

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 7»**

РАССМОТРЕНО

на педсовете

МБОУ "СОШ №7"

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

МБОУ "СОШ № 7"

А.Р.Перминова

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МБОУ "СОШ №7"

А.В.Муллина

Приказ №88

от «29» августа 2023 г.



**Рабочая учебная программа**

**«Информатика и ИКТ»**

**8-9 классы**

**основное общее образование**

Карпова Татьяна Юрьевна

с. Сосновка

2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа по предмету «Информатика» для обучающихся 8-9 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 7».

На изучение учебного предмета «Информатика» для обучающихся МБОУ «СОШ № 7» отводятся следующие часы, через обязательную часть учебного плана основного общего образования:

**8 класс** - 34 часа (1 час в неделю)

**9 класс** - 34 часа (1 час в неделю)

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### **Патриотическое воспитание:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### **Гражданское воспитание:**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### **Ценности научного познания:**

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **Формирование культуры здоровья:**

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### **Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

#### **Экологическое воспитание:**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
- Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:
- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

#### **Метапредметные:**

##### **✓ Регулятивные**

- *обучающиеся научатся:*
- владению 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;
- владению 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;
- владению 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

- *обучающиеся получают возможность научиться:*
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;

#### ✓ **Познавательные**

- *обучающиеся научатся:*
  - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- *обучающиеся получают возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

#### ✓ **Коммуникативные**

- *обучающиеся научатся:*
  - Формированию рабочей группы для выполнения проекта и умению согласовывать свои действия с учетом позиции другого;
  - Публичной презентации и защите проекта, изделия, продукта труда и аргументировать свою точку зрения;
  - Адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.
- *обучающиеся получают возможность научиться:*
- Сочетанию образного и логического мышления;
- Сравнить разные точки зрения перед принятием решения и осуществлением выбора;
- Отстаивать в споре свою точку зрения невраждебным для оппонента образом.

#### **Предметные**

- *обучающиеся научатся:*
  - 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.
- *обучающиеся получают возможность научиться:*
- развитию 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;

- формированию 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;
- формированию навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **8 класс (34 часа)**

### **Тема 1. Математические основы информатики (9 часа)**

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.

### **Тема 2. Основы алгоритмизации (7 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.

### **Тема 3. Начала программирования на языке Паскаль (19 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.

## **9 класс (34 часа)**

### **Тема 1: Моделирование и формализация (8 часов)**

Повторение общих сведений 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.

### **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

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.

### **Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (8 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.

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.

#### **Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)**

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.

### **8 класс**

№	Наименование разделов/тем	Количество часов по программе	В том числе количество часов на проведение	
			Практических работ	Контрольных работ
	Введение	1		
1	Математические основы информатики	12	1	1
2	Основы алгоритмизации	10	2	1
3	Начала программирования на языке Паскаль	9	7	1
	Резерв	2		

### **9 класс**

№	Наименование разделов/тем	Количество часов по программе	В том числе количество часов на проведение	
			Практических работ	Контрольных работ
1	Моделирование и формализация	8	3	1
2	Алгоритмизация и программирование	8	3	1
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	1
4	Коммуникационные технологии	10	5	1
	Резерв	2		

### Календарно-тематический план 8 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Воспитательные моменты
			план	факт	
<b>Тема1. Математические основы информатики (13 часов)</b>					
1	ТБ. Понятие о системах счисления.	1			
2	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления	1			
3	Двоичная СС	1			
4	Восьмеричная СС	1			
5	Шестнадцатеричная СС . Входной контроль	1			
6	Двоичная арифметика.	1			
7	Двоичная арифметика.	1			
8	Логика высказываний (элементы алгебры логики).	1			Информация «День рождения электронной почты»
9	Логика высказываний (элементы алгебры логики).	1			Информация о Билл Гейтсе
10	Логические значения, операции	1			
11	Логические значения, операции	1			
12	Работа с логическими схемами.	1			
13	Логические выражения, таблицы истинности. Тест 1 «Математические основы информатики»	1			Информационная минутка «День рождения Windows»

<b>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</b>					
14	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.	1			
15	Учебные исполнители Робот	1			
16	Способы записи алгоритмов.	1			Всемирный день компьютерной графики
17	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов.	1			
18	Понятие простой величины.	1			Информация «День информатики в России»
19	Линейные программы.	1			
20	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление	1			
21	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение	1			
22	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение.	1			Информация «день IT-специалиста»
23	Алгоритм работы с величинами. Тест 2 « <b>Основы алгоритмизации</b> »	1			
<b>Тема 3. Начало программирования (11 часов)</b>					
24	Язык программирования.	1			«День рождения Интернета» - информация
25	Основные правила языка программирования	1			
26	Правила записи основных операторов	1			
27	Правила записи основных операторов: ввод, вывод, присваивание.	1			
28	Правила записи основных операторов: ветвление.	1			Международный день блогера

29	Правила записи основных операторов: ветвление.	1			
30	Правила записи основных операторов: цикл.	1			
31	Правила записи основных операторов: цикл.	1			
32	Правила записи основных операторов: цикл. <b>Проект «Создание теста в среде программирования»</b>	1			
33	Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	1			
34	<b>Контрольная работа «Начала программирования».</b>	1			
	<b>Всего</b>	34 ч.			

**Календарно-тематический план 9 класс (34 часа)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Воспитательные моменты
			план	факт	
<b>Введение. Тема 1: Моделирование и формализация (8 часов)</b>					
1	ТБ. Моделирование.	1			
2	Моделирование как метод познания	1			
3	Знаковые модели	1			
4	Графические модели	1			Информация «День рождения электронной почты»
5	Табличные модели. Входной контроль	1			Информация о Билл Гейтсе
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1			
7	Система управления базами данных	1			
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1			
9	Повторение темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1			Информационная минутка «День рождения Windows»
<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</b>					
10	Решение задач на компьютере	1			
11	Одномерные массивы целых чисел.	1			
12	Вычисление суммы элементов массива	1			Всемирный день компьютерной графики
13	Последовательный поиск в массиве	1			
14	Сортировка массивы	1			Информация «День информатики в России»
15	Конструирование алгоритмов	1			
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль				

17	Алгоритмы управления. Проверочная работа	1			
<b>Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)</b>					
18	Электронные таблицы.	1			
19	Организация вычислений в электронных таблицах.	1			
20	Встроенные функции. Логические функции.	1			«День рождения Интернета» - информация
21	Сортировка и поиск данных.	1			
22	Построение диаграмм и графиков	1			
23	Повторение темы «Обработка числовой информации». Проверочная работа.	1			
<b>Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)</b>					
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1			
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1			
28	Электронная почта. Сетевой этикет.	1			
29	Технологии создания сайта.	1			
30	Содержание и структура сайта.	1			
31	Оформление сайта	1			
32	Размещение сайта в Интернете.	1			
33	Повторение тем «Коммуникационные технологии». «Программирование», «Моделирование».	1			
34	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1			

### Список литературы:

1. Учебник по базовому курсу Л.Л. Босова «Информатика и ИКТ». 8 класс», Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2022 г.;
2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 и 8 класса: <http://metodist.lbz.ru>
3. Методическое пособие для учителя, рекомендации к проведению уроков.