

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Миасская средняя общеобразовательная школа №1»

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**по информатике**  
**«Математические и логические основы**  
**информатики»**  
**для 9 классов**

## **I. Планируемые результаты освоения программы:**

### **Личностные результаты:**

В результате изучения курса у учащиеся появиться:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **Метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение 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;
- Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном инструменте науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

### **Предметные результаты**

- расширят и систематизируют знания по тематическим блокам: «Представление и передача информации» «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации».
- получают практические навыки работы с готовыми файлами электронных таблиц EXCEL, составления программ на языке программирования ПАСКАЛЬ, составления алгоритма для исполнителя РОБОТ
- научатся заполнять бланки ответов ОГЭ

## II. Содержание курса

№	Тема	Содержание темы	Кол-во часов
1.	Системы счисления	Позиционные системы счисления. 2-ая, 8-ая, 16-ая системы счисления. Перевод чисел в 10-ю систему счисления. Перевод чисел из 10-ой системы счисления. Перевод чисел из 2-ой системы счисления в 8-ую, 16-ую и обратно. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	6
2.	Кодирование информации	Принципы двоичного кодирования информации; перевод чисел в позиционных системах счисления; измерение информации	4
3.	Построение алгебры высказываний	Понятия математической логики; основ работы компьютера; законы преобразования и вычисления значений логических выражений	6
4.	Алгоритмы. Введение в Паскаль.	Основные алгоритмические конструкции; запись программы на языке программирования; решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя	10
5.	Создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов	Создание информационных объектов посредством текстовых редакторов. Создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов.	2
6.	Электронные таблицы	Правила записи и преобразования формул в ЭТ; построение диаграмм; поиск информации в ЭТ	4
7.	Базы данных	Базы данных. Работа с СУБД. Access.	3

### Календарно тематическое планирование.

№	Тема урока	Часы
	Позиционные системы счисления. 2-ая 8-ая, 16-ая системы счисления.	1
	Перевод чисел в 10-ю систему счисления. Перевод чисел из 10-ой системы счисления.	1
	Перевод чисел из 2-ой системы счисления в 8-ую,16-ую и обратно.	1
	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
	Итоговое тестирование	1
	Количество информации. Представление числовой информации.	1
	Кодирование текстовой информации.	2
	Итоговое тестирование	1
	Простые и составные высказывания. Высказывательные переменные.	1
	Основные логические связки. Логические операции над высказываниями.	1
	Формулы и их логические возможности.	1
	Равносильные формулы.	1
	Свойства логических операций (законы логики).	1
	Итоговое тестирование	1
	Способы задания алгоритма..	1
	Основные алгоритмические конструкции	1
	Итоговое тестирование	1
	Основы языка программирования Pascal. Величины и их характеристики: тип, имя, значение. Структура программы. Ввод-вывод данных.	1
	Линейная программа. Оператор присваивания. Стандартные функции.	2
	Ветвление. Условные операторы if и case.	2
	Цикл. Операторы цикла for, while и repeat. Вложенные циклы.	2
	Создание информационных объектов посредством текстовых редакторов.	1
	Создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов.	1
	Работа с электронными таблицами в Excel.	2
	Расчет в электронных таблицах	2
	Базы данных.	1
	Работа с СУБД Access.	1
	Итоговое тестирование	1