

**Пояснительная записка**

В связи с модернизацией российского образования, введения нового Федерального и Регионального базисного учебного плана обновлены требования к уровню подготовки учащихся в выпускных классах полной (средней) школы по математике.

Выпускники средней школы должны иметь представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

Данная программа предполагает использование часов, выделяемых в региональном компоненте, с целью «усиления» федерального компонента учебного предмета «математика», что связано с подготовкой выпускников средней школы к итоговой аттестации выпускников средней школы проводимой в форме ЕГЭ. Содержание программы направлено на обобщение и систематизацию знаний, умений и навыков по математике, сформированных у учащихся на ступенях начальной и основной школы, проверку которых целесообразно осуществлять в форме теста, содержащего задания а) с выбором ответа, б) с кратким ответом, в) с развернутым ответом.

Особое внимание при повторении и обобщении курса математики в 10 классах должно быть уделено систематизации методов решения задач, формирования пространственного воображения, выбору рационального метода решения задач.

Примерная программа по математике для регионального компонента представляет собой целостный документ, включающий три раздела: ***пояснительную записку***; ***основное содержание*** с примерным распределением учебных часов по основным разделам курса; ***требования***к уровню подготовки выпускников.

**Основное содержание программы**

***Профильный уровень***

(**35 часов – 10 класс)**

Изучение математики на профильном уровне в рамках регионального компонента направлено на достижение следующих **целей:**

- овладение математическими знаниями и умениями необходимыми для продолжения образования;

- развитие пространственного воображения.

***Алгебра***

***(24 часа)***

Систематизация методов решения рациональных, иррациональных, тригонометрических уравнений и неравенств.

Уравнения, неравенства и их системы с параметрами.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация, учет реальных ограничений.

***Геометрия***

***(11 часов)***

Решение задач на комбинацию геометрических тел.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

***В результате повторения и обобщения курса математики выпускник на профильном уровне должен***

**знать:**

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей, реальных процессов и ситуаций;

- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

**уметь:**

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей;

- решать задачи на комбинацию геометрических тел.

**Поурочное планирование занятий по математике в рамках часов**

**регионального компонента при реализации программы**

**«Математика. 10 кл.»**

***Профильный уровень***

10 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема и содержание урока | Календарные сроки | Фактические сроки |
| 1 | Преобразование степенных выражений. |  |  |
| 2 | Преобразование иррациональных выражений. |  |  |
| 3 | Преобразование тригонометрических выражений. |  |  |
| 4 | Сравнение чисел. |  |  |
| 5 | Доказательство равенств, тождеств. |  |  |
| 6 | Доказательство неравенств. |  |  |
| 7 | Обобщение и систематизация методов решения рациональных уравнений. |  |  |
| 8 | Обобщение и систематизация методов решения рациональных неравенств. |  |  |
| 9 | Решение задач на комбинацию многогранников. |  |  |
| 10 | Обобщение и систематизация методов решения дробно-рациональных уравнений. |  |  |
| 11 | Обобщение и систематизация методов решения дробно-рациональных неравенств. |  |  |
| 12 | Решение задач на комбинацию многогранников. |  |  |
| 13 | Обобщение и систематизация методов решения тригонометрических уравнений. |  |  |
| 14 | Обобщение и систематизация методов решения тригонометрических неравенств. |  |  |
| 15 | Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. |  |  |
| 16 | Решение задач на комбинацию многогранников. |  |  |
| 17 | Обобщение и систематизация методов решения тригонометрических уравнений. |  |  |
| 18 | Обобщение и систематизация методов решения тригонометрических неравенств. |  |  |
| 19 | Решение задач на комбинацию многогранников. |  |  |
| 20 | Рациональные уравнения, неравенства и их системы с параметрами. |  |  |
| 21 | Рациональные уравнения и их системы с параметрами. |  |  |
| 22 | Геометрические методы решения планиметрических задач. |  |  |
| 23 | Рациональные неравенства и их системы с параметрами. |  |  |
| 24 | Решение задач на комбинацию многогранников. |  |  |
| 25 | Рациональные уравнения, неравенства и их системы с параметрами. |  |  |
| 26 | Геометрические методы решения планиметрических задач. |  |  |
| 27 | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.  |  |  |
| 28 | Расстояние от точки до прямой. |  |  |
| 29 | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. |  |  |
| 30 | Расстояние от точки до плоскости. |  |  |
| 31 | Интерпретация, учёт реальных ограничений. |  |  |
| 32 | Расстояние между скрещивающимися прямыми.  |  |  |
| 33 | Интерпретация, учёт реальных ограничений. |  |  |
| 34 | Рациональные уравнения, неравенства и их системы с параметрами. |  |  |
| 35 | Геометрические методы решения планиметрических задач. |  |  |

**Дополнительная литература к программе регионального компонента «Математика. 10-11 класс»**

1. Волошинов А.В. Математика и искусство: Кн. для тех, кто не только любит математику или искусство, но и желает задуматься о природе прекрасного и красоте науки.-2-е изд., дораб. и доп. – М.: Просвещение. 2000.
2. Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: Учебное пособие для учащихся шк. и кл. с углубл. изуч. математики/М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич.-5-е изд. - М.: Просвещение. 1999.
3. Геометрические построения в курсе средней школы: Учеб. пособие/Авт. сост. А.О. Корнеева. – Саратов: Лицей.
4. Дорофеев Г.В. Процентные вычисления. 10-11 кл.: Учебно-метод. пособие/Г.В.Дорофеев, Е.А. Седова. – М.: Дрофа. 2003.
5. Единый государственный экзамен: математика: методика подгот.: кн. для учителя/Л.О. Денищева, Ю.А. Глазков, К.А. Краснянская и др. – М.: Просвещение. 2005.
6. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки, или Арифметика для всех: Книга для семьи и школы. Опыт математической хрестоматии в 3-х книгах/Худож. Н. Я. Бойко. – Р-н-Д. 1995.
7. Костицын В.Н. Практические занятия по стереометрии. – М.: Экзамен. 2004.
8. Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика. 10 кл. – М.: Мнемозина. 2003. (гуманитарный профиль).
9. Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика. 11 кл. – М.: Мнемозина. 2003. (гуманитарный профиль).
10. Муравин Г.К. Элементы тригонометрии. 10 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений/Г.К. Муравин, О.В. Тараканова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа. 2002.
11. Решение задач и выполнение заданий по математике с комментариями и ответами для подготовки к единому государственному экзамену/Сост. В.Н. Студенецкая, З.С. Гребнева. – Волгоград: Учитель. 2005.
12. Тюрин Ю.Н. и др. Теория вероятностей и статистика: Методическое пособие для учителя/Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров, И.Р. Высоцкий, И.В. Ященко – М.: МЦНМО: МИОО. 2005.
13. Тюрин Ю.Н. и др. Теория вероятностей и статистика. – М.: МЦНМО. 2004.
14. Фенько Л.М. Метод интервалов в решении неравенств и исследовании функций 8-11 кл. – М.: Дрофа. 2005.