****

**Оглавление**

Пояснительная записка 3

Тематическое планирование 4

Литература 5

**Пояснительная записка**

Данный курс предназначен для учащихся 10,11 классов и рассчитан на 30 часов. Разработка программы данного курса отвечает как требованиям стандарта математического образования, так и требованиям контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. Курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания. Преподавание курса строится как повторение и углубление учащимися пройденного материала. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Особое внимание занимают задачи, требующие знаний в нестандартной ситуации.

**Цели курса:**

- обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников.

**Задачи курса:**

- вооружить учащихся системой знаний для решения задач;

-сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;

-подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;

-формировать навыки самостоятельной работы;

-формировать навыки работы со справочной литературой;

-формировать умения и навыки исследовательской деятельности;

-способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

**Ожидаемые результаты:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ЕГЭ, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования;

- формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, работы в команде, умения находить, формулировать и решать проблемы.

**Требования к уровню подготовленности учащихся:**

- для учащихся10 класса: уровень знаний программы по математике за 9 класс и первое полугодие 10 класса школ с углубленным изучением математики.

- для учащихся11 класса: уровень знаний программы по математике за 10 класс и первое полугодие 11 класса школ с углубленным изучением математики.

**Тематическое планирование.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Количество часов |
|
| 1. ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА | **10** |
| Тема 1: Решение рациональных неравенств. Метод интервалов. | 1 |
| Тема 2: Преобразование и анализ иррациональных выражений. Функции от иррациональных выражений, свойства. Построение графиков. | 2 |
| Тема 4: Решение иррациональных уравнений. Методы решения.  Применение эквивалентностей при решении. | 3 |
| Тема 4: Решение иррациональных неравенств и систем. Методы решений. | 2 |
| Тема 5: Задачи на составление иррациональных уравнений и неравенств. Задачи с параметром. | 2 |
|  |  |
| 2. ТРИГОНОМЕТРИЯ | **10** |
| Тема 6: Преобразование тригонометрических выражений. Приемы запоминания и быстрого вывода формул. Работа с тригонометрическим кругом. | 2 |
| Тема 7: Различные приемы упрощения и вычисления тригонометрических выражений. | 2 |
| Тема 8: Решение тригонометрических уравнений (однородные уравнения, метод разложения, метод введения дополнительного аргумента, метод оценки, иррациональные тригонометрические уравнения. Уравнения с параметрами. | 5 |
| Тема 9: Обратные тригонометрические функции, их свойства. | 1 |
|  |  |
| 3. ГЕОМЕТРИЯ | **10** |
| Тема 10: Планиметрия. Методы решения задач. | 2 |
| Тема 11: Разбор и решение сложных задач по планиметрии. | 3 |
| Тема 12: Построение сечений многогранников. | 2 |
| Тема 13: Расчетные задачи стереометрии. | 2 |
| Тема 14: Метод координат и элементы векторной алгебры. | 2 |
| **ИТОГО** | **30** |

**Литература**

1. «ЕГЭ-2016. Математика. Типовые тестовые задания», под ред. И.В. Ященко – М.: «Экзамен», 2016г.

2. Семенов А. В. Оптимальный банк заданий для подготовки к ЕГЭ. Единый государственный экзамен 2015. Математика. Учебное пособие / А. В. Семенов, А. С. Трепалин, И. В. Ященко, П. И. Захаров; под редакцией И. В. Ященко. М. – Интеллект-центр, 2015.

3. Якир М.С., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Алгебраический тренажер. Пособие для школьников и абитуриентов, М. – «Илекса», 2007г.

4. Сборник задач по математике для поступающих во ВТУЗы, под ред. Сканави М.И., издание 6-е, М.- ООО «Издательство «Мир и Образование»: ООО «Издательство ОНИКС-ЛИТ», 2013г.

5. С. И. Колесникова. ЕГЭ. Математика. Нестандартные задачи и современные методы решения. М.- 2011.

6. Корянов А.Г., Прокофьев А.А. «Планиметрические задачи с неоднозначностью в условии (многовариантные задачи)», 2012г.

7. Гордин Р.К. «ЕГЭ 2012. Математика. Задача С4. Геометрия. Планиметрия», 2012г.

8. ЕГЭ 2013. Математика. Задача C2, Смирнов В.А. – М.:МЦНМО, 2011-2013гг.

9. Математика. Учимся решать задачи с параметром. Подготовка к ЕГЭ: задание С5. Учебно-методическое пособие под редакцией Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С. Ю. Легион – М. Ростов-на-Дону, 2014.

Ресурсы в сети Интернет:

11. http://alexlarin.net/

12. <http://reshuege.ru/>