

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрено
на заседании РМО учителей
математики
Бондарь
Протокол № 1
от «23» августа 20 19 г.

Согласовано
Заместителем директора по УВР
Рябуха ФИО
от «26» августа 20 19 г.

Утверждено
приказом директора № 39
от «29» августа 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс по выбору
Класс
Учитель

Практикум решения задач по математике
10 -11 класс
Рябуха Н.С.

2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

В связи с переходом на профильное обучение возникла необходимость в обеспечении углубленного изучения математики и подготовки учащихся к продолжению образования.

Предлагаемый элективный курс «Практикум решения задач по математике» является предметно-ориентированным и предназначен на два года обучения для реализации в 10-11 классах профильного уровня общеобразовательной школы для расширения теоретических и практических знаний учащихся.

Данный элективный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки через решение большого класса различных задач. Решение математических задач является процессом, который содержит элементы поисковой и исследовательской деятельности. Пробуждение или развитие интереса к таким видам учебной деятельности при работе с математическими объектами может служить одним из показателей целесообразности изучения математики в старей школе на профильном уровне.

При реализации курса используются разнообразные формы организации коллективной и индивидуальной учебно-познавательной деятельности учащихся, ориентированной на поиск необходимой информации при исследовании математических объектов.

Цель курса:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- воспитывать и совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся;
- формирование представлений об универсальных и нестандартных уравнениях и неравенствах и универсальных и нестандартных методах их решения, углубление знаний учащихся по теме «Решение уравнений и неравенств», овладение универсальными и нестандартными методами решения задач;
- закрепить и систематизировать теоретические и практические навыки решения текстовых задач;
- научить выделить из общего количества геометрических задач опорные, ключевые задачи; научить решать задачи несколькими способами;
- рассмотреть оптимальные способы решения геометрических задач и найти универсальные и нестандартные поиски решения. Расширить пространственное воображение.

Задачи :

- развивать потенциальные творческие способности каждого слушателя, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого заданного материала, готовить детей к поступлению в высшие учебные заведения в форме ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях;
- расширить знания и умения в решении различных задач, подробно рассмотреть возможные или более универсальные методы их решения;
- формировать умения и навыки решения различных типов задач;
- привить умение правильно анализировать содержание задач. Расширить теоретический и практический материал школьного курса геометрии.

Требования к уровню подготовки учащихся

После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие результаты обучения:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса
- уметь «рисовать» словесную картину задачи;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;
- уметь определять границы искомого ответа.

Предполагаемые результаты:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

	Наименование темы 10 класс	Всего часов
1	Задачи на проценты, на части. Решение задач повышенной сложности.	4
2	Решение задач, связанных с практической деятельностью и повседневной жизни.	4
3	Решение геометрических задач; действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	4
4	Решение задач на применение математических знаний в практической деятельности.	4
5	Преобразование выражений, содержащих корень; преобразование тригонометрических выражений. Решение линейных уравнений; решение простейших тригонометрических уравнений.	4
6	Решение геометрических задач из раздела планиметрии. Решение	4

	заданий части	
7	Действия со степенями. Преобразование выражений.	4
8	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	6
	Всего	34
11 класс		
9	Действия с функциями.	1
10	Решение текстовых задач на движение; на проценты и концентрацию, на производительность.	4
11	Исследование простейших математических моделей.	4
12	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на заданном отрезке.	4
13	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами в пространстве.	4
14	Решение задач по стереометрии.	4
15	Решение иррациональных, показательных логарифмических уравнений и неравенств. Решение систем.	6
16	Решение уравнений и систем уравнений с параметрами .	6
		34
	Всего:	68