

МАОУ «Керчевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на ШМО

Утверждаю

Руководитель МО

Директор Шатрова О.И.

«__»_____20__ г.

«__»_____20__ г.

Рабочая программа по

информатике

9 класс

2018 – 2019 учебный год

Программу составила Шафигуллина Ирина Ивановна, учитель информатики

П. Керчевский, 2018 г.

Пояснительная записка

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Курс рассчитан на изучение в 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом – 70 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

К авторскому содержанию рабочей программы добавлены некоторые разделы для повторения и подготовке к ОГЭ.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

Учащиеся должны знать/понимать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Содержание дисциплины 9 класс (70 час.)

1. Вводный контроль - 1 час

2. Управление и алгоритмы – 12 час.(7+5)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

3. Введение в программирование – 23 час.(14+9)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

4. Информационные технологии и общество 6 час.(3+1)

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

5. Системы счисления – 5 час.

Понятие системы счисления. Виды систем счисления.

Знакомство с основными системами счисления.

Изучение и отработка навыка перевод чисел из одной системы счисления в другую.

6. Работа с электронными таблицами – 8 час.

Понятие электронной таблицы. Предназначение электронных таблиц.

Заполнение и редактирование электронных таблиц. Использование встроенных математических и статистических функций. Решение 19 задания демонстрационной версии ОГЭ.

Относительная и абсолютная адресация. Построение графиков функций и диаграмм.

7. Решение задач: логических, на измерение информации, на графы – 8 час.

Введение в алгебру логики. Понятие логического сложения, логического умножения и отрицания. Составление таблиц истинности. Решение логических задач.

Повторение темы измерение информации. Решение задач по данной теме.

Понятие графов. Виды графов. Решение задач на графы.

8. Подготовка и защита проектов по темам курса информатики – 3 час.

Темы проектов:

Информация и человек.

Логика и информатика.

История развития ЭВМ.

Вероятность и математическая статистика в информатике.

Информационные процессы.

9. Итоговое тестирование с подготовкой – 3 час.

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная, ч.
1.	Вводный контроль	1	-	-	1	-
2.	Управление и алгоритмы	12	7	3	1	1
3.	Программное управление работой компьютера	23	14	6	1	2
4.	Информационные технологии и общество	4	3	-	1	-
5.	Системы счисления	5	2	2	1	-
6.	Работа с электронными таблицами	8	2	3	1	-
7.	Решение задач	8	1	4	1	3
8.	Подготовка и защита проектов по темам курса информатики	3	-	3	-	-
9.	Итоговое тестирование с подготовкой	3	-	1	1	1
10.	Резерв	4				
	Итого	70	21	31	8	4

Учебно-тематический план

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Подготовка к ГИА
			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	
1	Управление и алгоритмы	11	3	1	1	
1.1	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1				
1.2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	1				
1.3	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	2	1			
1.4	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1				
1.6	Циклические алгоритмы	1				
1.7	Работа с циклами	1	1			
1.8	Ветвления и последовательная детализация алгоритма	1				
1.9	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1	1			
1.10	Зачётное задание по алгоритмизации	1			1	
1.11	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1		1		
2	Программное управление работой компьютера	23	11	1		
2.1	Алгоритмы работы с величинами.	1				
2.2	Линейные вычислительные алгоритмы	1				
2.3	Знакомство с языком Паскаль.	1				
2.4	Разработка линейных алгоритмов	1	1			
2.5	Линейные вычислительные алгоритмы на Паскале	1				
2.6	Разработка линейных алгоритмов на Паскале	1	1			
2.7	Самостоятельная работа «Разработка линейных алгоритмов на Паскале»	1			1	
2.8	Программирование ветвлений	1				
2.9	Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений	3	3			
2.10	Алгоритмы со структурой выбор. Программирование диалога с компьютером	1				
2.11	Проверочная работа «Условная функция»	1	1		1	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Подготовка к ГИА
			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	
2.12	Программирование циклов	1				
2.13	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	1			
2.14	Алгоритм Евклида	1	0,5			
2.15	Программирование циклов с постусловием	2	1			
2.16	Одномерные массивы в Паскале	1	0,5			
2.17	Разработка программ обработки одномерных массивов	1	1			
2.18	Поиск чисел в массиве. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	2	1			
2.19	Тест по теме «Программное управление работой компьютера».	1		1		
3	Информационные технологии и общество	4		1		
3.1	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления	1				
3.2	История ЭВМ и ИКТ	1				
3.3	Основы социальной информатики	1				
3.4	Тест по теме «Информационные технологии и общество»	1		1		
4	Системы счисления	5	3	1	-	
4.1	Виды систем счисления.	1				
4.2	Перевод чисел двоичной и десятичной систем счисления.	1	1			
4.3	Перевод чисел восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в другие СС.	1	1			
4.4	Арифметические действия в различных СС	1	1			
4.5	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	1		1		
5	Работа с электронными таблицами	8	4	1		
5.1	Электронные таблицы. Правила заполнения таблиц	1				
5.2	Работа с готовой электронной таблицей	1	1			
5.3	Использование встроенных математических и статистических функций	4	2			
5.4	Деловая графика. Построение графиков и диаграмм	1	1			
5.5	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компь-	1		1		

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Подготовка к ГИА
			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	
	ютере».					
6	Решение задач	8	7	1		
6.1	Решение логических задач	2	2			
6.2	Решение задач на графы	2	2			
6.3	Решение задач на измерение информации	2	2			
6.4	Подготовка к контрольной работе	1	1			
6.5	Итоговая контрольная работа по теме «Решение задач»	1		1		
7	Подготовка и защита проектов по темам курса информатики	3	3			
	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 класса	2				
8	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1		1		
9	Резерв	5				
	Итого	70	31	8	5	