

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 47

ОБСУЖДЕНО

На заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБОУ
СОШ № 47 С.В.Рубаевой
№ 40 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 8 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Владикавказ - 2023

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

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.

Личностные результаты

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

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; 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.

- 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.

2. 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.

3. Эстетическое воспитание:

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

4. Физическое воспитание (формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)

- 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).

5. 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.

6. Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

7. Познавательное:

- 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, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; 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

В результате освоения курса информатики в 8 классе

Учащиеся получают представление:

- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;

- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы);
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 8 класса

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Материальная база:

- Компьютеры с программным обеспечением: среда программирования Паскаль, Кумир
- Плакаты Босовой Л.Л.
- Мультимедийный проектор, экран.

**Содержание учебного предмета информатика с указанием форм организации учебных занятий,
основных видов учебной деятельности**

Основное содержание по темам		Характеристика основных видов учебной деятельности
<p>Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; <p>анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма из 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,

	величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов	преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
Тема 3. . Начала программирования (10 часов)	Системы 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.	<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

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Введение, с.3-4	Проявление интереса к прошлому и настоящему российских информационных технологий, ценностным отношением к достижениям российских программистов и российской информационно-технологической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах. Готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о информационных основах функционирования
2.	Общие сведения о системах счисления.	§1.1.1, с.5-8, 12, №23(с.16)	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.2,1.1.6, с.5-9, 12, №16, 17(с.16)	
4.	Входная контрольная работа	Повт. §1.1.1, 1.1.2	
5.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§1.1.3-1.1.4, 1.1.7, с.9-10, 13	
6.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.5, с.10-11, №15 (с.15)	
7.	Представление целых и вещественных чисел	§1.2, с.17-21, №10 (с.21)	
8.	Высказывание. Логические операции	§1.3.1-1.3.2, с.22-29, №3 (с.37)	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.3, с.29-30, №8(3,4, с.39)	

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
10.	Свойства логических операций	§1.3.4, с.30-32, №9 (с.39)	различных структур, явлений, процедур гражданского общества
11.	Решение логических задач	§1.3.5, с.32-34, №18 (с.44)	
12.	Логические элементы	§1.3.6, с.34-37, №20 (с.45)	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Повт.гл. 1	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
14.	Алгоритмы и исполнители	§2.1, с.46-54, №8(с.54)	
15.	Способы записи алгоритмов	§2.2, с.57-62, №9(с.62)	
16.	Объекты алгоритмов	§2.3, с.63-70, №9 (с.70)	
17.	Алгоритмическая конструкция следование	§2.4.1, с.73-76, №3 (с.91)	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление Полная форма ветвления	§2.4.2, с.76-81	
19.	Неполная форма ветвления	Повт.§2.4.2, №12 (с.93)	
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	§2.4.3, с.81-84	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	§2.4.3,с.84-87	
22.	Цикл с заданным числом повторений	§2.4.3, с.88-91, №24 (с.94)	
23.	Алгоритмы управления	С.97-105	Инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения, по поводу полученной на уроке социально значимой информации
24.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Повт.гл. 2	
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1, с.106-112	
26.	Организация ввода и вывода данных	§3.2, с.114-118	
27.	Программирование линейных алгоритмов	§3.3, с.120-124	
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§3.4.1, с.129-130	
29.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	§3.4.2-3.4.3, с.130-133	
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения и окончания работы	§3.5.1 - 3.5.2с.137- 139	
31.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	Повт. §3.1-3.4	
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Проект «Культура народов России»	§3.5.3, с.139	
33.	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Проверочная работа	§3.5.4, с.139-141, № 18 (с.144)	Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей
			Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, примеров.
			Находить ценностный аспект учебного занятия и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимися
			Опирается на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры- из

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
34.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	Повт. гл. 3	близких им книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр.