

Город Новочеркасск

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20

«РАССМОТРЕНО»  
Протокол заседания  
школьного  
методического  
объединения учителей  
предметов естественно-  
математического цикла  
от 29.08.23 № 1  
 / Родина Л.И.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора  
по УВР  
 / Гребенникова  
Л.Е.  
Дата 30.08.2023

« УТВЕРЖДЕНО »  
Директор МБОУ СОШ  
№ 20  
 С.В.Ленецкая  
приказ от 31.08.2023 №  
240-0  


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике на 2023 - 2024 учебный год

уровень общего образования: основное общее образование, 8 класс

количество часов: 34 ч

учитель Крюкова Ольга Юрьевна

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 8 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 20 на основе:

- приказа Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 22.03.2021 года № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего образования»;

- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20.

На изучение информатики в 8 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 20 на 2023-2024 учебный год отводится 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год. В соответствии с календарным учебным графиком школы на реализацию программы по информатике в 8 классе запланировано 34 часа (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 8 классе будет обеспечено в полном объеме.

Содержание программы курса реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

1. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

2. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: приложение к учебнику для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

В цели обучения информатике на этапе 8 класса входят:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для достижения этих целей поставлены следующие задачи:

Задачи обучения:

- выработка навыков проектной деятельности и экспертной оценки полученных результатов;

- формирование навыков исследовательской деятельности, включающих проведение реальных и виртуальных экспериментов;

- формирование навыков работы в группе, умений соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение.

Задачи развития:

- развитие умений работы с информацией: поиск, оценка, отбор и организация информации;

- развитие навыков самостоятельного изучения материала и оценки результатов своей деятельности, умений принимать решения в нестандартной ситуации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

Валеологические задачи:

- соблюдение гигиенических условий в классе;

- применение активных методов изложения и закрепления учебного материала;

- использование методов, направленных на самопознание и развитие интеллекта, воображения учащихся;

- развитие мотивации учащихся (создание ситуации успеха на уроке, дальнейшее развитие интереса к предмету);

- поддержание благоприятного психологического климата на уроке.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий	Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления проектной деятельности	Использование резерва учебного времени
1.	<b>Математические основы информатики</b>	<p>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.</p>	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»	
2.	<b>Основы алгоритмизации.</b>	<p>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</p>	<p>Практическая работа №1 «Циклические алгоритмы»                      Практическая работа №2 «Циклические алгоритмы с заданным условием»                      Практическая работа №3 «Циклические алгоритмы с заданным числом повторений»                      Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации»</p>	

		<p>алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>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.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>		
3.	<b>Начала программирования</b>	<p>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.</p> <p>Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p>Практическая работа №4«Знакомство с языком Паскаль»; Практическая работа №5 «Программирование линейных алгоритмов на языке Паскаль»; Практическая работа №6 «Программирование разветвляющихся алгоритмов на языке Паскаль»; Практическая работа №7 «Программирование циклов на языке Паскаль»; Практическая работа №8 «Программирование циклов с заданным условием на языке Паскаль»; Практическая работа №9 «Программирование циклов с заданным числом повторений на языке Паскаль»; Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования»</p>	

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Сроки изучения	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1.	<b>Математические основы информатики</b>	7	2.09 – 23.10	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 систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности	<p>Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p>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; записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения</p>	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>

2.	<b>Основы алгоритмизации.</b>	7	28.10 – 29.01 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	<i>Аналитическая деятельность:</i> -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; -сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> -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; -строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний
----	-------------------------------	---	--	---	---



				использованием промежуточных результатов.		
3.	<b>Начала программирования</b>	5	3.02 – 30.04	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> -анализировать готовые программы; -определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; -выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> -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</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока (лабораторной, практической, контрольной работы и т.д.)	Домашнее задание
1.	05.09	Техника безопасности. Актуализация изучаемого материала	Введение
2.	12.09	Общие сведения о системах счисления Непозиционные и позиционные системы счисления. Двоичная система счисления	§1.1.1,1.1.2
3.	19.09	Восьмеричная и Шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел	§1.1.3 - 1.1.5
4.	26.09	Двоичная арифметика. Представление чисел в компьютере	§1.1.6,1.1.7
5.	03.10	Элементы теории множеств и комбинаторики	§1.3
6.	10.10	Элементы алгебры логики. Решение логических задач с помощью таблиц истинности	§1.4.1-1.4.4, §1.4.5
7.	17.10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»</b>	
8.	24.10	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритма. Свойства алгоритма	§2.1
9.	07.11	Способы записи алгоритмов	§2.2
10.	14.11	Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Команда присваивания. Табличные величины	§2.3
11.	21.11	Алгоритмическая конструкция «следование». Составление линейных алгоритмов	§2.4.1
12.	28.11	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и неполная формы ветвления.	§2.4.2
13.	05.12	Простые и составные условия. Составление разветвляющихся алгоритмов.	§2.4.2
14.	12.12	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №1 «Циклические алгоритмы»	§2.4.3
15.	19.12	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №2 «Циклические алгоритмы с заданным условием»	§2.4.3
16.	26.12	Цикл с заданным числом повторений Практическая работа №3 «Циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	§2.4.3
17.	09.01	Подготовка к контрольной работе по теме «Основы алгоритмизации»	§2.1 - 2.4
18.	16.01	<b>Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации»</b>	
19.	23.01	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1
20.	30.01	Организация ввода и вывода данных. Первая программа Практическая работа №4«Знакомство с языком Паскаль»	§3.2
21.	06.02	Программирование линейных алгоритмов. Типы данных	§3.3

22.	13.02	Практическая работа №5 «Программирование линейных алгоритмов на языке Паскаль»	§3.3
23.	20.02	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	§3.4.1
24.	27.02	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	§3.4.2, 3.4.3
25.	05.03	Практическая работа №6 «Программирование разветвляющихся алгоритмов на языке Паскаль»	§3.4 конспект
26.	12.03	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы Практическая работа №7 «Программирование циклов на языке Паскаль»	§3.5.1, вопросы
27.	19.03	Программирование циклов с заданным условием окончания работы Практическая работа №8 «Программирование циклов с заданным условием на языке Паскаль»	§3.5.2, вопросы
28.	02.04	Программирование циклов с заданным числом повторений Практическая работа №9 «Программирование циклов с заданным числом повторений на языке Паскаль»	§3.5.3, вопросы
29.	09.04	Различные варианты программирования циклического алгоритма	§3.5.4, вопросы
30.	16.04	<b>Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования»</b>	
31.	23.04	Анализ контрольной работы. Систематизация знаний	в тетр
32.	07.05	Повторение по теме «Математические основы информатики»	в тетр
33.	14.05	Повторение по теме «Основы алгоритмизации»	
34.	21.05	Повторение по теме «Начала программирования»	

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Литература

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

### Технические средства обучения.

- 1) Компьютеры.
- 2) Интерактивная доска.
- 3) Мультимедийный проектор.

Рассмотрено  
Протокол заседания школьного  
методического объединения ЕМЦ  
от 29.08.2023 №1  
\_\_\_\_\_ / Родина Л. И.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ /Л.Е.Гребенникова  
30.08.2023