

Ростовская область Кашарский район с. Россошь  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Россошанская средняя общеобразовательная школа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по ИНФОРМАТИКЕ**  
2019-2020 учебный год

**Уровень образования, класс:** основное общее, 8 класс

**Количество часов:** 34 часа, 1 час в неделю

**Учитель:** Хапёрская Оксана Юрьевна

**Категория:** первая квалификационная

**Программа разработана на основе** Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, программы «Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы» /авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова./ – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

**Учебник:** Информатика: учебник для 8 класса /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016, 2018

В соответствии с учебным планом МБОУ Россошанской СОШ на 2019-2020 учебный год на изучение предмета отводится 1 час в неделю – 35 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком работы МБОУ Россошанской СОШ на 2019-2020 учебный год, расписанием уроков на 2019-2020 учебный год на изучение предмета в 8 классе отводится 34 часа. Недостаток учебного времени компенсирован путём интеграции тем курса.

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

**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.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета «Информатика»**

### **Раздел 1. Математические основы информатики (12 часов)**

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

### **Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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. 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:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- 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.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

### **Раздел 3. Начала программирования (10 часов)**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- 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.

**Итоговое повторение -1 часа.**

### **Раздел 3. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»**

№	Тема урока	Количество во часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	06.09	
<b>Тема 1. «Математические основы информатики» (12 часов)</b>				
2.	Общие сведения о системах счисления	1	13.09	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	20.09	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	27.09	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	04.10	
6.	Представление целых чисел	1	11.10	
7.	Представление вещественных чисел	1	18.10	
8.	Высказывание. Логические операции	1	25.10	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	08.11	
10.	Свойства логических операций	1	15.11	
11.	Решение логических задач	1	22.11	
12.	Логические элементы	1	29.11	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1	06.12	
<b>Тема 2. «Основы алгоритмизации» (10 часов)</b>				
14.	Алгоритмы и исполнители	1	13.12	
15.	Способы записи алгоритмов	1	20.12	
16.	Объекты алгоритмов	1	27.12	
17.	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	17.01	
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	1	24.01	
19.	Сокращённая форма ветвления	1	31.01	

20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	07.02	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	14.02	
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	21.02	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	1	28.02	
<b>Тема 3. «Начала программирования» (10 часов)</b>				
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	06.03	
25.	Организация ввода и вывода данных	1	13.03	
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	20.03	
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	03.04	
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	10.04	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	17.04	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	24.04	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	08.05	
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	15.05	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	1	22.05	
<b>Итоговое повторение</b>				
34.	Основные понятия курса	1	29.05	
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>		


СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания

Методического совета


МБОУ Россошанской СОШ

от «27» августа 2019 № 1

 /Сторчилова А.И./

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по УВР

 Сторчилова А.И./

«27» августа 2019