

Аннотация к программе

Дополнительная образовательная программа «Практикум по решению задач по математике повышенной сложности» предназначена для учащихся 11 классов.

Данная программа включает углубление отдельных тем базовых общеобразовательных программ по математике, а также изучение некоторых тем, выходящих за их рамки.

Цель: способствовать углубленному изучению материала и развитию навыка решения сложных задач, интеллектуальному развитию обучающихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе

Задачи:

- способствовать развитию математического мышления обучающихся, формированию познавательного интереса к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по решению тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- обобщить и углубить сведения об алгебраических уравнениях, неравенствах;
- решать текстовые задачи повышенной сложности;
- развивать у обучающихся исследовательскую деятельность;
- сформировать навыки самостоятельной работы, работы со справочной литературой.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- умение пользоваться математическими формулами, решать уравнения, системы уравнений;
- овладение системой функциональных понятий, умение строить графики функций, описывать их свойства;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

Предлагаемые для участия конкурсы/соревнования/мероприятия: олимпиады по математике различного уровня

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 17-18 лет

Количество часов: 64 часа (2 часа в неделю), продолжительность одного занятия 40 минут.