

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, 9 класс

количество часов: 33 ч

учитель Крюкова Ольга Юрьевна

## Пояснительная записка

Программа по Информатике и ИКТ для 9 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 9 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 9 классе запланировано 33 часа (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 9 классе будет обеспечено за счет часов повторения.

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

1. Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

2. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ: приложение к учебнику для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

В цели обучения информатике на этапе 9 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

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

### Учащиеся научатся:

- 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;
- 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);
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- 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;
- 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;
- развивать представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- 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;
- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- 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;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- 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;
- оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- подходить 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.

**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>Моделирование и формализация (8 часов)</b>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных</p> <p>Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	Контрольная работа №1 по теме « <b>Моделирование и формализация</b> »	
2.	<b>Алгоритмизация и программирование (8 часов)</b>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.</p> <p>Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	Контрольная работа №2 по теме « <b>Алгоритмизация и программирование</b> »	
3.	<b>Обработка числовой информации (6 часов)</b>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	Контрольная работа №3 по теме « <b>Обработка числовой информации</b> »	

4.	<b>Коммуникационные технологии (10 часов)</b>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	Контрольная работа №4 по теме « <b>Коммуникационные технологии</b> »	
----	---	---	--	--

### 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>Моделирование и формализация</b>	8	7.09 – 19.10	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы</p>	<p><i>Аналитическая деятельность учащихся:</i> осуществляют системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивают адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определяют вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства; определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность учащихся:</i> строят и интерпретируют различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывают объект из одной формы представления информации в другую с</p>	<p><b>Познавательные:</b> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p><b>Личностные:</b> оценивают важность образования и познания нового</p>



				<p>данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>минимальными потерями в полноте информации; исследуют с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работают с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создают однотабличные базы данных; осуществляют поиск записей в готовой базе данных; осуществляют сортировку записей в готовой базе данных.</p>	
2.	<b>Алгоритмизация и программирование</b>	8	26.10 – 14.12	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделяют этапы решения задачи на компьютере; осуществляют разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> исполняют готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива: (находят мин. (макс.) значения в данном массиве; подсчитывают количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; находят суммы всех элементов массива; находят количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p>	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении</p>

					сортируют элементов массива и пр.).	социального способа оценки знаний
3.	<b>Обработка числовой информации</b>	6	21.12 – 25.01	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства; определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создают электронные таблицы, выполняют в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строят диаграммы и графики в электронных таблицах.</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.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>
4.	<b>Коммуникационные технологии</b>	10	8.02 – 12.04	Локальные и глобальные компьютерные сети.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявляют общие черты и отличия способов взаимодействия на основе</p>	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе</p>

			<p>Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>компьютерных сетей; анализируют доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводят примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализируют и сопоставляют различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознают потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <i>Практическая деятельность:</i> осуществляют взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определяют минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создают с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты</p>	<p>знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового.</p>
--	--	--	--	---	---

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Домашнее задание
1.	07.09	Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.	Введение
2.	14.09	Моделирование как метод познания	§1.1
3.	21.09	Знаковые модели. Графические модели	§1.2, 1.3
4.	28.09	Табличные модели	§1.4
5.	05.10	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§1.5
6.	12.10	Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§1.6
7.	19.10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»</b>	
8.	26.10	Решение задач на компьютере	§2.1
9.	09.11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§2.2
10.	16.11	Вычисление суммы элементов массива	§2.2
11.	23.11	Последовательный поиск в массиве	§2.2
12.	30.11	Сортировка массива. Конструирование алгоритмов	§2.3
13.	07.12	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	§2.1 – 2.3 повтор
14.	14.12	<b>Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и программирование».</b>	
15.	21.12	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	§3.1
16.	11.01	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§3.2
17.	18.01	Встроенные функции. Логические функции.	§3.2
18.	25.01	Сортировка и поиск данных.	§3.3
19.	01.02	Построение диаграмм и графиков.	§3.1 – 3.3 повтор
20.	08.02	<b>Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>	
21.	15.02	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1
22.	22.02	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2
23.	29.02	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§4.2
24.	07.03	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§4.3
25.	14.03	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§4.3

26.	21.03	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	§4.4
27.	04.04	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	§4.1 - 4.4 повтор
28.	11.04	<b>Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»</b>	
29.	18.04	Повторение основных понятий по теме «Программирование»	в тетради
30.	25.04	Повторение основных понятий по теме «Моделирование»	в тетради
31.	02.05	Повторение основных понятий по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	в тетради
32.	16.05	Повторение основных понятий по теме «Коммуникационные технологии»	в тетради
33.	23.05	Итоговое повторение	

## 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
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.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