

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Управление образования муниципального образования г. Казани

МБОУ "Школа №130"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____Нургаева Н.А.

Протокол №1

от «28» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР _____Мурзина М.Н.

от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____Самаркина И.Н.

Приказ №399

от «28» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору

«Решение задач повышенной сложности»

для учащихся 11 класса

Принята на заседании
педагогического совета
протокол №1 от
«28» августа 2023г.

Казань, 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Решение задач повышенной сложности» базового уровня для обучающихся 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

I. Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

II. Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения;

иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью конкретных примеров неверные утверждения.

III. Предметные результаты:

- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам.
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи; познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- преобразовывать числовые и алгебраические выражения;
- решать уравнения высших степеней; уравнения-следствия; применять нестандартные приёмы при решении уравнений и их систем, применять функционально-графический метод и метод оценки при решении уравнений;
- проводить исследование функций; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, строить и читать графики функций;
- решать геометрические задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности, применяя арифметическую и геометрическую прогрессии;
- применять алгоритм решения линейных уравнений и неравенств, содержащих параметры, классифицировать задачи, с позиции применения к ним методов исследования, формировать умения и навыки решения уравнений и неравенств с параметрами с помощью свойств функции, с помощью графиков.
- повысить уровень математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;

Содержание курса

Уравнения (9 часов)

Рациональные уравнения. Системы уравнений с двумя неизвестными. Системы уравнений с параметром. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Уравнения с параметром. Уравнения с двумя неизвестными.

Неравенства (7 часов)

Тригонометрические неравенства. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Неравенства с параметром. Смешанные неравенства.

Функции (6 часов)

Наибольшее, наименьшее значения функции с использованием производной. Применение производной. Применение первообразной. Комбинированные функции. Область определения функции. Множество значений функции.

Текстовые задачи (5 часов)

Сложные проценты. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Задачи с параметрами (7 часов)

Определение параметра. Виды уравнений и неравенств, содержащие параметр. Основные приемы решения задач с параметрами. Решение простейших уравнений с параметрами. Общие подходы к решению линейных уравнений. Решение линейных уравнений, содержащих параметр. Решение уравнений, приводимых к линейным. Решение линейно-кусочных уравнений. Геометрическая интерпретация. Решение системных уравнений. Исследования количества корней, в зависимости от дискриминанта. Использование теоремы Виета. Исследование трехчлена. Алгоритм решения уравнений. Аналитический способ решения. Графический способ. Алгоритм решения систем линейных уравнений и неравенств с параметрами. Решение рациональных уравнений с параметром. Решение уравнений и неравенств с параметрами с помощью графиков. Область значений функции. Область определения функции. Монотонность. Координаты вершины параболы. Решение задач с параметром с помощью свойств функций.

Тематическое планирование по курсу

Наименование разделов и тем	Количество часов
Уравнения	9
Неравенства	7
Функции	6
Текстовые задачи	5
Задачи с параметрами	7
Итого	34

ОТПРАВИТЕЛЬ МБОУ "Средняя общеобразовательная Школа №130 Имени Героя Российской Федерации Майора С.А.Ашихмина"	ПОДПИСАНО
ВЛАДЕЛЕЦ СЕРТИФИКАТА Самаркина Ирина Николаевна	
ДОЛЖНОСТЬ Директор	
СЕРТИФИКАТ 00991280801FAAF15BA3173E5BBA8F1E1 7	ПОДПИСАН 08.02.2024 20:48:44 МСК
ПОДПИСЬ ВЕРНА	