

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МР «УСТЬ-ЦИЛЕМСКИЙ»**

МБОУ "Кадетская СОШ им. Героя России В.Н.Носова"

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО

учителей математики

Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Руководитель МО

_____ Е.В.Дуркина

«СОГЛАСОВАНО»

на заседании

педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Л.И. Федотова

Приказ № 156 от 01.09.2023г.

Рабочая программа
курса по математике
«Практикум по решению задач»
для 9 класса

Пояснительная записка.

Математическая подготовка в современной школе необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе

Курс «**Практикум по решению задач**» предназначен для учащихся 9 класса.

Основной задачей данного курса является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования, успешную сдачу ОГЭ.

Наряду с решением основной задачи изучение данного курса расширяет кругозор учащихся, развивает их творческие способности, логическое мышление, предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявляет и развивает их математические способности.

Курс рассчитан на 17 часов. Занятия проходят 1 раз в неделю во втором полугодии.

Учебный план.

3. Выражения и их преобразование – 3 часа.

Рациональные выражения. Тождественное преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

2. Уравнения – 4 часа

Целые уравнения. Уравнения с переменной под знаком модуля. Уравнения с параметром. Дробно – рациональные уравнения и дробно – рациональные уравнения с параметром.

3. Текстовые задачи - 2 часа.

Задачи на проценты, "концентрацию", на "смеси и сплавы", задачи на "движение", на "работу"

4. Неравенства – 2 часа.

Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Дробно – рациональные неравенства.

5. Функции – 3 часа.

Квадратичная функция. Дробно – линейная функция. Преобразование функций: растяжение и сжатие вдоль оси координат, параллельный перенос. Возрастание и убывание функций, чётные и нечётные функции.

6. Задачи по геометрии - 2 часа.

Задачи на нахождение геометрических величин (длин отрезков, градусных мер углов, площадей фигур)

Вписанная и описанная окружность.

7. Итоговая работа – тестирование - 1 час.

Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол. час.	Дата
	1. Выражения и их преобразование – 3 ч.		
1	Преобразование рациональных выражений.	1	
2	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	
3	Преобразование выражений, содержащих степени.	1	
	2. Уравнения – 4 ч.		
4	Целое уравнение и его корни.	1	
5	Целое уравнение с параметром.	1	
6	Дробно рациональные уравнения.	1	
7	Уравнения со знаком модуля.	1	
	3. Текстовые задачи -2		
8	Задачи на проценты, "концентрацию", на "смеси и сплавы"	1	

9	Задачи на "движение", на "работу"	1	
4. Неравенства – 2 ч.			
10	Неравенства второй степени. Дробно – рациональные неравенства с одной переменной.	1	
11	Неравенства с переменной под знаком модуля.	1	
5. Функции – 3 ч.			
12	Функции и их графики. Свойства функций. Возрастание и убывание функций, чётные и нечётные функции.	1	
13	Растяжение и сжатие графиков функций. Параллельный перенос графиков функций.	1	
14	Дробно – линейная функция.	1	
6. Задачи по геометрии - 2			
15	Задачи на нахождение геометрических величин (длин отрезков, градусных мер углов, площадей фигур)	1	
16	Вписанная и описанная окружность.	1	
17	7. Итоговое тестирование	1	

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса:

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов :

Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл

поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач.

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- свободно владеть техникой тождественных преобразований целых и дробных рациональных выражений, выражений, содержащих корни;
- выражать из формулы одну переменную через другую;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком;
- проводить исследование функции;
- строить и читать графики функций, овладеть основными приёмами преобразования графиков и применять их при построении графиков;

- научиться решать уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля. Решать уравнения и неравенства с параметрами, дробно – рациональные уравнения.
- научиться решать текстовые задачи, задачи на проценты, "концентрацию", на "смеси и сплавы", задачи на "движение", на "работу".
- научиться решать задачи на нахождение геометрических величин (длин отрезков, градусных мер углов, площадей фигур).
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

Литература.

1. Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Нешков, С.Б.Суворов.– 7 – е изд., - М. :Просвещение, 2018. – 287 с.: ил.

2. Алгебра. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Нешков, С.Б.Суворов.– 11 – е изд., - М. :Просвещение, 2019. – 287 с.: ил.

3. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев и др.- 7 – е изд., - М. :Просвещение, 2017. – 383 с.: ил.

Интернет-ресурс:

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)
Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей"
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"