

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности

«Решение задач с параметрами»

для среднего уровня обучения

Цель программы – создание условий для обучения в старшей школе через оценку собственных возможностей в усвоении математического материала, повышения уровня общей математической культуры.

- в направлении **личностного развития**: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- в **метапредметном направлении**: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- в **предметном направлении**: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- создать условия для выявления и развития математических способностей обучающихся;
- способствовать формированию (развитию) навыков исследовательской деятельности;
- реализовать логические и эвристические способности обучающихся в ходе исследовательской работы;
- создать условия для формирования аналитических и функционально-графических приёмов решения задач по математике;
- развить ключевые компетенции обучающихся, позволяющие без боязни ориентироваться в нестандартной ситуации, с упорством добиваться поставленной цели, находить или добывать нужную информацию;
- сформировать систему математических знаний и умений, необходимых для решения задач по математике;
- расширить знания по математике за счет изучения новых сведений;
- углубить и сформировать устойчивый интерес к предмету за счет применения деятельностного подхода в изучении курса, подборки конкурсных, познавательных, нестандартных задач и знакомства с историей развития и формирования математики как науки.

Программа практикума по математике «Решение задач с параметрами» разработана для 11-классников, интересующихся математикой и желающих сдать ЕГЭ профильного уровня на высокие баллы. Предлагаемый курс позволит обучающимся осуществить пробы, оценить свои потребности и возможности и повысить свои результаты.. Программа рассчитана на 68 учебных часа (2 часа в неделю).

Данный курс посвящен систематическому изложению учебного материала, связанного с понятием параметра и аспектами его применения, а также посвящен одной из самых важных и трудных тем «Задачи с параметрами». К сожалению, в средней школе

при изучении алгебры практически не рассматриваются (или рассматриваются недостаточно) задания с параметрами.

С понятием параметра (без употребления этого термина) учащиеся уже встречались в 7 классе, когда изучали линейные уравнения $ax = b$, и при изучении в 8 классе квадратных уравнений $ax^2 + bx + c = 0$.

Решение задач с параметрами вызывает у учащихся значительные затруднения. Эти задачи требуют к себе особенного подхода по сравнению с остальными заданиями. Они представляют собой определенную сложность в техническом и логическом плане. Решение уравнений и неравенств с параметрами можно считать деятельностью, близкой по своему характеру к исследовательской. Это обусловлено тем, что выбор метода решения, процесс решения, запись ответа предполагают определенный уровень сформированности умений наблюдать, сравнивать, анализировать, выдвигать и проверять гипотезу, обобщать полученные результаты. При решении их используются не только типовые алгоритмы решения, но и нестандартные методы, упрощающие решение.

Преподавание курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса и является развитием системы ранее приобретенных знаний. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление и направлена на развитие самостоятельной исследовательской деятельности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, с одной стороны выходят за рамки обязательного минимума содержания математического образования, а с другой — логически связаны с основными тематическими линиями программы. Кроме того, при реализации на практике данной программы следует учитывать ее роль и место в общей системе математической подготовки как развивающую предметные компетенции второго и третьего уровней (связи и интеграция, математизация, математическое мышление, аналогия, интуиция и обобщение)