

Муниципальное образование город Краснодар
(территориальный административный округ (город, район, поселок))

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 93

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета, протокол № 1
от 30 августа 2012 года
Председатель педсовета

Дегтярева О.Н.
подпись руководителя ОУ (фамилия, инициалы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

II вида

по элективному курсу «ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ,
РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ
ПЕРЕМЕННУЮ ПОД ЗНАКОММОДУЛЯ»

(указать предмет, курс, модуль)

Ступень обучения (класс) основное общее образование, 9 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 34 Уровень профильный
(базовый, профильный)

Учитель Унанян Анаит Агасиевна

Программа разработана на основе литературы
(указать примерную или авторскую программы, издательство, год издания при наличии)

Муниципальное образование город Краснодар
(территориальный административный округ (город, район, поселок))

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 93

**Программа
элективного курса для учащихся 9-х классов**

**«ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ,
РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ,
СОДЕРЖАЩИХ
ПЕРЕМЕННУЮ ПОД ЗНАКОМ
МОДУЛЯ»**

Автор курса:
УНАНЯН АНАИТ АГАСИЕВНА
учитель математики МБОУ СОШ №93
Прикубанского внутригородского
округа города Краснодара

город Краснодар

2012 год

Пояснительная записка.

Программа элективного курса «Построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля» предлагается для изучения в 9 классах средней общеобразовательной школы и рассчитана на 34 часа.

Тема «Модули» осталась вне поля зрения программного материала курса алгебры в средней школе. Однако во время сдачи экзаменов в форме ГИА в предпрофильных классах и ЕГЭ учащиеся постоянно встречаются с уравнениями и неравенствами, содержащими переменную под знаком модуля. В связи с этим возникла необходимость введения этой темы через факультативные занятия и элективные курсы в предпрофильных и профильных классах. Многолетний опыт работы позволил определить основные направления подготовки учащихся 9^х классов:

- 1) систематизация решения уравнений и неравенств по видам;
- 2) обобщение знаний по решению уравнений и неравенств;
- 3) совершенствование навыков решения уравнений и неравенств и умений находить оптимальные варианты решений;
- 4) систематизация построения графиков функций;
- 5) совершенствование навыков построения графиков функций.

В результате сформирована система работы по совершенствованию математического образования школьников старших классов.

Материал курса способствует развитию у школьников логического мышления и позволяет им глубже понять учебный материал по этой теме, дает возможность осуществлять эффективный контроль уровня усвоенных знаний. Для тех учащихся, которые хотят продолжить образование, связанное с математикой, он будет способствовать успешной сдаче единого государственного экзамена по математике или вступительного экзамена в ВУЗ.

По своему содержанию программа глубоко научна, имеет практическую направленность, обладает логичностью и систематичностью учебного материала.

Материал курса распределён во времени с учётом его достаточности для качественного изучения знаний и получения запланированных результатов.

Цели курса:

1. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса алгебры.
2. Закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений.
3. Успешная сдача экзамена по математике в форме ГИА.
4. Умения применять полученные навыки при решении нестандартных задач в математике и в других дисциплинах.

Содержание курса.

- 1. Алгоритм построения графиков функций с модулями.(1ч)**
- 2. Линейная функция.(10ч)** Построение графиков линейной функции. Решение линейных уравнений. Решение линейных неравенств. Зачет по теме: «Линейная функция».
- 3. Квадратичная Функция.(10ч)** Построение графиков квадратичной функции. Решение квадратных уравнений. Решение квадратных неравенств. Зачет по теме «Квадратичная функция».
- 4. Функция обратной пропорциональности. (11ч)** Построение графиков функции обратной пропорциональности. Решение дробных рациональных уравнений. Решение дробных рациональных неравенств. Зачет по теме «Функция обратной пропорциональности»
- 5. Итоговый зачет по курсу «Построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля».(2ч)**

Таблица распределения часов.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Алгоритм построения графиков функций с модулями		1ч
	Линейная функция:		10ч.
2	Построение графиков линейной функции.		3
3	Решение линейных уравнений.		3
4	Решение линейных неравенств.		3
5	Зачет по теме: «Линейная функция».		1
	Квадратичная Функция.		10ч.
6	Построение графиков квадратичной функции.		3
7	Решение квадратных уравнений.		3
8	Решение квадратных неравенств.		3
9	Зачет по теме «Квадратичная функция».		1
	Функция обратной пропорциональности.		11ч.
10	Построение графиков функции обратной пропорциональности.		3
11	Решение дробных рациональных уравнений.		3
12	Решение дробных рациональных неравенств.		4
13	Зачет по теме «Функция обратной пропорциональности».		1
14	Итоговый зачет по курсу «Построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля».		2

Основные требования к знаниям и умениям учащихся.

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, и успешной сдачи экзамена в экспериментальной форме по алгебре.

1. Учащийся должен знать алгоритм построения графиков линейной, квадратичной функций и функций обратной пропорциональности с модулями и уметь применять ее при построении.

2. Знать алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных и комбинированных уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

3. Уметь анализировать и объяснять решения нестандартных уравнений, неравенств и строить графики сложных функций.

4. Добиваться умений учащихся решать задачи и строить по заданным программам графики, используя компьютер и интерактивную доску.

Литература

1. Башмаков М.И. Уравнения и неравенства. Москва 1976.
2. Бедовый А.Ф. Сборник задач по математике. «Образование – Культура». Санкт – Петербург 2000.
3. Галицкая М.Л., Мошкович М.М., Шварцбург С.И.
4. Углубленное изучение курса алгебры и математического Анализа. Москва 1986.
5. Горшкова С.Н. Математика. (в 6 частях). Краснодар 2005.
6. Дегтярев А.Т., Чувилкина Л.Е. Контрольные работы по математике. КГАУ. Краснодар 2005.
7. Денищева Л.О. и др. ЕГЭ. Контрольные измерительные материалы. «Просвещение». Москва 2003.
8. Кравцев С.В., Макаров Ю.Н., и др. Методы решения задач

- по алгебре. «Экзамен». Москва 2003.
9. Краевые диагностические работы. Департамент образования и науки Краснодарского края. КИДППО. Краснодар 2007-2012.
10. Литвиненко В.Н. Мордкович А.Г. Практикум по решению задач школьной математики. Москва 1977.
11. Лысенко Ф.Ф. Математика ЕГЭ. Вступительные экзамены. Легион. Ростов-на-Дону 2004.
12. Лысенко Ф.Ф. Математика ЕГЭ-2006. Вступительные экзамены. Легион. Ростов-на-Дону 2005.
13. Манукян М.М. Алгебра. Ереван 1978.
14. Сканапи М.И. Сборник задач по математике. Москва «ОНИКС 21 век» «Мир и образование» «Альянс – В» 2003.
15. Черкасов О.Ю., Якушев А.Г. Математика скорая помощь абитуриентам. Москва 1995.
16. Московские тренировочные и диагностические работы. МИОО. 2010-2012.

СОГЛАСОВАНО
протокол заседания кафедры
учителей математики,
информатики и физики
зав. кафедрой
_____ /С.Е. Хмара/

СОГЛАСОВАНО
зам. директор по УВР

от « ____ » _____ 2012 года

Согласовано
заместитель директора по УВР

« ___ » _____ 2012 года

Муниципальное образование город Краснодар
(территориальный административный округ (город, район, поселок))

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 93

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по элективному курсу «ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ,
РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ
ПЕРЕМЕННУЮ ПОД ЗНАКОМ МОДУЛЯ»

Класс **9-ые**

Учитель Унанян Анаит Агасиевна

Количество часов: **34, в неделю 1 час**

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя математики МБОУ СОШ № 93 муниципального образования город Краснодар Унанян А.А., утвержденной решением педагогического совета МБОУ СОШ № 93, протокол № 1 от 30 августа 2012 года

Тематическое планирование.

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол- во часов	Дата		Оборудование(И КТ)
			план	факт	
1	Алгоритм построения графиков функций с модулями	1			Презентация «Алгоритм построения графиков с модулями»
	Линейная функция	10ч			
2	Построение графиков линейной функции вида $y = kx + b $, $y = k x + b$.	1			Презентация «Линейная функция»
3	Построение графиков линейной функции вида $y = f(x) \pm g(x) $	1			Презентация «Линейная функция»
4	Построение графиков линейной функции вида $y = f(x) \pm g(x) \pm a$	1			Презентация «Линейная функция»
5	Решение линейных уравнений вида $ f(x) = a$, $ f(x) = g(x)$.	1			Презентация «Решение линейных уравнений с модулями»
6	Решение линейных уравнений вида $ f(x) = g(x) $, $ f(x) \pm g(x) = a$.	1			Презентация «Решение линейных уравнений с модулями»
7	Решение линейных уравнений вида $ f(x) \pm g(x) = p(x)$.	1			Презентация «Решение линейных уравнений с модулями»
8	Решение линейных неравенств вида $ f(x) < a$, $ f(x) > a$	1			Презентация «Решение линейных неравенств с модулями»
9	Решение линейных неравенств вида $ f(x) < g(x) $, $ f(x) \pm g(x) > (<)a$				Презентация «Решение линейных неравенств с модулями»
10	Решение линейных неравенств вида $ f(x) \pm g(x) > (<)p(x)$	1			Презентация «Решение линейных неравенств с модулями»
11	Зачет по теме «Линейная функция»	1			Дидактический материал: 14 вариантов
	Квадратичная Функция.	10ч.			
12	Построение графиков квадратичной функции вида $y = f(x) $	1			Презентация «Квадратичная функция»
13	Построение графиков квадратичной	1			Презентация «Квадратичная

	функции вида $y = f(x)$				функция»
14	Построение графиков квадратичной функции вида $y = f(x) \pm g(x) $	1			Презентация «Квадратичная функция»
15	Решение квадратных уравнений вида $ f(x) = a, f(x) = g(x) $.	1			Презентация «Решение квадратных уравнений №
16	Решение квадратных уравнений вида $ f(x) = g(x)$.	1			Презентация «Решение квадратных уравнений»
17	Решение квадратных уравнений вида $ f(x) \pm g(x) = a$.	1			Презентация «Решение квадратных уравнений №
18	Решение квадратных неравенств вида $ f(x) < a, f(x) > a$	1			Презентация «решение квадратных неравенств»
19	Решение квадратных неравенств вида $ f(x) < g(x) $.	1			Презентация «решение квадратных неравенств»
20	Решение квадратных неравенств вида $ f(x) \pm g(x) > (<) p(x)$.	1			Презентация «решение квадратных неравенств»
21	Зачет по теме «Квадратичная функция».	1			Дидактический материал: 12 вариантов
	Функция обратной Пропорциональности	11ч.			
22	Построение графиков функции обратной пропорциональности вида $y = f(x) , y = f(x)$.	1			Презентация «Функция обратной пропорциональности»
23	Построение графиков функции обратной пропорциональности вида $y = f(x) \pm g(x) $	1			Презентация «Функция обратной пропорциональности»
24	Построение графиков функции обратной пропорциональности вида $y = f(x) \pm g(x) $	1			Презентация «Функция обратной пропорциональности»
25	Решение дробных рациональных уравнений вида $ f(x) = a, f(x) = g(x) $	1			Презентация «Решение дробных рациональных уравнений»
26	Решение дробных рациональных уравнений вида $ f(x) = g(x)$.	1			Презентация «Решение дробных рациональных уравнений»
27	Решение дробных рациональных уравнений вида $ f(x) \pm g(x) = a$.	1			Презентация «Решение дробных рациональных уравнений»
28	Решение дробных рациональных неравенств вида $ f(x) < a, f(x) > a$	1			Презентация «Решение дробных рациональных неравенств»
29	Решение дробных рациональных неравенств вида	1			Презентация «Решение дробных рациональных

					неравенств»
30	Решение дробных рациональных неравенств вида	1			Презентация «Решение дробных рациональных неравенств»
31	Решение дробных рациональных неравенств вида	1			Презентация «Решение дробных рациональных неравенств»
32	Зачет по теме «Функция обратной пропорциональности».	1			Дидактический материал 15 вариантов
33	Итоговый зачет по курсу «Построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля».	1			Дидактический материал 16 вариантов
34	Итоговый зачет по курсу «Построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля».	1			Дидактический материал 16 вариантов
	ИТОГО:	34ч.			