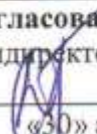




**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЗАЧЬЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19**

357560, г. Пятигорск, пос. Горячеводский, ул. Ленина, 25, тел. (8793) 31-21-85
факс (8793) 31-21-86, <http://19.pyatigorsk.ru>, E-mail: mkousch19.5gor@mail.ru

Согласовано Замдиректора по УВР  Д.Г. Дзгоева «30» августа 2021 г.	Рассмотрено на заседании ШМО учителей физико-математических дисциплин протокол № 1 Руководитель ШМО  Р.М. Корнеева «27» августа 2021 г.	Утверждено решением педсовета (протокол № 1) Директор МБОУ КСОШ № 19  М.Ф. Филь «30» августа 2021 г.
---	---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 8 класса

(1 час в неделю, всего 35 часов)

Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений
Авторы: Л.Л.Босова

Составитель программы:
Спевак Надежда Андреевна,
учитель информатики

2021-2022 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. В связи с этим ожидаемые результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математические основы информатики (9 ч)

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.

Основы алгоритмизации (7 ч)

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.

Начала программирования на языке Паскаль (19 ч)

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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(35 часов)

№ П/П	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы, разделов	Домашнее задание
Глава 1. Математические основы информатики (8 ч)				
1			ТБ. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1., №2, 23 с. 14-16 (учебник)
2			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1. Читать
3			Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	§1.2., № 3, 5, 7, 9 с. 21 (учебник)
4			Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций	§1.3., № 3, 6-9 с.37-39(учебник)
5			Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3, № 10, 11 с.39 (учебник)
6			Решение логических задач с помощью таблиц истинности	§1.3, 12, 13 С. 30 (учебник)
7			Решение логических задач путем преобразования логических выражений. Подготовка к контрольному тестированию	§1.3., 14-16 с. 40 (учебник)
8			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольное тестирование № 1 по теме «Математические основы информатики»	Приготовить сообщения по темам (см. оборот с ДЗ)
Глава 2. Основы алгоритмизации (8 ч)				
9			Алгоритмы и исполнители 103(а,б,в)	§ §2.1, № 8,14 с. 55-56 (письменно, учебник)

10			Способы записи алгоритмов	§2.2, № 15,17-20 с. 56, №9, с. 62 (письменно, учебник).
11			Объекты алгоритмов. Выполняются: № 13,14,.18, с. 71-72(письменно), № 4,5,6,8,. с. 70(устно)	§2.3, № 9,11,15-17, с. 70-72 (учебник)
12			Алгоритмическая конструкция следование	§2.4.1, № 3,4,6,9 с.91-92(письменно, учебник)
13			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Выполняются: Учебник: №10, с.93	§2.4.2, № 12. с.93 (письменно, учебник)
14			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления.. Учебник: №10, с.93	Повторение пройденного
15			Алгоритмическая конструкция повторение	§2.1-2.4.2, 2.4.3, 24 с.94 (письменно учебник)
16			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольное тестирование № 2 по теме «Основы алгоритмизации»	Составить кроссворд
Глава 3. Начала программирования (19 ч)				
17			Алфавит и словарь языка программирования Паскаль. Типы данных используемых в языке Паскаль	§ 3.1.1, 3.1.2.
18			Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания	§ 3.1.3, 3.1.4. Повторить § 3.1.1, 3.1.2. Подготовиться к зачёту
19			Зачёт по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	Учебник(У): №10-12, с. 112-113
20			Организация ввода и вывода данных	§ 3.2. Учебник(У): № 3,5,8-11, с. 119
21			Зачёт по теме «Организация ввода и вывода данных»	Учебник(У): №2,4,6,7, с. 119
22			Программирование линейных ал-	§ 3.3. Учебник(У): №

		горитмов	4,5,9,12,15, с. 125-127
23		Зачёт по теме «Программирование линейных алгоритмов»	Учебник(У): №2,3,10, с. 125-127
24		Программирование разветвляющихся алгоритмов	§ 3.4
25		Зачёт по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	Учебник(У): № 6-9,11,12,15,16, с. 133-136.
26		Подготовка к контрольному тестированию по теме Начала программирования». Решение задач по теме «Программирование линейных алгоритмов и разветвляющихся алгоритмов»	Учебник(У): №6-8,11,13,14,16, с. 126-128; № 3,5, с. 133; №10,13,14, с Учебник(У): №. 135-136.
27		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы	§3.5.1. № 188-195
28		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы	§3.5.
29		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений	§3.5.
30		Различные варианты программирования циклического алгоритма	§3.5.
31		Решение задач	§3.1-§3.5.
32		Решение задач	Повторить §3.1-§3.5.
33		Подготовка к контрольному тестированию по теме «Начала программирования»	Повторить §3.1-§3.5.
34		Контрольное тестирование № 3 по теме «Начала программирования»	Повторение пройденного
35		Обобщение и систематизация основных понятий за год	Повторение пройденного