



Утверждаю
Директор ГБОУ гимназии № 1538
Мухина Н.Б.

29.08.2014

Согласовано
Зам. директора по УР
Позднякова Е.В.
«29» 08. 2014

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № 1 от 29.08.14
Председатель МО

Сальникова Т.Б.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФКГОС

по алгебре 8-9 класс
к УМК под редакцией Мордковича А.Г., Николаева Н.П.
(углубленный уровень)

Пояснительная записка к планированию по алгебре в 8,9 классах (профильный уровень) на 2014-2015 учебный год

Преподавание курса алгебры будет осуществляться по учебнику А.Г. Мордковича «Алгебра-8», «Алгебра-9». Учебник для классов с углубленным изучением математики и задачнику авторов Л.И. Звавич и А.Р. Рязановский.

Планирование составлено в соответствии с Программой по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев Министерства образования РФ, базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования и примерными учебными планами для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, на основе программы курса алгебры 7-9 классы для общеобразовательных учреждений и добавлены темы «Алгоритм извлечения квадратного корня», «Дробно-линейная функция», «Построение графиков функций с модулем», «Доказательство неравенств», «Элементы теории делимости», «Алгебраические уравнения».

Планирование курса составлено из расчета 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Для организации проверки знаний, умений и навыков будут использоваться пособия:

- Ю.П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская «Алгебра-8,9 классы»,
- Ю.М. Макарычев и Н.Г. Миндюк «Дидактический материал по алгебре 8,9 класс»,
- Л.А. Александрова «Алгебра. Тематические проверочные работы в новой форме».

Цели изучения курса алгебры в 8 классе:

- сформировать понятие алгебраической дроби, выработать умение выполнять действия с алгебраическими дробями, преобразования рациональных выражений;
- введение понятия квадратичная функция, изучение ее свойств и графика, применение их к решению квадратных неравенств;
- научить приемам решения квадратных и дробно – рациональных уравнений, выработка умения применять их при решении задач;
- сформировать умение решать уравнения с модулем, иррациональные, уравнения высших степеней;
- ознакомить элементами теории делимости чисел;
- сформировать понятие степени с целым показателем, выработать умение выполнять преобразования простейших выражений, содержащих степень с целым показателем.

Цели изучения курса алгебры в 9 классе:

- сформировать понятие рационального неравенства с одной переменной; закрепить знания трех правил при решении рациональных неравенств; научить применять метод интервалов к решению рациональных неравенств;
- вести понятие системы неравенств, решения системы неравенств; повторит и закрепить знания решения неравенств;
- вести определения рационального уравнения с двумя переменными и определение решения уравнения $p(x;y)=0$. Научить строить график уравнения;
- ознакомить учащихся с методом подстановки при решении систем, содержащих уравнения второй степени; развитие логического мышления учащихся;
- научить решать задачи с помощью составления систем уравнений второй степени;
- вести определение функции и области определения; выработать умение находить область определения функции;
- ознакомить со способами задания функции; выработать умение читать и строить графики функций; изучить свойства функции;

- ознакомить с понятием функции с натуральным показателем и целым отрицательным показателем;
- ввести понятие числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессии; вывести n -го члена и суммы n членов прогрессий;
- познакомить учащихся с простейшими комбинаторными задачами; ввести понятие факториала и понятия перестановки; рассмотреть на примерах задач выбор нескольких элементов и сочетания; ввести понятия случайных событий и вероятности, познакомить с элементами статистики.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков алгебры

предмет

Количество часов в год 170, в неделю 5

Плановых контрольных работ 10,

Планирование составлено на основе (указать документ) «Программы по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев Министерства образования Российской Федерации»

Учебник (название, автор, издательство, год издания) «Алгебра-8» учебник для классов с углубленным изучением математики, А.Г. Мордкович, Москва, 2013 г. и задачник автор Л.И. Звавич, А.Р. Рязановский, Москва, 2013 г.

№ урока	Содержание	Общее кол-во часов по разделу	Кол-во часов по теме	Контрольные работы	Зачеты	Кодификатор
	I. ПОВТОРЕНИЕ	10		1		
1	Степень с натуральным показателем и её свойства		1			2.1.5
2	Действия над многочленами. Формулы сокращённого умножения.		1			2.1.7
3	Основные методы разложения на множители.		1			2.1.8
4	Декартова прямоугольная система координат. Линейная функция. График линейной функции.		1			2.4.4
5	Функция $y = x^2$, её свойства и график.		1			2.4.6
6	Линейные уравнения и их системы. Методы решения систем уравнений.		1			2.2.6-2.2.8
7	Текстовые задачи, приводящие к линейным уравнениям и их системам.		1			2.2.16
8	Простейшие задачи с параметрами.		1			
9	Подготовка к контрольной работе.		1			2.1;2.2;2.4
10	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»		1			2.1;2.2;2.4
	II. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ	20		1		
11-14	Многочлены от одной переменной.		4			2.1.6
15-	Алгебраические дроби -		2			2.1.10

16	основные понятия.					
17-20	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		4			2.1.11
21-22	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень.		2			2.1.11
23-25	Преобразование рациональных выражений.		3			2.1.12
26-28	Первые представления о решении рациональных уравнений		3			2.2.4
29	Представление рациональной дроби $\frac{P(x)}{Q(x)}$ в виде суммы простейших дробей.		1			2.2.12
30	Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений»		1			2.1.12
	III. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$	17		1		
31-32	Функция $y = kx^2$, её свойства и график.		2			2.4.6
33-35	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.		3			2.4.3;2.4.5
36-38	Как построить график функции $y = f(x+l) + m$ из графика функции $y = f(x)$		3			2.4.1-2.4.2
39-42	Функция $y = ax^2 + vx + c$, её свойства и график.		4			2.4.6
43-45	Графическое решение квадратных уравнений		3			2.4.8
46	Дробно- линейная функция и её график.		1			2.4.3;2.4.5
47	Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция».		1			2.4.12.4.5;2.4.62.4.8
	IV. ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	15		1		
48-50	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.		3			2.1.13
51-52	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.		2			2.4.7
53-55	Свойства квадратных корней.		3			2.1.13
56-60	Преобразование выражений, содержащих квадратные		5			2.1.13

	корни.					
61	Алгоритм извлечения квадратного корня.		1			2.1.13
62	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратного корня».		1			2.1.13;2.4.7
	V. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	22		2		
63-64	Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями.		2			2.2.3
65-67	Формулы корней квадратного уравнения.		3			2.2.3
68-71	Теорема Виета.		4			2.1.9
72	Подготовка к контрольной работе.		1			2.1.9;2.2.3
73	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».		1			2.1.9;2.2.3
74-76	Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.		3			2.1.9
77-82	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.		6			2.2.4;2.2.16
83	Подготовка к контрольной работе.		1			2.1.9;2.2.4;2.2.16
84	Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения»		1			2.1.9;2.2.4;2.2.16
	VI.ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА. НЕРАВЕНСТВА.	42		2		
85-90	Натуральные и целые числа. Делимость чисел.		6			1.1.2;1.1.4
91-92	Основная теорема арифметики натуральных чисел.		2			1.1.6
93-94	Множество рациональных чисел.		2			1.3.1
95-96	Иррациональные числа.		2			1.4.3
97-99	Множество действительных чисел.		3			1.4.1
100-101	Свойства числовых неравенств.		2			2.2.14
102-105	Доказательство неравенств.		4			2.2.14
106	Подготовка к контрольной работе.		1			1.1.2;1.1.4;1.1.6;2.2.14

107	Контрольная работа №7 по теме «Действительные числа».		1			1.3.1;1.3.6; 1.4.1;1.4.3
108-110	Исследование функций на монотонность.		3			2.4.2
111-112	Решение линейных неравенств.		2			2.2.11-2.2.12
113-115	Решение квадратных неравенств.		3			2.2.13
116-119	Модуль действительного числа.		4			1.3.2
120-123	Функция $y= x $. Графики с модулями.		4			2.4.7
124	Приближённые вычисления.		1			1.6.8-1.6.9
125	Подготовка к контрольной работе.		1			2.2.112.2.13; 2.4.7;1.6.8
126	Контрольная работа №8 по теме «Неравенства».		1			2.4.7;1.6.8
	VII.АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ.	24		2		
127-130	Уравнения высших степеней.		4			2.2.5
131-133	Рациональные уравнения.		3			2.2.4
134	Подготовка к контрольной работе.		1			2.2.4-2.2.5
135	Контрольная работа №9 по теме «Уравнения высших степеней».		1			2.2.4-2.2.5
136-138	Уравнения с модулями.		3			1.3.2;2.2.2-2.2.3
139-142	Иррациональные уравнения.		4			1.4.3;2.2.2-2.2.3
143-148	Задачи с параметрами.		6			
149	Подготовка к контрольной работе.		1			2.2.2-2.2.5;
150	Контрольная работа №10 по теме «Алгебраические уравнения».		1			2.2.2-2.2.5
	VIII.ПОВТОРЕНИЕ.	20				
151-154	Преобразование рациональных выражений.		4			2.1.4
155-156	Квадратичная функция.		2			2.4.6
157	Свойства квадратных корней.		1			2.1.13
158-159	Действительные числа. Неравенства.		2			2.2.11-2.2.13
160-162	Алгебраические уравнения.		3			2.2.2-2.2.5
163-	Графики с модулями.		2			2.4.7

164						
165	Задачи с параметрами.		1			
166- 170	Решение комплексных задач за весь курс алгебры 8 класса.		5			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков алгебры
предмет

Классы 9

Количество часов в год 170, в неделю 5

Плановых контрольных работ 9,

Планирование составлено на основе (указать документ) «Программы по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев Министерства образования Российской Федерации»

Учебник (название, автор, издательство, год издания) «Алгебра» учебник для классов с углубленным изучением математики, А.Г. Мордкович, Н. П. Николаев Москва.»Мнемозина» 2012 г. и задачник автор Л.И. Звавич, А.Р. Рязановский, Москва, 2012 г.

№ урока	Содержание	Общее кол-во часов по разделу	Кол-во часов по теме	Контрольные работы	Зачеты Тесты	Кодификатор
1-5	Повторение	5				
	Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств.	23		1		
6-9	Рациональные неравенства		4			2.2.2
10-13	Системы неравенств		4			2.2.6
14-16	Совокупности неравенств		3			2.2.7
17-19	Неравенства с модулями		3			
20-22	Иррациональные неравенства		3			
23-24	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»		2	1		
25-28	Задачи с параметрами		4			
	Системы уравнений	26		2		
29-32	Уравнения и неравенства с двумя переменными		4			2.1.8, 2.2.1 0
33-35	Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными		3			2.1.8, 2.2.1 0
36-39	Методы решения систем уравнений		4			2.1.9
40	Контрольная работа №2 по теме «Системы уравнений»		1	1		
41-43	Однородные системы. Симметричные системы		3			
44	Иррациональные системы		1			
45-46	Системы с модулями		2			
47-52	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		6			2.2.1 6
53-54	Контрольная работа № 3 «Решение задач с помощью систем уравнений»		2	1		
	Числовые функции	14		1		

55-58	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции		4			3.1.1, 3.1.2
59-60	Способы задания функции		2			3.1.1
61-65	Свойства функции		5			3.2.1- 3.2.6
66-67	Четные и нечетные функции		2			3.2.2
68	Контрольная работа № 4 по теме «Числовые функции»		1	1		
	Степенные функции. Степени и корни.	32		2		
69-71	Степень с отрицательным целым показателем		3			
72-75	Функции $y=x^m$ ($m \in \mathbb{Z}$), их свойства и графики		4			
76-78	Понятие корня n-ой степени из действительного числа		3			
79-82	Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики		4			
83	Контрольная работа № 5 по теме «Степенные функции»		1	1		
84-87	Свойства корня n-ой степени		4			
88-91	Преобразование выражений, содержащих радикалы		4			
92-95	Обобщение понятия о показателе степени		4			
96-99	Функции $y=x^r$ ($r \in \mathbb{Q}$), их свойства и графики		4			
100	Контрольная работа № 6 по теме «Преобразование выражений с радикалами»		1	1		
	Прогрессии	21		1		
101-103	Числовые последовательности		3			2.3.1
104-106	Свойства числовых последовательностей		3			2.3.1
107-111	Арифметическая прогрессия		5			2.3.2
112-116	Геометрическая прогрессия		5			2.3.2
117	Контрольная работа № 7 по теме «Прогрессии»		1	1		
118-121	Метод математической индукции		4			2.3.1
	Тригонометрические функции	15		1		
122-123	Числовая окружность		2			
124-125	Числовая окружность на координатной плоскости		2			
126-127	Синус и косинус		2			1.2.1

128	Тангенс и котангенс		1			1.2.1
129-130	Тригонометрические функции числового аргумента		2			
131-132	Тригонометрические функции углового аргумента		2			
133-135	Функции $y=\sin x$, $y=\cos x$, их свойства и графики		3			3.3.5
136	Контрольная работа № 8 по теме «Тригонометрические функции»		1	1		
	Преобразование тригонометрических выражений	15		1		
137-139	Синус и косинус суммы и разности аргументов		3			1.2.6
140-141	Тангенс суммы и разности аргументов		2			1.2.6
142-143	Формулы приведения		2			1.2.5
144-145	Формулы двойного аргумента		2			1.2.7
146	Формулы понижения степени		1			1.4.4
147-148	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение		2			1.4.4
149-150	Преобразования произведений тригонометрических функций в суммы		2			1.4.4
151	Контрольная работа № 9 по теме «Преобразование тригонометрических выражений»		1	1		
	Повторение курса алгебры 7-9 классов	19				
152	Числа		1			1.1
153	Выражения и их преобразования		1			2.1
154-156	Уравнения		3			2.2
157-158	Системы уравнений		2			2.2
159-161	Неравенства		3			2.2
162-163	Системы неравенств		2			2.2
164-165	Последовательности и прогрессии		2			2.3
166-167	Функции. Координаты и графики		2			2.4-2.5
168-170	Текстовые задачи		3			2.2.1 6

