Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозёрка
имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и рекомендовано МО	Рассмотрено и рекомендовано педагогическим советом	Утверждено приказом № 54
«28» августа 2020г.	«28» августа 2020г.	«18» августа 2020г.
Остапенко Н.П.	Коваленко Т.В.	Директор школы Левшина В.В.

Рабочая программа
по информатике
для 8 класса
на 2020-2021 учебный год

Учитель : Байло Галина Петровна

Песчаноозёрка 2020

Пояснительная записка к рабочей программе по информатике для 8 класса

Рабочая программа по информатике 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897, зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 Регистрационный №19644)

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // http://fgosreestr.ru/

3. Авторской программы по информатике 8 класса Л.Л. Босовой М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (http://metodist.lbz.ru).

4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

5. Рабочей программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозёрка» (утверждена приказом директора от 28.08.2020 г №54).

6. Учебного плана образовательного учреждения на 2020-2021 г.(утверждён приказом директора от 20.08.2020, №52)

7. Годового календарного учебного графика МОУ СОШ с. Песчаноозёрка».(утверждён приказом директора от 28.08.2020 № 55)

1.Планируемые предметные результаты

Выпускник научится:

- 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;
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- 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);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
-

***Выпускник получит возможность*:**

- углубить и развить 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;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
-

2. Содержание учебного предмета «Информатика 8 класс» 34 часа (1 раз в неделю)

Раздел 1. Математические основы информатики (12 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.

Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 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.

Раздел 3. Начала программирования (10 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.

3.Учебно- тематическое планирование

Тема	Количество часов	Контроль и оценка		
		Контрольные работы	Практические работы	Внутришкольный мониторинг
Раздел1.Математические основы информатики	12	1		
Раздел 2.Основы алгоритмизации	10	1		
Раздел3.Начала программирования	10	1	5	
Раздел 4.Повторение	2	-		
итого	34	3	5	

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ – 1 24.04.2021

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно – тематическое планирование по информатике 8 класс.

№ п/п	Тема	Часы	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Математические основы информатики (12ч.)					
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	1	5.09		
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	12.09		
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1	19.09		
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	26.09		
5	Представление целых чисел	1	3.10		
6	Представление вещественных чисел	1	10.10		
7	Высказывание. Логические операции.	1	17.10		
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	24.10		
9	Свойства логических операций.	1	31.10		
10	Решение логических задач	1	7.11		
11	Логические элементы	1	14.11		
12	**Контрольная работа №1 Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».**	1	21.11		
Основы алгоритмизации(10ч)					
13	Алгоритмы и исполнители	1	28.11		
14	Способы записи алгоритмов	1	5.12		
15	Объекты алгоритмов	1	12.12		
16	Алгоритмическая конструкция «следование».	1	19.12		
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1	26.12		

18	Сокращённая форма ветвления.	1	16.01		
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	23.01		
20	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	30.01		
21	Цикл с заданным числом повторений.	1	6.02		
22	**Контрольная работа №2 Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».**	1	13.02		
Начала программирования(10ч)					
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	20.02		
24	Организация ввода и вывода данных	1	27.02		
25	Программирование линейных алгоритмов. П.Р.1	1	6.03		
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. П.Р.2	1	13.03		
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	20.03		
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.П.Р.3	1	27.03		
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.П.Р.4	1	3.04		
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.П.Р.5	1	10.04		
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	17.04		
32	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		24.04		
33	**Контрольная работа №3 Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».**	1	8.05		
34	**Итоговое тестирование.**	1	15.05		
35	Повторение учебного материала за год.	1	22.05		

По программе 34 ч.

По календарно-тематическому планированию 35ч.