получить общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать правила техники безопасности при работе в компьютерном классе
Тема 1: Математические основы информатики 12 часов						
2.	Общие сведения о системах счисления	1	1			Приводить примеры различных систем счисления; оперировать понятиями цифра. Алфавит, позиционная система счисления, основание, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа, приводить примеры данных понятий.
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		1		Переводить из десятичной системы счисления в двоичную и обратно; называть алфавит, основание двоичной системы счисления; записывать двоичное число в развернутой форме записи числа; выполнять основные арифметические операции.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		1		Приводить примеры чисел в восьмеричной системе счисления; шестнадцатеричной системе счисления и компьютерных систем счисления.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	1			Применять правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q
6.	Представление целых чисел	1	1			Оперировать понятиями: ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком. Приводить примеры.
7.	Представление вещественных чисел	1	1			Приводить примеры вещественных чисел..
8.	Высказывание. Логические	1	1			Понимать смысл понятий алгебра логики; высказывание



	операции						логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция, дизъюнкция; отрицание.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1			1		Приводить примеры логических переменных; логических значений; строить таблицы истинности для логических операций конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
10.	Свойства логических операций	1		1			Использовать законы алгебры логики, определять значение логического выражения.
11.	Решение логических задач	1			1		Решать логические задачи с использованием таблиц истинности и законов алгебры логики.
12.	Логические элементы	1		1			Записывать основные логические операции с использованием основных логических элементов: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор; рисовать электронные схемы.
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.	1			1		Приводить примеры различных систем счисления; выделять в сложном высказывании простые; определять значения логических операций; строить таблицы истинности; использовать законы логики для решения логических задач; рисовать электронные схемы.
<b>Основы алгоритмизации (10 ч)</b>							
14.	Алгоритмы и исполнители	1		1			Использовать понятие алгоритма; анализировать последовательность команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость, приводить примеры исполнителей; описывать характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд, формальное исполнение алгоритма.
15.	Способы записи алгоритмов	1		1			Приводить примеры способов записи алгоритмов: словесное описание, построения записей, блок-схема, школьный алгоритмический язык.
16.	Объекты алгоритмов	1		1			Использовать понятия: алгоритм, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица при описании объектов алгоритмов.
17.	Алгоритмическая конструкция «следование»	1		1			Использовать алгоритмическую конструкцию «следование»; переходить от записи алгоритмической конструкции линейного алгоритма на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно;



							составлять таблицу значений переменных.
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1	1				Использовать алгоритмическую конструкцию «ветвление»; составлять блок-схемы; использовать операции сравнения; приводить примеры простых составных условий.
19.	Сокращенная форма ветвления	1	1				Понимать смысл понятий «полная форма ветвления» и «сокращенная форма ветвления»; определять значения переменных после исполнения алгоритмов с ветвлениями, записанных на алгоритмическом языке.
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	1				Понимать смысл понятий «циклический алгоритм (цикл)», «тело цикла»; использовать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл.
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	1				Использовать циклические алгоритмы с заданным условием окончания работы.
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	1				Использовать циклические алгоритмы с заданным числом повторений.
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.	1		1			Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм.
<b>Начала программирования (10 ч)</b>							
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	1				Оперировать понятиями: язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания.
25.	Организация ввода и вывода данных	1	1				Использовать оператор вывода writeln для вывода данных на экран; использовать различные форматы вывода; приводить примеры использования оператора ввода read.
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	1				Приводить примеры использования различных типов данных при решении задач: вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных.
27.	Программирование	1		1			Записывать условный оператор на языке программирования



	разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор					Паскаль.
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1			1	Использовать условный оператор (полная и неполная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления) при решении задач на языке Паскаль.
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1			1	Использовать оператор <code>while</code> при решении задач.
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1			1	Использовать оператор <code>repeat</code> при решении задач
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1			1	Использовать оператор <code>for</code> при решении задач
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1			1	Понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы.
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1			1	Разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
<b>Итоговое повторение (2 ч)</b>						
34.	Основные понятия курса	1	1			Проверить уровень знаний по предмету за год.
35	Итоговое тестирование.	1	1			
<b>Всего</b>		<b>35</b>	<b>22</b>		<b>13</b>	



## **Учебно-методическое обеспечение:**

### **Для учащегося:**

Информатика. Учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 160 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 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 160 с. : ил.;
- рабочая тетрадь для 8 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  
по информатике**

[illegible]

