

Согласовано
Зам. директора по УВР
МОУ «СОШ с.Заветное»
Энгельсского муниципального района
 /Разумова Т.Ю./

Утверждаю
И.О.директора МОУ «СОШ с.Заветное»
Энгельсского муниципального
района
 /Москалева Ю.А./
Приказ № 210 от 01.03.18

Рабочая программа
по учебному предмету «информатика»
для обучающихся 8 класса
МОУ «СОШ с. Заветное»
Энгельсского муниципального района

на 2018/2019 учебный год

Составитель:
Выборных Татьяна Ивановна,
учитель математики и информатики,
соответствие занимаемой должности

Содержание рабочей программы

Пояснительная записка	3
Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета	4
Содержание учебного предмета.....	7
Календарно-тематический план	9

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Программа ориентирована на общеобразовательные классы, изучение предмета на базовом уровне.

Программа: Программа по информатике к учебнику для 8 класса (авторы программы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова). – М.: издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Планирование составлено в соответствии с учебным планом на 2018-2019 учебный год - 1 час в неделю (35 часов за год).

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Раздел 1. Введение в информатику.

Выпускник научится:

декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
оперировать единицами измерения количества информации;
оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
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; анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как об одном из основных понятий современной науки, информационных процессах и их роли в современном мире;
научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
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; путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.

Выпускник научится:

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;

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 научиться:

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 их цепочке, 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 определенными 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.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Выпускник научится:

называть функции и характеристики основных устройств компьютера; описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

оперировать объектами файловой системы;

применять основные правила создания текстовых документов;

использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
работать с формулами;
визуализировать соотношения между числовыми величинами;
осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
понимать основы организации и функционирования компьютерных сетей;
составлять запросы для поиска информации в Интернете;
использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам; ознакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

№	Разделы и темы	Кол-во часов	Формы организации уроков с указанием количества часов	Основные виды учебной деятельности
1	Тема 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	13	Уроки смешанного типа – 7 Комбинированный урок – 5 Контрольная работа – 1 Проект- 1	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> 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
2	Тема 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.	10	Уроки смешанного типа – 5 Комбинированный урок – 3 Контрольная работа – 1 Проект-1	<i>Аналитическая деятельность:</i> 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

	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с			задачи. <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма 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
3	Тема 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 Повторение	12	Уроки смешанного типа – 4 Комбинированный урок – 3 Контрольная работа – 2 Проект-1	<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
	Итого	35		

Календарно-тематический план

№ урока	Наименование тем уроков	Кол- во часов	Дата проведения		Коррекция
			По плану	По факту	
I четверть					
Математические основы информатики (13 ч)					
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	07.09		
2	Общие сведения о системах счисления Входная диагностика	1	14.09		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	21.09		
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1	28.09		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Двоичная арифметика «Компьютерные» системы счисления	1	05.10		
6	Представление целых чисел	1	12.10		
7	Представление вещественных чисел	1	19.10		
8	Высказывание. Логические операции	1	26.10		
II четверть					
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	09.11		
10	Свойства логических операций	1	16.11		
11	Решение логических задач	1	23.11		
12	Логические элементы	1	30.11		
13	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».	1	07.12		
	Основы алгоритмизации	10			
14	Алгоритмы и исполнители	1	14.12		
15	Способы записи алгоритмов	1	21.12		
3 четверть					
16	Объекты алгоритмов	1	11.01		
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	18.01		
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления	1	25.01		
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	01.02.		
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы	1	08.02		
21	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений	1	15.02		
22	Контрольная работа по теме «Основы	1	22.02		

	алгоритмизации».				
	Начала программирования	12			
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных	1	01.03		
24	Программирование линейных алгоритмов	1	15.03		
25	Программирование линейных алгоритмов. Решение задач.	1	22.03		
	IV четверть				
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор	1	05.04		
27	Многообразие способов записи ветвлений. Решение задач.	1	12.04		
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	19.04		
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	26.04		
30	Программирование циклов с заданным числом повторений	1	03.05		
31	Решение задач с использованием циклов	1	10.05		
32	Контрольная работа по теме «Начала программирования	1	17.05		
33	Итоговая диагностика	1	24.05		
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	31.05		
35	Защита проектных работ	1	31.05		