

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с.Ныш Ногликского района Сахалинской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол от №___ от «___»_____.

Руководитель МО _____/Ратканова О.Л./

УТВЕРЖДЕНО:

ПРИКАЗ от _____ № _____

Директор МБОУ СОШ с. Ныш

_____ /Ползунова Н.М./

СОГЛАСОВАНО:

Зам.директора по УР.

_____ /Зарюта В.М./

_____ 20_____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ()
факультативного курса
«Избранные вопросы математики»
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Класс 10

Срок реализации – 2016- 2017 учебный год

Разработчик: Ахунжанов Сойбжон Комилович

Ныш, 2016

Пояснительная записка

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. От степени реализации данных задач зависит достижение учащимися положительных результатов на итоговой аттестации. Курс факультатива «Избранные вопросы математики» является поддерживающим основным курс математики в школе III ступени. Его особая установка – целенаправленная подготовка учащихся к выполнению большого количества уровневых заданий вариантов ЕГЭ. Поэтому преподавание факультатива обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена. Преподавание факультатива строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Методика проведения занятий факультатива предусматривает, что учащиеся имеют разный уровень учебных возможностей и обученности. Поэтому обучение строится таким образом, что сначала осуществляется повторение основ темы, а затем ее углубление. Основная методическая установка факультатива – организация самостоятельной работы учащихся при ведущей, направляющей роли учителя.

Для реализации программного содержания используются:

1. Шарьгин И.Ф. «Факультативный курс по математике. Решение задач. 10 кл.». Москва. «Просвещение» 1990 год.

Цели и задачи факультатива

Цель факультатива:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи:

- развивать потенциальные творческие способности каждого учащегося, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала,
- подготовка к ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях.
-

- **Место предмета в учебном плане.**

Курс факультатива рассчитан на 1 год обучения, 70 часов (2 часа в неделю)

Формы тематического контроля:

выполнение тестовых заданий по каждой теме факультатива, всего 5 уроков

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	Тестовая задания
1	Алгебраические выражения	10	1
2	Уравнения и системы уравнений	20	1
3	Неравенства	8	1
4	Функции	14	1

5	Решение геометрических задач	18	1
	итого	70	5

Содержание программы

«Алгебраические выражения» (10 часов):

- Преобразования числовых и алгебраических выражений, степень с действительным показателем; преобразования рациональных выражений; освобождение от иррациональности в знаменателе; логарифм и его свойства.

«Уравнения и системы уравнений» (20 часов):

- решение уравнений, общие положения, замена неизвестного, приемы решения уравнений;
- иррациональные уравнения; показательные и логарифмические уравнения; уравнения, содержащие модуль; уравнения с параметром.

«Неравенства» - 8 часов:

- Метод интервалов; показательные и иррациональные неравенства; неравенства, содержащие модуль, неравенства с параметром.

«Функции» - 14 часов:

- Построение графиков элементарных функций; графики функций, связанных с модулем; тригонометрические функции; гармонические колебания; обратные тригонометрические функции.

«Решение геометрических задач» - 18 часов.

- Планиметрия, задачи на комбинацию многогранников.

Предполагаемые результаты

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

Для реализации программы факультатива «Избранные вопросы математики» используются *лекции, практикумы по решению задач, семинары.*

Для получения информации об уровне усвоения курса данного факультатива учащимся предлагается:

- 1) выполнение тестовых заданий по каждой теме факультатива, два из которых – итоговые;
- 2) написание рефератов, подготовка сообщений на следующие темы:
 - «Обобщенный метод интервалов»;
 - «Гармонические колебания»;
 - «Обратные тригонометрические функции».

Календарно -тематический план

Дата	Тема занятия	Количество часов на тему
	1. Преобразования числовых выражений	2 часа
	2. Преобразования алгебраических выражений	2 часа
	3. Многочлены: сумма и разность многочленов: произведение многочленов	2 часа
	4. Формулы сокращенного умножения	2 часа
	5. Освобождение от иррациональности в знаменателе Тест	2 часа
	6. Уравнения: общие положения, замена неизвестного, приемы решения уравнений	2 часа
	7. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	2 часа
	8. Целое уравнение: дробные рациональные уравнения	4 часа
	9. Решение уравнений, содержащих параметры: решение линейных и квадратных уравнений с параметрами;	4 часа
	10. Применение теоремы Виета для выяснения знаков корней квадратного уравнения и при решении некоторых задач	2 часа
	11. Решение уравнений, содержащих параметры	2 часа
	12. Уравнения, содержащие модуль Тест	4 часа
	13. Решение неравенств, метод интервалов	2 часа
	14. Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля	2 часа
	15. Неравенства с параметром . тест	4 часа
	16. Построение графиков элементарных функций	2 часа
	17. Построение графика квадратичной функции	2 часа
	18. Графики функций, связанных с модулем	2 часа
	19. Тригонометрические функции	3 часа

	20. Обратные тригонометрические функции	3 часа
	21. Гармонические колебания	2 часа
	Семинарское занятие (защита рефератов, проектов)	
	22. Планиметрия: треугольники	2 часа
	23. Планиметрия: четырехугольники	2 часа
	24. Планиметрия: окружность, касательная, секущая Разные задачи	2 часа
	25. Планиметрия: декартовы координаты на плоскости	3 часа
	26. Планиметрия: векторы	4 часа
	27. Планиметрия: решение треугольников	3 часа
	28. Итоговый тест	2 часа