Рабочая программа

*Элективного курса по математике в 10 классе*

*«Практикум решения задач»*

Количество часов в неделю – 1,5час

Всего – 34часа + 17 часов.

Составитель: учитель математики первой категории О.Н. Лебедева

Тверь, 2019

*Пояснительная записка.*

В связи с переходом на профильное обучение возникла необходимость в обеспечении углубленного изучения математики и подготовки учащихся к продолжению образования.  
 Предлагаемый элективный курс «Практикум решения задач» составлен на основе Программы: Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Геометрия. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс (профильный уровень). Геометрия. 10-11 класс. Является предметно-ориенти­рованным и предназначен для реализации в 10классах профильного уровня общеобразовательной школы для расширения теоретических и практический знаний учащихся.

Программа предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 классов к итоговой аттестации по алгебре и началам анализа, геометрии за курс старшей школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Решение математических задач является процессом, который содержит элементы поисковой и исследовательской деятельности. Пробуждение или развитие интереса к таким видам учебной деятельности при работе с математическими объектами может служить одним из показателей целесообразности изучения математики в старшей школе на профильном уровне.

Курс направлен на углубление знаний и умений учащихся по определенным темам школьного курса математики, расширение математических знаний. Курс поможет развитию у учащихся математической деятельности: более глубокое осознание методов решения задач, с которыми учащиеся познакомились в школе, овладение новыми методами и понимание законов их применения. При реализации курса используются разнообразные формы организации коллективной и индивидуальной учебно-познавательной деятельности учащихся, ориентированной на поиск необходимой информации и исследовании математических объектов.

*Цель курса:*

овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования; воспитывать и совершенствовать математическую культуру и творческие способно­сти учащихся;

*Задачи:*

* расширить теоретический и практический материал школьного курса математики.
* закрепить и систематизировать теоретические и практические навыки решения текстовых задач;
* научить выделить из общего количества геометрических задач опорные, ключевые задачи; научить решать задачи несколькими способами;
* рассмотреть оптимальные способы решения геометрических задач и найти универсальные и нестандартные поиски решения. Расширить пространственное воображение.

*Ожидаемые результаты:*

Владение каждым обучающимся

* навыками и методами решения рассмотренных в программе задач;
* владение математическими методами решения прикладных задач;
* владение методами алгоритмизации, оптимизации и рационализации решений;
* навыками применять аппарат математического анализа к решению задач.

*Содержание программы*

*Тема 1.* Геометрия. Задачи на доказательство и вычисление.

Треугольники. Окружности. Многоугольники. Основные теоретические сведения и формулы. Решение заданий повышенного уровня.

*Тема 2.* Решение неравенств алгебраическими методами.

Классификация неравенств. Использование основных схем равносильных переходов к рациональным неравенствам или их системам. Разбор типичных ошибок. Решение заданий повышенного уровня.

*Тема 3.* Решение неравенств функционально-графическими методами.

Использование свойств функций, входящих в состав неравенства. Решение заданий повышенного уровня.

*Литература и информационные источники*

1. Сборник лекций «Готовим к ЕГЭ хорошистов и отличников» авт. А.Г. Корянов, А.А. Прокофьев: лекции 1-4. – М.: ПУ «Первое сентября», 2016. – 120с.

2. Сборник лекций «Готовим к ЕГЭ хорошистов и отличников» авт. А.Г. Корянов, А.А. Прокофьев: лекции 5-8. – М.: ПУ «Первое сентября», 2016. – 124с.

3. Сборник «ЕГЭ 3000 задач» под редакцией А.Л. Семенов, И.В. Ященко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.

4. Сборник «Все задания группы С. «ЕГЭ 1000 задач» авт. И.Н. Сергеев, В.С. Панферов – М.: Издательство «Экзамен», 2018 г.

5. Издания типовых вариантов ЕГЭ 2020.

6. Интернет источники:

<http://www.miet.ru>

<http://www.ege.edu.ru>

<http://www.fipi.ru>

<http://egelive.ru>

<http://4ege.ru/matematika>

http://alexlarin.net/ege

<http://ege.yandex.ru>

<http://reshuege.ru>

<http://www.egeru.ru>

*Тематическое планирование*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ занятия*** | ***Номер темы*** | ***Тема занятия*** | ***Кол-во часов*** | ***Из них лекция*** | ***Из них практика*** |
| 1,2 | 1 | Решение геометрических задач. Алгоритм общего характера. | 2 | 1 | 1 |
| 3,4,5,6, | 1 | Планиметрические задачи. Треугольники. | 4 | 1 | 3 |
| 7,8,9,10 | 1 | Планиметрические задачи. Окружности. | 4 | 1 | 3 |
| 11,12,13,14 | 1 | Планиметрические задачи. Многоугольники. | 4 | 1 | 3 |
| 15,16,17,18 | 1 | Решение планиметрических задач повышенного уровня. | 4 |  | 4 |
| 19,20 | 2 | Классификация неравенств. | 2 | 1 | 1 |
| 21,22,23 | 2 | Использование основных схем равносильных переходов к рациональным неравенствам или их системам. | 3 | 1 | 2 |
| 24 | 2 | Разбор типичных ошибок. | 1 |  | 1 |
| 25 | 3 | Свойства функций | 1 | 1 |  |
| 26,27 | 3 | Использование свойств функций, входящих в состав неравенства. Область определения функции. | 2 |  | 2 |
| 27 | 3 | Использование свойств функций, входящих в состав неравенства. Непрерывность функции. | 1 |  | 1 |
| 29,30 | 3 | Рационализация неравенств. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 31 |  | Использование свойств функций, входящих в состав неравенства. Ограниченность функции. | 1 |  | 1 |
| 32 | 3 | Использование свойств функций, входящих в состав неравенства. Монотонность функции. | 1 |  | 1 |
| 33,34 | 3 | Системы неравенств одной переменной | 2 |  | 2 |
| 35-47 | 1,2,3 | Решение заданий повышенного уровня. | 13 |  | 13 |
| 48-49 | 1,2,3 | Итоговая работа. | 2 |  | 2 |
| 50 | 1,2,3 | Анализ итоговой работы. | 1 |  | 1 |
| 51 |  | Итоговое занятие. | 1 |  |  |