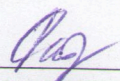


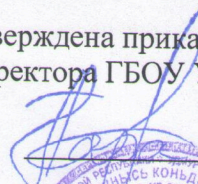

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛИЦЕЙ № 14»

Рассмотрена на заседании МО учителей
Физико-математических наук
ГБОУ УР «Лицей № 14»
Протокол № 1 от 28.08.2023


(подпись руководителя МО)

Принята на Педагогическом совете
Протокол № 1 от 30.08.2023

Утверждена приказом
Директора ГБОУ УР «Лицей № 14»


/Тарасенко Н. В.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Ребус
для 9 класса
(32 часа в год)

Составитель:
Левашова И.С., учитель
высшей квалификационной категории

Ижевск, 2023

Пояснительная записка.

Программа дополнительного платного образования по математике «Ребус» ориентирована на обучающихся 8-9-го класса, рассчитана на 1 год обучения, 1 урок в неделю (32 урока в год).

Данная программа предполагает компактное и четкое изложение теоретических вопросов, решение типовых задач (в качестве актуализации знаний), самостоятельную работу, групповую работу, решение «красивых» задач. Каждой группе задач предшествует небольшая историческая или теоретическая справка. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул (в качестве актуализации знаний) до достаточно трудных олимпиадных и конкурсных задач. В программе приводится примерное распределение учебного времени. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач. Данный курс не заменяет и не повторяет программу среднего общего образования, а расширяет и углубляет знания в некоторых избранных темах, которых учащиеся испытывают потребность.

Цель данной программы создать условия для формирования творческого потенциала, интеллекта, духовно-нравственного развития личности в рамках изучения курса. Главным условием реализации этой цели в учебных заданиях выступает их направленность на то, чтобы обучающиеся применяли полученные знания в новых, нестандартных условиях.

Задачи:

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- формировать представления об объективности математических отношений, проявляющихся во всех сферах деятельности человека, как форм отражения реальной действительности;
- формирование позитивной самооценки, самоуважения;
- пробуждение и развитие устойчивого интереса обучающихся к математике и её приложениям;
- формирование умения решать творческие задачи;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Методы обучения:

- Словесные: объяснение, беседа, лекция.
- Наглядные: наблюдение, работа по образцу, демонстрация мультимедийных презентаций, работа с опорными схемами, таблицами, заполнение систематизирующих таблиц и др.

- Практические: практикум, семинар, обобщение и систематизация материала в форме таблиц, схем и другое.

Формы занятий:

- групповая и индивидуальная работа;
- самостоятельная работа;
- практическая работа;

Формы контроля

- самостоятельная работа;
- проверочная работа;

Содержание программы.

- Системы счисления. Решение задач информационно-вычислительных систем.(2)
- Определители второго и третьего порядка. Решение задач.(3).
- Франсуа Виет и Рене Декарт. Биография и достижения. (1)
- Функционально-графический метод решения уравнений и неравенств повышенного уровня сложности, в том числе с параметром и с модулем (5).
- Метод математической индукции. Вычисление сумм и доказательство неравенств методом математической индукции. (6)
- Женщины-математики. (1)
- Уравнения кривых второго порядка. Характеристические свойства, применение в технике(4)
- Именные теоремы и их практическое применение. (4)
- Решение олимпиадных задач по планиметрии. (4)
- Решение задач на построение циркулем и линейкой повышенного уровня сложности (4).

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1-2	Системы счисления.	1	1	2
3-5	Определители второго и третьего порядка.	1	2	3
6	Франсуа Виет и Рене Декарт.	1		1
7-11	Функционально-графический метод решения уравнений и неравенств повышенного уровня сложности, в том числе с параметром и с модулем.	2	3	5
12-17	Метод математической индукции.	2	4	6
18	Женщины математики.	1		1
19-22	Уравнения кривых второго порядка.	2	2	4
23-26	Именные теоремы и их практическое применение.	1	3	4
27-30	Решение олимпиадных задач по планиметрии.	1	3	4
31-34	Решение задач на построение циркулем и линейкой повышенного уровня сложности.	1	3	4

Ожидаемые результаты.

В результате освоения программы обучающиеся получат возможность:

- овладеть идеями и методами курса;
- разобрать задачи повышенной сложности и дополнительные способы решения этих задач.

Личностные:

- формирование у учащихся готовности и способности к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.

Предметные:

- применение на практике разных систем счисления;
- познакомятся с введением в аналитическую геометрию и линейную алгебру.
- решать системы уравнений с помощью определителей;
- решать задачи с параметрами;
- применять метод математической индукции;
- познакомятся с уравнениями кривых второго порядка;
- решать планиметрические задачи повышенного уровня сложности и олимпиадные.

Метапредметные (УУД):

Познавательные:

- находить необходимую информацию в тексте;
- анализировать информацию;
- формулировать гипотезы;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить умозаключение и делать выводы;

Регулятивные:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- различать способ и результат действия;

Коммуникативные:

- слышать, слушать и понимать собеседника;
- планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.