

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова
Ивана Никоновича с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский Самарской
области

Рассмотрена
на заседании м/о
Естественно-математического
цикла
протокол № 1
от «26» 08 2020 г
Руководитель м/о Р

Проверена
заместителем директора по
УВР на реализацию стандарта
в полном объеме
Р.С.С. Образцова Л.В.
«28» 08 2020 г

Утверждена
директором школы
Охрименко Н.И.
приказ № 78 от
«31» 08 2020 г.



Рабочая программа по информатике 8 класс

Учитель: Андреев Н.Н.

2020-2021 учебный год

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов», составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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 :

- 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

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;

Содержание учебного предмета

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 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Представление целых и вещественных чисел.

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

ПР «Перевод целых чисел из 10-ой системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную»

ПР «Составление таблиц истинности»

ПР «Логические элементы»

Основы алгоритмизации.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 алгоритмы. 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.

ПР «Разработка линейных алгоритмов»

ПР «Разработка алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление»

ПР «Разработка циклических алгоритмов»

Начала программирования.

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 – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

ПР «Программирование линейных алгоритмов предполагающих вычисление арифметических, строковых и логических выражений»

ПР «Программирование коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление»

ПР «Программирование коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл – ПОКА»

ПР «Программирование коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл – ДО»

ПР «Программирование коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл с параметром»

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Математические основы информации	13 ч.
2	Основы алгоритмизации	10 ч.
3	Начала программирования	11 ч.
Итого:		34 ч.

Приложение

Календарно-тематическое планирование

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	КЭС	Дата
I. Математические основы информации	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	1 неделя сентября
	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	2 неделя сентября
	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Практическая работа № 1 Вычисления с помощью программного калькулятора.	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.4.2	3 неделя сентября
	Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	4 неделя сентября
	Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Практическая работа № 2 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	1 неделя октября
	Двоичная арифметика.	1	1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	2 неделя октября

				я
	Двоичная арифметика. Практическая работа № 3 Арифметические вычисления в различных системах счисления Проект «Системы счисления»	1	1.1,1.1.1,1.1.2,1.1.3	3 неделя октяб р я
	Логика высказываний (элементы алгебры логики).1	1	1.3.3	4 неделя октяб р я
	Логика высказываний (элементы алгебры логики).	1	1.3.3	1 неделя декабр я
	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. Практическая работа № 4 Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	1.3.3	2 неделя декабр я
	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	1	1.3.3	3 неделя декабр я
	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. Практическая работа № 5 Работа с логическими схемами.	1	1.3.3	4 неделя декабр я
	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое	1	1.1,1.1.1,1.1.2,1.1.3,1.3.3	2 неделя январ я

	сложение), выражения, таблицы истинности. Тест 1 «Математические основы информатики»			
II. Основы алгоритмизации	Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов.	1	1.3.1	3 неделя января
	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Практическая работа № 6: Работа с исполнителями алгоритмов.	1	1.3.1	4 неделя января
	Способы записи алгоритмов.	1	1.3.2	1 неделя феврал я
	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Практическая работа № 7 Запись алгоритма с помощью блок-схем.	1	1.3.1	2 неделя феврал я
	Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.	1	1.3.1	3 неделя феврал я
	Линейные программы. Практическая работа № 8 Преобразование записи алгоритма из одной формы в другую.	1	1.3.1	4 неделя феврал я

	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление	1	1.3.2	
	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение	1	1.3.2	
	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение. Практическая работа № 9 Создание алгоритмических конструкций по условию поставленной задачи.	1	1.3.2	
	Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Тест 2 «Основы алгоритмизации»	1	1.3.1,1.3.2	
III. Начала программирования	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль	1	1.3.1,1.3.4	1 неделя марта
	Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных.	1	1.3.1,1.3.2	2 неделя марта
	Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание). Практическая работа №10 Разработка линейной программы с использованием математических функций при записи арифметического	1	1.3.1,1.3.2	4 неделя марта

	выражения.			
	Правила записи основных операторов: ввод, вывод, присваивание. Практическая работа № 11 Разработка линейной программы с использованием символьных данных	1	1.3.1,1.3.2	3 неделя марта
	Правила записи основных операторов: ветвление. Практическая работа № 12 Разработка программы, содержащей оператор ветвления.	1	1.3.1,1.3.2	1 неделя апреля
	Правила записи основных операторов: ветвление. Практическая работа № 13 Разработка программы, содержащей составной оператор ветвления.	1	1.3.1,1.3.2	2 неделя апреля
	Правила записи основных операторов: цикл.	1	1.3.1,1.3.2	3 неделя апреля
	Правила записи основных операторов: цикл. Практическая работа № 14 Разработка программы, содержащей оператор цикла с заданным условием	1	1.3.1,1.3.2	4 неделя апреля
	Правила записи основных операторов: цикл. Практическая работа № 15 Разработка программы, содержащей оператор цикла с заданным числом повторений. Проект «Создание теста в среде программирования»	1	1.3.1,1.3.2	1 неделя мая
	Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования	1	1.3.1,1.3.2	2 неделя мая

	Паскаль. Тест 3 «Начала программирования».			
	Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	1	1.3.1,1.3.2	3 неделя мая