

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 269»

РАССМОТРЕНО

Протокол №1 заседания МО
от « 29 » 08 2023 г.
Рук. МО

_____/Смирнова А.С. /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
_____/ А.В. Киселева/

« 31 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
_____/ В.П. Граб /

« 31 » 08 2023 г.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности**

Направление: Общеинтеллектуальное

Наименование: «Практико – ориентированные задачи»

Возраст обучающихся (класс): 8 класс

Срок реализации программы 2023 –2024 уч.год

Составитель: Л.Н. Ищук, учитель математики

г. Снежногорск

2023 г.

1. Содержание изучаемого курса.

Содержание программы направлено на решение следующих задач:

1. Расширение знаний учащихся о методах и способах решения математических задач, связанных с окружающими нас жизненными процессами
2. Формирование умения моделировать реальные ситуации, в результате анализа условий задачи и установления взаимосвязей с величинами и явлениями.
3. Развитие исследовательской и познавательной деятельности учащихся.
4. Предоставить ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

1. Задачи практического назначения (5 ч)

Геометрические преобразования для жилищных строений

Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала)

задачи о покупках

Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления.

Задачи на расчет площадей комбинированных фигур

2. Проценты (8 часов)

Процентные вычисления в жизненных ситуациях

Задачи на смеси, сплавы, растворы

3. Математические задачи на различные жизненные ситуации (2 часа)

Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания.

4. Задачи на движение (9 часов)

Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта

Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта

Решение задач на движение по воде

Моделирование при решении задач на движение

Контрольная работа по теме: «Решение задач на движение»

5. Задачи, связанные с переливаниями (3 часа)

Задачи на переливания.

Условие определения необходимого количества жидкости с использованием двух сосудов.

Моделирование различных способов при переливании жидкости с наличием n -сосудов.

6. Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений (7 часов)

Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений

Графический способ решения задач с помощью дробно - рациональных уравнений

Итоговая контрольная работа по материалам ОГЭ

Представление творческих проектов

4. Планируемые результаты изучения учебного курса

- в направлении личностного развития:

1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- в метапредметном направлении:

1) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

2) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- в предметном направлении:

Учащиеся научатся:

- применять математическими знаниями и умениями, необходимые для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.
- пользоваться базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания,
- иметь представление о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- иметь представление о достоверных, невозможных и случайных событиях, о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах;
- уметь работать с математическим текстом;
- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Учащиеся получают возможность научиться:

- ✓ понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- ✓ научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
- ✓ применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Вид деятельности
Задачи практического назначения (5 ч)				
1	Геометрические преобразования для жилищных строений	1	Библиотека ЦОК	Работа в парах (взаимоконтроль)
2	Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала)	1	https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	

3	Задачи о покупках	1		Поиск объяснения наблюдаемым событиям
4	Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления.	1		
5	Задачи на расчет площадей комбинированных фигур	1		
Проценты (8 часов)				
6	Процентные вычисления в жизненных ситуациях Задачи на смеси, сплавы, растворы	4 4		Самоконтроль
Математические задачи на различные жизненные ситуации (2 часа)				
7	Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания.	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	Работа в парах (взаимоконтроль)
Задачи на движение (9 часов)				
8	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	Самоконтроль
9	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта	2		Работа в группах (взаимоконтроль)
10	Решение задач на движение по воде	2		Самоконтроль
11	Моделирование при решении задач на движение	2		Вывод формул
12	Контрольная работа по теме: «Решение задач на движение»	1		
Задачи, связанные с переливаниями (3 часа)				
13	Задачи на переливания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	Самоконтроль
14	Условие определения необходимого количества жидкости с использованием двух сосудов.	1		Находить оптимальный способ решения задач
15	Моделирование различных способов при переливании жидкости с наличием n -сосудов.	1		
Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений (7 часов)				
16	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений	1		Выполнение упражнений по разграничению понятий
17	Графический способ решения задач с помощью дробно - рациональных уравнений	2		Аргументировано отстаивать свою точку зрения, подводить итог деятельности

18	Итоговая контрольная работа по материалам ОГЭ	1		Работа в парах (взаимоконтроль)
19	Представление творческих проектов	3		Взаимоконтроль
ИТОГО:		34		

5. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Бирюк Д.И. Математика и жизнь : элективный курс / Д.И. Бирюк // Сборник программ элективных курсов. Вып.5. Естественно-научный блок. – Краснодар, 2006. – С.132-139 (предпрофильная подготовка)
2. Волынки Н.Я., Волынки А.Н., Г.С.Сурвилло и др. Алгебра: Учебное пособие для учащихся 9 кл. с углубленным изучением математики. Под ред. Н.Я.Виленкина. -5-е издание. М. : Просвещение,2001.
3. Виленкин Н.Л. За страницами учебника математики.-М.:Просвещение,1989.-с.73.
4. Тынякин С. А., Тырымов А.А.. Что делать, или 2730 конкурсных задач.- Волгоград 2002г
5. Учебно-методическая газета «Математика», приложение к «1 сентября»,2004г. №17,№23,№36, 2005 г. №2,№15,2001г. №17,1998г. №28.
6. Г.Цыпкин, А.И.Пинский . Справочник по методам решения задач по математике.- М.: «Наука» 1989г.
7. Аверьянов Д.И., Алтынов П.И., Баврин Н. Н. Математика: Большой справочник для школьника и поступающих в вузы.-2-е изд.-М.: Дрофа, 1999
8. Водинчар М.И., Лайкова Г.А., Рябова Ю.К. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений // Математика в школе.-2001.-№4.
9. Вольпер Е.Е. Задачи на составление уравнений 1,2 часть. - Омск: ОмИПРКО, 1998
10. Кузнецова Л.В. и др. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. - М.: Дрофа, 2002.
11. Кузнецова Л.В. Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки итоговой аттестации в 9 классе. - М.: Просвещение 2007. Сканави М.И.
12. Сборник задач по математике для поступающих в вузы - М.: ОНИКС 21 век», 2001.
13. Симонов А.С. Сложные проценты // Математика в школе. - 1998. - № 5
14. www.pms.ru/programmy/15.html сайт школы А.Н.Колмогорова.
15. <http://1september.ru> материалы сайта «Фестиваль педагогических идей».
16. <http://festival.1september.ru/articles/510849/>
17. <http://festival.1september.ru/articles/414245/>
18. <http://pedsovet.su>
19. <http://festival.1september.ru/articles/520040/>