«Утверждено»

На заседании КМС

директор МБОУ «Лицей»

г.Лесосибирска

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М.Федосеева

«Согласовано»

зам.директора МБОУ «Лицей»

г.Лесосибирска

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Л.Криницина

«Согласовано»

Рук.МО естественно-математического цикла

МБОУ «Лицей» г.Лесосибирска

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Носач

**Рабочая программа**

**Факультативный курс “Способы решения уравнений и неравенств с параметрами”**

**11 классы**

**2015-2016учебный год**

**Учитель математики**

**Лилия ОлеговнаАширова**

**Пояснительная записка**

Программа рассчитана на 31 час. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 классов к единому государственному экзамену и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Содержание программы разработано на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ: среднего (полного) общего образования, углублённого изучения математики, а также программы профильного обучения. Данные программы были использованы для разработки рабочей программы по факультативному курсу для 11 класса, так как:

примерная программа конкретизирует содержание составляющих факультативного курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность их изучения; программа содержит тематическое планирование по двум разделам.

«Программа факультативного курса по математике» является школьной вариативной составляющей математического образования для учащихся, имеющих склонности к предмету и желающих пополнить базовые знания с целью поступления в вузы. Особое значение при изучении спецкурса отводится усвоению методов решения задач, связанных с решением заданий с параметрами, а также заданий , основанных на теории чисел. Особое место уделяется решению нестандартных задач.

Задания подобного типа являются одними из самых сложных заданий в тесте. В задании данного типа необходимо иметь навык решения уравнений и неравенств, в основном это уравнения и неравенства с параметром.

* **Цели курса**: осуществить эффективную подготовку учащихся 11 классов к единому государственному экзамену, а конкретно к решению заданий типа С5, развить способность нахождения различных методов решения данных заданий, обеспечить гарантированное качество подготовки выпускников для поступления в вуз и продолжения образования, а также к профессиональной деятельности, требующей высокой математической культуры.

**Задачи курса:** привить интерес учащихся к математике, воспитать чувство ответственности за свое будущее.

***Тематическое планирование факультативного курса по математике “Способы решения уравнений и неравенств с параметрами”***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№,дата** | | | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Глава I. Подготовка к решению заданий типа С5** | | | | **15 часов** |
| 1  07.10 | Различные способы решения  дробно- рациональных  уравнений и неравенств | | | 1 час |
| 2  14.10 | Различные способы решения  иррациональных  уравнений и неравенств | | | 1 час |
| 3  21.10 | Различные способы решения  показательных уравнений и неравенств | | | 1 час |
| 4  28.10 | Различные способы решения  логарифмических уравнений и неравенств | | | 1 час |
| 5  11.11 | Основные приемы решения систем уравнений | | | 1 час |
| 6  18.11 | Использование свойств и графиков функций при решении уравнений  и неравенств | | | 1 час |
| 7  25.11 | Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем | | | 1 час |
| 8  02.12 | Изображение на координатной плоскости множества решений   неравенств  с  двумя переменными и их систем | | | 1 час |
| 9-10  09.12  16.12 | Решение показательных,  логарифмических уравнений и их систем, содержащих модуль | | | 2 часа |
| 11-12  23.12  13.01 | Решение  показательных,  логарифмических уравнений  и их систем, содержащих параметр | | | 2 часа |
| 13-14  20.01  27.01 | Функционально-графический метод решения показательных,  логарифмических уравнений, неравенств с модулем | | | 2 часа |
| 15  03.02 | Функционально-графический метод решения показательных,  логарифмических уравнений, неравенств с параметром | | | 1 час |
| **Глава II. Решение заданий типа С5.** | | | | **16 часов** |
| 16-17  10.02  17.02 | | Решение задач типа С5 с помощью теории модулей | | **2 часа** |
| 18-19  24.02  02.03 | | Решение задач типа С5 на основании теории логарифмов | | **2 часа** |
| 20-21  09.03  16.03 | | Решение задач типа С5 с помощью параметрической плоскости | | **2 часа** |
| 22-23  30.03  06.04 | | Преобразование заданий типа С5 в системы и совокупности | | **2 часа** |
| 24-25  13.04  20.04 | | Использование теоремы Виета и формулы корней квадратного уравнения при решении заданий типа С5 | | **2 часа** |
| 26-27  27.04  04.05 | | Решение заданий типа С5 на исследование количества решений в уравнении | | **2 часа** |
| 28-29  11.05  18.05 | | Использование основной теоремы алгебры для решения заданий типа С5 | | **2 часа** |
| 30-31  25.05  27. 05 | | Решение заданий типа С5 с помощью различных способов разложения на множители | | **2 часа** |

**Методическое обеспечение**

В процессе изучения материала используются как традиционные формы обучения, так и самообразование, саморазвитие учащихся посредством самостоятельной работы с информационным и методическим материалом.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части, в зависимости от целесообразности. Основные формы проведения занятий: беседа, консультация, практическое занятие. Особое значение отводится самостоятельной работе учащихся, при которой учитель на разных этапах изучения темы выступает в разных ролях, чётко контролируя и направляя работу учащихся.

Предполагаются следующие формы организации обучения: индивидуальная, групповая, коллективная, взаимное обучение, самообучение.

Средства обучения: дидактические материалы, творческие задания для самостоятельной работы, мультимедийные средства, справочная литература.

Технологии обучения: информационные, исследовательские. Занятия носят проблемный характер. Предполагаются ответы на вопросы в процессе дискуссии, поиск информации по смежным областям знаний.

**Контроль результативности изучения учащимися программы**

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: самостоятельная работа, практикумы, тестирование.

Показателем эффективности следует считать повышающийся интерес к математике, творческую активность учащихся

**Список и источники литературы**

1. Денищева Л.О., Глазков Ю.А., Краснянская К.А., Рязановский А.Р., Семенов П.В. Единый государственный эк-замен. Математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ – М.: Интеллект –Центр, 2007.

2. ЕГЭ-2015. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Национальное образование, 2014,2015

3. ЕГЭ-2015. Математика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Национальное образование, 2014,2015.

5. Единый государственный экзамен 2011. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ – М.: Интеллект-Центр, 2011.

6. Задачи письменного экзамена по математике за курс средней школы. Условия и решения. Вып. 1-6, 8, 12, 14, 18, 25. – М.: Школьная Пресса, – (Библиотека журнала «Математика в школе»), 1993-2003.

7. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ 2013: Математика /авт.-сост. И.Р. Высоцкий, Д.Д. Гущин, П.И. Захаров и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: АСТ: Астрель, 2013. – (Федеральный институт педагогических измерений).

8. Шестаков С.А., Захаров П.И. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С5 / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: МЦНМО.

9. www.alexlarin.narod.ru – сайт по оказанию информационной поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ, поступлению в ВУЗы и изучении различных разделов высшей математики.

10. http://eek.diary.ru/ – сайт по оказанию помощи абитуриентам, студентам, учителям по математике.

11. www.egemathem.ru – единый государственный экзамен (от А до Я).

http://down.ctege.info/ege/2012/book/matem/matem2012reshenieC6koryanov.zip