**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌‌‌** Министерство образования Оренбургской области

Управление образования Кувандыкский городской округ

Оренбургской области

МБОУ "Приуральская СОШ"

​



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС**

**«Неравенства: шаг за шагом»**

для обучающихся 10 - 11 классов

уровень базовый

Составитель: Базарбаева О.С.

учитель математики

1 КК

Новоуральск

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса **«Неравенства: шаг за шагом»** предназначена для обучающихся 11 классов, разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».
2. Примерной программы основного общего образования.
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Приуральская СОШ».

Рабочая программа рассчитана на 34 часа.

**Цели** элективного курса:

- расширить и углубить знания по теме «Неравенства»;

− подготовить обучающихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Задачи** элективного курса:

- изучить новые методы решения неравенств;

− обобщить и систематизировать известные методы решения неравенств;

− на основе коррекции математических знаний обучающихся− совершенствовать практические навыки, математическую культуру и творческие способности.

**Содержание элективного курса**

1. Тригонометрические неравенства. Простейшие тригонометрические неравенства. Методы решения тригонометрических неравенств: с помощью единичной окружности, функционально-графический метод. Применение тригонометрических неравенств для отбора корней тригонометрических уравнений.

2. Иррациональные неравенства. Виды иррациональных неравенств и способы их решения.

3. Неравенства с модулем. Понятие модуля числа и его свойства. Основные методы решения неравенств с модулем.

4. Неравенства с параметрами. Понятие неравенства с параметрами. Основные методы решения неравенств с параметрами. Линейные неравенства с параметрами. Квадратные неравенства с параметрами.

5. Применение неравенств. Задачи на оптимизацию. Поиск наибольшего и наименьшего значения функции. Применение неравенств при решении задач с прикладным содержанием.

6. Неравенства на ЕГЭ. Рациональные неравенства. Неравенства, содержащие радикалы. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Неравенства с логарифмами по переменному основанию. Неравенства с модулем. Смешанные неравенства

**Планируемые результаты освоения элективного курса**

**Личностные**:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

2. Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, проектной и других видах деятельности.

3. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

4. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные**:

1. 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.

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, эффективно разрешать конфликты.

3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

6. Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

7. 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.

**Предметные:**

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека.

2. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

3. Систематические знания о функциях и их свойствах при решении неравенств.

4. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению неравенств, систем неравенств; решение текстовых задач с помощью составления и решения неравенств.

5. Овладение техникой решения неравенств, систем, содержащих корни, степени, логарифмы, модули, тригонометрические функции.

6. Систематизация и развитие знаний о графике функции как наглядном изображении функциональной зависимости, о содержании и прикладном значении задачи исследования функции.

7. Овладение свойствами показательных, логарифмических и степенных функций; умение строить их графики; обобщение сведений об основных 83 элементарных функциях и осознание их роли в решении неравенств.

8. Решение простейших тригонометрических неравенств; применение свойства тригонометрических функций при решении этих задач.

**Тематическое планирование элективного курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** | **Тема** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | 5 | **Тригонометрические неравенства.** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| 2 | 3 | **Иррациональные неравенства** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| 3 | 4 | **Неравенства с модулем** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| 4 | 5 | **Неравенства с параметрами.** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| 5 | 3 | **Применение неравенств.** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| 6 | 14 | **Неравенства на ЕГЭ.** | <https://resh.edu.ru/> <https://www.yaklass.ru/> |
| **Итого** | **34** |  |  |

**Календарно - тематическое планирование элективного курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела  программы | Тема урока | Дата | |
| По плану | фактически |
| 1 | **Тригонометрические неравенства** | Простейшие тригонометрические неравенства | 08.09 |  |
| 2 |  | Решение тригонометрических неравенств с помощью единичной окружности | 15.09 |  |
| 3 |  | Решение тригонометрических неравенств функционально-графическим методом | 22.09 |  |
| 4 |  | Решение тригонометрических неравенств различными методами. | 29.09 |  |
| 5 |  | Применение тригонометрических неравенств для отбора корней тригонометрических уравнений. | 06.10 |  |
| 6 | **Иррациональные неравенства** | Иррациональные неравенства | 13.10 |  |
| 7 |  | Виды иррациональных неравенств и способы их решения | 20.10 |  |
| 8 |  | Промежуточное тестирование по теме «Иррациональные неравенства» | 27.10 |  |
| 9 | **Модуль числа** | Понятие модуля числа и его свойства | 10.11 |  |
| 10 |  | Основные методы решения неравенств с модулем | 17.11 |  |
| 11 |  | Решение неравенств с модулем | 24.11 |  |
| 12 |  | Решение неравенств с модулем | 01.12 |  |
| 13 | **Неравенства с параметрами** | Понятие неравенства с параметрами | 08.12 |  |
| 14 |  | Основные методы решения неравенств с параметрами | 15.12 |  |
| 15 |  | Линейные неравенства с параметрами | 22.12 |  |
| 16 |  | Квадратные неравенства с параметрами | 29.12 |  |
| 17 |  | Промежуточное тестирование по теме «Неравенства с модулем и с параметрами» | 12.01 |  |
| 18 | **Решение задач** | Задачи на оптимизацию | 19.01 |  |
| 19 |  | Поиск наибольшего и наименьшего значения функции с помощью неравенств | 26.01 |  |
| 20 |  | Применение неравенств при решении задач с прикладным содержанием | 02.02 |  |
| 21 | **Решение неравенств** | Рациональные неравенства | 09.02 |  |
| 22 |  | Решение рациональных неравенств | 16.02 |  |
| 23 |  | Неравенства, содержащие радикалы | 01.03 |  |
| 24 |  | Решение неравенств, содержащих радикалы | 15.03 |  |
| 25 |  | Показательные неравенства | 22.03 |  |
| 26 |  | Решение показательных неравенств | 05.04 |  |
| 27 |  | Логарифмические неравенства | 12.04 |  |
| 28 |  | Неравенства с логарифмом по переменному основанию | 19.04 |  |
| 29 |  | **Промежуточная аттестация** | 26.04 |  |
| 30 |  | Неравенства с модулем | 03.05 |  |
| 31 |  | Смешанные неравенства | 17.05 |  |
| 32 |  | Решение смешанных неравенств | 24.05 |  |
| 33 |  | Защита проектов |  |  |
| 34 |  | Обобщающий урок по курсу 10-11 классов |  |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование;
2. Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа;
3. Программы для общеобразовательных учреждений;
4. Маркова В. И. Деятельностный подход в обучении математике в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения. Учебно-методическое пособие;
5. Студенецкая В. Н., Сагателова Л. С. Математика: сборник элективных курсов;
6. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации;
7. Егерман Е. Задачи с модулем. 9 – 10 классы. Математика.
8. Захарова В. Модуль и графики. 6-8 классы. Математика.
9. Захарова В. Модуль и графики. 6-11 классы. Математика.
10. Кузнецова О. Выражения, уравнения, неравенства, функции, содержащие модуль. Математика.
11. Сканави М. И. Сборник задач по математике для поступающих.
12. Скворцова М. Уравнения и неравенства с модулем. Математика.
13. Муслинов, В. С. Задачи с параметрами. [Электронный ресурс]/ <http://www.depedu.yar.ru>
14. Демонстрационные версии экзаменационной работы по алгебре. Режим доступа:

http:// www.fipi.ru.

**Интернет - источники:**

1. Открытый банк задач ЕГЭ: <http://mathege.ru>; http:// www.fipi.ru.

2. Онлайн - тесты:

- <http://uztest.ru/exam?idexam=25>

- <http://egeru.ru>

- <http://reshuege.ru/>