

Ростовская область Мартыновский район п.Новоберёзовка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
основная общеобразовательная школа №11 п.Новоберёзовка

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ООШ №11

_____ Н.Ф.Абашева

Приказ от 26 августа 2021 г №115

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по *информатике* 8 класс

Уровень общего образования: основное общее

Количество часов: 34

Учитель: Ливадняя Татьяна Николаевна

Программа разработана на основе следующих документов: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования РФ от 17.12.2010 № 1897; на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы» ФГОС ООО издательство: Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 год».

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание (дата и номер приказа)	Дата

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение 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;
- владение 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;
- владение 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 создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация

изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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 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.

Содержание учебного предмета

Глава 1. Математические основы информатики

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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Аналитическая деятельность:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

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 форме;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Глава 2. Основы алгоритмизации

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.

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 использованием промежуточных результатов.

Аналитическая деятельность:

- 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.

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;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Глава 3. Начала программирования

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.

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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока			Тема урока	Дата	Примечание
год	четверть	тема			
1	1	1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1.09	
Глава 1. Математические основы информатики – 11 часов					
2	2	1	Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	08.09	
3	3	2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	15.09	
4	4	3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	22.09	
5	5	4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Проверочная работа.	29.09	
6	6	5	Представление целых и вещественных чисел.	06.10	
7	7	6	Множество. Операции над множествами. Правила суммы и произведения.	13.10	
8	8	7	Высказывание. Логические операции.	20.10	
9	9	8	Построение таблиц истинности для логических выражений.	27.10	
10	1	9	Свойства логических операций. Решение логических задач.	10.11	
11	2	10	Логические элементы. Проверочная работа.	17.11	
12	3	11	Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Математические основы информатики». Проверочная работа.	24.11	
Глава 2. Основы алгоритмизации – 10 часов					
13	4	1	Алгоритмы и исполнители. Практическая работа «Основы алгоритмизации. Исполнитель Водолей».	01.12	
14	5	2	Способы записи алгоритмов.	08.12	
15	6	3	Объекты алгоритмов.	15.12	

16	7	4	Алгоритмическая конструкция «следование». Практическая работа «Основы алгоритмизации. Исполнитель Чертёжник».	22.12	
17	1	5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	12.01	
18	2	6	Неполная форма ветвления.	19.01	
19	3	7	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа «Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот».	26.01	
20	4	8	Цикл с заданным условием окончания работы.	02.02	
21	5	9	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа «Основы алгоритмизации. Исполнитель Черепаха».	09.02	
22	6	10	Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Алгоритмы и элементы программирования. Основы алгоритмизации». Проверочная работа.	16.02	
Глава 3. Начала программирования – 10 часов					
23	7	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	02.03	
24	8	2	Организация ввода и вывода данных.	09.03	
25	9	3	Программирование линейных алгоритмов.	16.03	
26	1	4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	30.03	
27	2	5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	06.04	
28	3	6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	13.04	
29	4	7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	20.04	
30	5	8	Программирование циклов с заданным числом повторений.	27.04	
31	6	9	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	04.05	
32	7	10	Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Начала программирования». Проверочная работа.	11.05	
Итоговое повторение – 2 часа					
33	8	1	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса.	18.05	
34	9	2	Итоговое тестирование.	25.05	

Рассмотрено на заседании МО
 Протокол № ___ от ___ 2021 г.

Согласовано
 Зам. директора по УВР _____/Оленченко С.А./

Руководитель МО _____

_____ 2021 г.