

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кадетская школа – интернат имени Героя РФ А.Н. Рожкова»
с.п. Мулино Володарский муниципальный район Нижегородская область

«РАССМОТРЕНО»
на заседании ШМО
учителей - предметников
«30» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР


М.А. Антипова

«30» августа 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ КШИ


С.В. Мельников

«31» августа 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИГЗ по математике

10 - 11 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089), Уставом ГБОУ КШИ и Учебным планом ГБОУ КШИ.

Программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю в каждом классе.

Цель программы – не дублирование содержания уроков математики, а подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации и единого государственного экзамена по математике. Программа призвана помочь учащимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения математических задач, повысить уровень математической культуры, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся, умению оценить свой потенциал.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В

результате изучения ученик должен знать/понимать

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
- приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических, логарифмической и показательной функций;
- алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;
- формулы тригонометрии;
- понятие арк-функции;
- свойства тригонометрических функций;
- методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;
- свойства логарифмической и показательной функций;
- методы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;

- понятие многочлена;
- приемы разложения многочленов на множители;
- понятие параметра;
- поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- методы решения геометрических задач;
- приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
- понятие производной;
- понятие наибольшего и наименьшего значения функции;

уметь

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
- выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля;
- решения уравнений, содержащих несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем;
- решения системы уравнений, содержащих модуль;

- решения неравенств, содержащих модуль в модуле;
- решения систем неравенств, содержащих модуль;
- построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных функций содержащих модуль;
- поиска решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- описания свойств квадратичной функции;
- построения «каркаса» квадратичной функции;
- нахождения соотношения между корнями квадратного уравнения.

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№ урока	Название темы	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Тема 1. Действительные числа.	6		
1-2	Арифметический корень натуральной степени	2		
3-6	Степень с натуральным и действительным показателем.	4		
	Тема 2. Степенная функция.	8		
7-10	Равносильные уравнения и неравенства.	4		
11-14	Иррациональные уравнения.	4		
	Тема 3. Показательная функция.	12		
15-18	Показательные уравнения.	4		
19-22	Показательные неравенства.	4		
23-26	Системы показательных уравнений и неравенств.	4		
	Тема 4. Логарифмическая функция.	8		
27-28	Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.	2		
29-30	Логарифмические уравнения.	2		
31-34	Логарифмические неравенства.	4		
	Тема 5. Тригонометрические формулы.	18		
35-38	Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	4		
39-44	Тригонометрические тождества.	6		
45-46	Формулы сложения.	2		
47-48	Формулы приведения.	2		
49-52	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	4		
	Тема 6. Тригонометрические уравнения.	6		
53-58	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$.	6		
	Тема 7. Многогранники.	10		
59-62	Призма. Пирамида	4		
63-68	Правильные многогранники	6		
	Итого часов	68		

**Календарно-тематическое планирование
11 класс**

№ урока	Название темы	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Тема 1. Тригонометрические функции	10		
1-2	Область определения множество значений тригонометрических функций	2		
3-4	Четность нечетность, периодичность тригонометрических функций	2		
5-6	Свойства функций $y = \cos x$ и ее график	2		
7-8	Свойства функций $y = \sin x$ и ее график	2		
9-10	Свойства функций $y = \operatorname{tg} x$ и ее график	2		
	Тема 2. Производная и ее геометрический смысл	8		
11-14	Производная степенной функции. Правила дифференцирования	4		
15-18	Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной	4		
	Тема 3. Применение производной к исследованию функций	6		
19-24	Возрастание и убывание функций Наибольшее и наименьшее значение функции	6		
	Тема 4. Интеграл	4		
25-26	Правила нахождения первообразной	2		
27-28	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	2		
	Тема 5. Векторы в пространстве	6		
29-30	Понятие вектора в пространстве	2		
31-34	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	4		
	Тема 6. Метод координат в пространстве	6		
35-40	Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов	6		
	Тема 7. Цилиндр, конус, шар	12		
41-44	Цилиндр	4		
45-48	Конус. Усеченный конус	4		
49-52	Сфера	4		
	Тема 8. Объемы тел	16		
53-56	Объем прямоугольного параллелепипеда	4		

57-60	Объем прямой призмы и цилиндра	4		
61-64	Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса	4		
65-68	Объем шара и площадь сферы	4		
	Итого часов	68		

Литература

1. Геометрия: Учеб. для 7 - 9 кл. общеобразоват. учреждений/ А. В. Погорелов. - 7-е изд. - М.: Просвещение, 2006. - 224 с.: илл. (могут использоваться и другие издания учебника).
2. Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива, авторов: Ш.А.Алимова, Ю.М.Колягина, Ю.В.Сидорова .Алгебра. 9 класс .-М.:Просвещение , 2010.
3. Атанасян Л.С. и др. Геометрия: Учеб. Для 10-11 кл. средней школы. - М.:Просвещение, 2008
4. Погорелов А.В. Геометрия: Учеб. Для 7-11 кл. средней школы. - М.:Просвещение, 2004
5. Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г.И. Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка - Волгоград: Учитель, 2005;