

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОЗЕРСКОГО РАЙОНА
МКОУ Краснозерский лицей №1

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

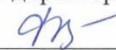


Лямцева Е.П.

«14» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Фоменко А.Н.

«14» августа 2026 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка по математике «Решение практико - ориентированных задач»

для обучающихся 11 классов

Составитель: Ильина Г.В.

Краснозерское 2026-2027

Пояснительная записка.

Курс «Решение практико – ориентированных задач» дополняет базовую программу, не нарушая её целостность.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении 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, а также в профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры.

Задачи, предлагаемые в данном курсе, разной степени сложности, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем, содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

Программа курса построена таким образом, что каждая тема включает в себя теоретические знания, практикумы по решению практических задач. Все темы дополняют, расширяют и углубляют знания учащихся. Главный принцип построения программы: от простого к сложному, переход от репродуктивного уровня усвоения материала к творческому.

Основная задача курса как можно полнее развить потенциальные творческие способности каждого учащегося, не ограничивая заранее сверху уровень сложности задачного материала. Решение задач способствует систематическому углублению изучаемого материала и развитию навыка решения сложных задач.

Программа данного курса рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся 11 класса. Административной проверки усвоения материала курса не предполагается, соответствующие задачи не будут включаться в административные контрольные работы. Занятия по данному курсу можно проводить в виде лекций, практикумов, основное время отводится решению задач. По окончании темы проводится зачетная практическая работа.

Основные задачи данного курса:

- углубить знания по математике, предусматривающие формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- выявить и развить их математические способности;
- расширить представления учащихся об универсальных приёмах и методах решения математических задач;
- повышение уровня математического и логического мышления учащихся;
- развитие навыков исследовательской деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся:

- должны иметь элементарные умения решать задачи на проценты, задачи с параметрами повышенного по сравнению с обязательным уровнем сложности;
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач;
- правильно пользоваться математической символикой и терминологией;
- применять рациональные приемы тождественных преобразований;
- использовать наиболее употребляемые эвристические приемы.

Планируемые результаты

- ***Личностные результаты***
- Повышение учебной мотивации; формирование ответственности, самоорганизации, самоконтроля и адекватной самооценки; развитие уверенного отношения к экзаменационной ситуации.
- ***Метапредметные результаты***
- Умение анализировать условия задач, выбирать рациональный способ решения, строить логические рассуждения, использовать таблицы, схемы и графики, проводить самопроверку и взаимопроверку, применять цифровые образовательные ресурсы.
- ***Предметные результаты***
- Уверенное выполнение вычислений; преобразование выражений; решение уравнений, неравенств и систем; работа с функциями и графиками; решение текстовых и практико-ориентированных задач; применение геометрических фактов; решение заданий базового и повышенного уровня; анализ ошибок.

Содержание обучения.

Раздел 1. Задачи с экономическим содержанием (17 ч.)

Понятие процента. Простые проценты. Сложные проценты. Геометрическая прогрессия. Формула для суммы n членов геометрической прогрессии. Основные методы решения задач на проценты с экономическим содержанием.

Раздел 2. Задачи с параметрами (17 ч.)

Линейные уравнения и неравенства. Квадратные уравнения и неравенства. Дробно-рациональные уравнения. Системы уравнений и неравенств. Неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства. Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Тригонометрические уравнения и неравенства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Задачи математического анализа.

Календарно-тематическое планирование.

№ занятия	Тема занятия	Формы	Кол-во часов	Дата		Примечания
				план	факт	
1. Задачи с экономическим содержанием			17 ч.			
1	Процент. Простые и сложные проценты.	лекция	1			
2	Задачи с экономическим содержанием.	практикум	1			
3	Решение задач с экономическим содержанием.	практикум	1			
4	Решение задач с экономическим содержанием.	практикум	1			
5	Задачи на кредиты.	лекция	1			
6	Задачи на кредиты с выплатой долга равными платежами.	лекция	1			
7	Решение задач на кредиты с выплатой долга равными платежами.	практикум	1			
8	Задачи с определением процентов по кредиту.	лекция	1			
9	Решение задач с определением процентов по кредиту.	практикум	1			
10	Задачи с определением суммы кредита.	лекция	1			
11	Решение задач с определением суммы кредита.	практикум	1			
12	Задачи на вклады.		1			
13	Решение задач на вклады.		1			
14	Решение задач на вклады.		1			
15-17	Решение различных задач с экономическим содержанием.	практикум	3			
2. Задачи с параметрами			17 ч.			
18	Линейные уравнения с параметром и уравнения, сводящиеся к линейным.		1			
19	Линейные неравенства с параметром.		1			
20	Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, с параметром.		1			
21	Квадратные неравенства с параметром.		1			

22	Задачи, связанные с решением квадратных уравнений.		1			
23	Дробно-рациональные уравнения.		1			
24	Дробно-рациональные неравенства.		1			
25	Иррациональные уравнения.		1			
26	Иррациональные неравенства.		1			
27	Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.		1			
28	Показательные уравнения и неравенства.		1			
29	Логарифмические уравнения и неравенства.		1			
30	Тригонометрические уравнения и неравенства.		1			
31-34	Задачи математического анализа. Решение заданий КИМ ЕГЭ		4			

Список рекомендуемой литературы:

Для учителя

1. Шахмейстер А.Х. Построение и преобразования графиков. Параметры. Пособие для школьников. Абитуриентов и учителей.-1-е изд.- СПб.:»Петроглиф», 2016
2. Шахмейстер А.Х. Задачи с параметрами в ЕГЭ. Пособие для школьников. Абитуриентов и учителей.-2-е изд.- СПб.:»ЧеРо-на-Неве», 2004
3. Чикунова О.И. Уравнения и неравенства с параметрами. Часть 1-2. Учебно-методическое пособие для учащихся 7-11 классов. Изд. 5-е, переработанное. Шадринск: ПО «Исеть», 2003-110с.
4. Галицкий М.Л., Мошкович М.М., Шварцбурд. Углубленное изучение курса алгебры и математического анализа (методические рекомендации и дидактические материалы).- М., Просвещение, 1990
5. www.uztest.ru
6. www.reshuege.ru

Для учащихся

- . Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений. М., 2026.
 - Виленкин Н.Я. и др. Алгебра: Учебное пособие для 9-10 классов средних школ с математической специализацией - 2-е изд., М.: «Просвещение». 1972 г.
 - Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач: Учебное пособие для 10 класса средней школы. - М., Просвещение, 1989.
 - www.reshuege.ru
 - www.uztest.ru
1. Тесты онлайн на ЯКласс
 2. ЕГЭ-тренинг (Сайт)
 3. on-line тестирование (Сайт Павла Бердова)
 4. Подготовка к ЕГЭ по математике, видеоуроки, помощь в решении задач
 5. on-line ТЕСТ
 6. Обучающая система Дмитрия Гущина "Решу ЕГЭ"
 7. Сайт учителя математики и информатики Савченко Е.М.
 8. ФИПИ