

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 10 г. Дубны Московской области".

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
Директор _____ Л.В. Шиленкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу алгебры,
изучаемому на базовом уровне.

9 класс

Моисеева Светлана Эдуардовна,
учитель математики
высшей квалификационной категории.

Срок реализации 2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе авторской программы Ю.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова и др., полностью соответствует федерального компонента государственного образовательного требованиям стандарта, утверждённого приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004г.

Реализация рабочей программы по алгебре в 9 классе рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю: 3 часа дается по базисному учебному плану, 1 час - из компонента образовательного учреждения).34ч. добавлены без расширения содержания с целью создания условия для максимального математического развития учащихся , интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика, учитывая специфику класса и уровень подготовки, для отработки и закрепления пройденного материала. Добавлены часы на итоговое повторение для подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации в новой форме.

Обучение ведётся по учебнику «Алгебра» для 9 класса общеобразовательных учреждений под редакцией С. А. Теляковского.

С учётом специфики класса, уровня подготовленности учащихся и опыта работы в учебно-тематическое планирование внесены следующие изменения:

Тема	Базовый уровень	Изменения
«Неравенства с одной переменной»	5	5
«Арифметическая и геометрическая прогрессия»	15	7
«Квадратичная функция»	22	4
«Степенная функция. Корень n-й степени»	3	5
Итоговое повторение	21	13

Изучение математики направлено на достижения следующих **целей**:

1. существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов; как используются математические формулы, уравнения и неравенства;
2. примеры их применения для решения математических и практических задач;
3. как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости;
4. приводить примеры такого описания;
5. как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
6. вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

уметь

- 1 составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- 2 выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;
- 3 выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- 4 решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- 5 решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

- 6 решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- 7 изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- 8 распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- 9 находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

В учебно-тематическом планировании используются следующие обозначения и сокращения (используется классическая типология уроков):

Тип урока	Формы контроля	Способы контроля
УОНМ - урок изучения нового материала	И - индивидуальная	МД - математический диктант
УЗИМ - урок закрепления изученного материала	Г - групповая	СР - самостоятельная работа
УПЗУ - урок комплексного применения знаний и умений	Ф - фронтальная	КР - контрольная работа
УОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний	Функции контроля	ПР - практическая работа
КУ - комбинированный урок	К - контролирующая	Т - тест
КЗУ - контроль знаний и умений	Д - диагностическая	ПО - письменный опрос УО - устный опрос
УКЗ - урок коррекции знаний	ОБ - обучающая	РНО - работа над ошибками

Контрольные работы составляются с учётом обязательных результатов обучения.

Учебно-тематическое планирование по алгебре в 9 классе.

(136 часа в год, 4 часа в неделю)

Количество к/р за год - 8

І четверть.

I четверть.								
№ урока	Содержание учебного материала		Тип урока*	Формы и способы контроля знаний**	Наименование с/р и к/р и их функции***	Сроки изучения по плану	Сроки изучения по факту	
Глава I. Квадратичная функция(29 уроков)								
Учащиеся должны знать свойства функций, уметь исследовать функции элементарными способами; находить корни квадратного трёхчлена, знать формулу его разложения на множители и уметь применять её;знать частные случаи квадратичной функции и её общий вид и уметь строить её график.								
§ I. Функции и их свойства.								
1-3	Функция. Область определения и область значений функции, п. 1	3	УОНМ, УЗИМ	И				
4-8	Свойства функции, п. 2.	5	КУ	Ф	СР	"Свойства функции"(ОБ, Д)		
§ 2. Квадратный трёхчлен.								
9-10	Квадратный трёхчлен и его корни, п. 3	2	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
11-14	Разложение квадратного трёхчлена на множители, п. 4	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф, Г	СР	"Разложение квадратного трёхчлена на множители"(ОБ, Д)		
15	Подготовка к к/р	1	УОСЗ	И				
16	Контрольная работа №1.	1	КЗУ	Ф	КР	"Квадратный трёхчлен"		
§ 3. Квадратичная функция и её график.								
17-18	Анализ к/р. Функция $y = ax^2$, её график и свойства, п. 5	2	КУ, УЗИМ					
19-21	График функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$, п. 6	3	КУ	Г	ПР	"Построение параболы по шаблону"(ОБ)		
22-24	Построение графика квадратичной функции, п. 7	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	Г, Ф	СР	"Построение графика квадратичной функции" (К, ОБ, Д)		
25-26	Обобщение по теме. Подготовка к к/р.	2	УПЗУ, УОСЗ	И				
27	Контрольная работа №2.	1	КЗУ	Ф	КР	"Квадратичная функция и её график" (К)		
28	Анализ к/р.	1	УКЗ	И	РНО			
§ 4. Неравенства с одной переменной.(14 уроков)								

У учащихся должно быть сформировано умение решать квадратичные неравенства, опираясь на свойства квадратичной функции, а также знать и уметь применять к несложным рациональным неравенствам метод интервалов.

29-32	Решение неравенств второй степени с одной переменной, обобщение материала 1 четверти	3	УОНМ, КУ	Ф, Г	СР	"Квадратичные неравенства" (К, ОБ, Д)		
-------	--	---	----------	------	----	---------------------------------------	--	--

II четверть.

33-36	Решение неравенств методом интервалов, п. 9	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф, Г	СР	"Метод интервалов"(К,ОБ,Д)		
-------	---	---	-------------------	------	----	----------------------------	--	--

37-40	Решение систем неравенств второй степени.	4	КУ	И, Г				
-------	---	---	----	------	--	--	--	--

41	Подготовка к к/р.	1	УОСЗ	И				
----	-------------------	---	------	---	--	--	--	--

42	Контрольная работа №3.	1	КЗУ	Ф	КР	"Неравенства II степени"(К)		
----	------------------------	---	-----	---	----	-----------------------------	--	--

43	Анализ к/р. Повторение материала I четверти	1	УОСЗ	И	РНО		
----	---	---	------	---	-----	--	--

Глава II. Уравнения и системы уравнений (20 уроков).

Систематизировать, обобщить и углубить сведения о рациональных уравнениях и системах уравнений с одной переменной; ознакомиться с решением уравнений 3 и 4 степеней путём введения вспомогательной переменной.

§ 5. Уравнения с одной переменной.

43-45	Целое уравнение и его корни, п. 10	3	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
-------	------------------------------------	---	---------------	---	----	--	--	--

46-48	Уравнения, приводимые к квадратным, п. 11	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф	СР	"Уравнения, приводимые к квадратным" (К)		
-------	---	---	-------------------	---	----	--	--	--

§ 6. Системы уравнений с двумя переменными.

49-51	Графический способ решения уравнений с двумя переменными, п. 12	3	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
-------	---	---	---------------	---	----	--	--	--

52-55	Решение систем уравнений второй степени, п. 13	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф	СР	"Системы уравнений II степени" (Д)		
-------	--	---	-------------------	---	----	------------------------------------	--	--

56-57	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени, п. 14	2	УПЗУ	И				
-------	--	---	------	---	--	--	--	--

58	Подготовка к к/р.	1	УОСЗ	И				
----	-------------------	---	------	---	--	--	--	--

59	Контрольная работа №4.	1	КЗУ	Ф	КР	"Уравнения и системы уравнений" (К)	
----	------------------------	---	-----	---	----	--	--

60	Анализ к/р. Обобщение материала 2 четверти	1	УКЗ	И	РНО		
----	--	---	-----	---	-----	--	--

III четверть.

Глава III. Арифметическая и геометрическая прогрессии (22 урока).

У учащихся должно быть сформировано понятие об а.п. и г.п. как о числовых последовательностях особого вида, на примере формул n -ного члена и суммы n первых членов уметь использовать индексное обозначение.

§ 7. Арифметическая прогрессия.

61-62	Последовательности, п. 15	2	УОНМ, УЗИМ	И				
63-65	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии, п. 16	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф	СР	"Формула n -го члена арифметической прогрессии,"(Д)		
66-68	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии, п. 17	3	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
69	Подготовка к к/р.	1	УПЗУ, УОСЗ	И				
70	Контрольная работа № 5.	1	КЗУ	Ф	КР	"Арифметическая прогрессия" (К)		
71	Анализ к/р.	1	УОСЗ	И				

§ 8. Геометрическая прогрессия.

72-73	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии, п. 18	2	УОНМ, УЗИМ	Ф	СР	"Формула n -го члена геометрической прогрессии,"(Д)		
74-76	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии, п.19.	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	И	ПО			
77-78	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$, п. 20.	2	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
79-80	Повторение теории. Решение задач.	2	УПЗУ, УОСЗ					
81	Контрольная работа №6.	1	КЗУ	Ф	КР	"Геометрическая прогрессия" (К)		
82	Анализ к/р.	1	УКЗ	И	РНО			

§ 9, 10.Степенная функция. Корень n -й степени.(18 часов)

Учащиеся должны знать и уметь определять чётность и нечётность функций, понимать связь между корнем n -й степени и функцией $y = x^n$; изучить свойства корня n -й степени и с их помощью уметь преобразовывать выражения, содержащие корни n -й степени.

83-85	Чётные и нечётные функции.	2	УОНМ, УЗИМ	И	ПО			
86-87	Функция $y = x^n$	2	УОНМ, УЗИМ					
88-91	Определение корня n -й степени.	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф	СР	"Корень n -й степени" (К).		
92-95	Свойства арифметического корня n -й степени.	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	Ф	СР	"Свойства арифметического корня n -й степени" (Д)		
96	Подготовка к к/р.	1	УОСЗ	И				
97	Контрольная работа №7.	1	КЗУ	Ф	КР	"Корень n -й степени и его свойства" (К).		
98	Анализ к/р.	1	УКЗ	И	РНО			
99-100	Обобщение материала 3 четверти.	2	УОСЗ					

IV четверть.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (16 часов).

Комбинаторика

101	Различные комбинации из трёх элементов.	1	УОНМ	И				
102	Таблица вариантов и правило произведения.	1	КУ	И				
103	Подсчёт вариантов с помощью графов.	1	КУ	И				
104	Перестановки. Размещения. Сочетания.	1	КУ	И				
105	Разбиение на две группы.	1	КУ	И				
106	Решение комбинаторных задач	1	КУ	Ф	СР	"Решение комбинаторных задач"		

Статистика

107	Статистические данные в таблицах. Диаграммы.	1	КУ	И				
108	Описательная статистика.	1	КУ	И				
109	Случайная изменчивость.	1	КУ	И				

Теория вероятностей.

110	События. Вероятность события.	1	КУ					
111	Противоположные события и их вероятности.	1	КУ					
112	Относительная частота и закон больших чисел.	1	КУ	И				
113	Решение вероятностных задач	1	КУ	Ф	СР	"Решение вероятностных задач"		
114	Решение задач по комбинаторике, статистике и теории вероятностей. Подготовка к к/р.	1	УОСЗ	И				
115	<i>Контрольная работа № 8.</i>	1	КЗУ	Ф	КР	"Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей"		
116	Анализ к/р	1	УКЗ	И	РНО			
117-136	Итоговое повторение. <i>Пробный экзамен</i>	20	УПЗУ, УОСЗ	ТЕКУЩИЙ				

Методическое обеспечение

- «Алгебра». Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского; Москва, издательство «Просвещение»; 9 класс - 12 издание, 2012 год;

Методические и дидактические пособия:

- «Дидактические материалы по алгебре» для 9 класса. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. М. Короткова; Москва, издательство «Просвещение»; 2011 год.
- «Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе». Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова; Москва, издательство «Просвещение»; 2011 год.
- «Подготовка к экзамену по математике. ГИА 9 (новая форма)». И. В. Яценко, А. В. Семёнов, П. И. Захаров; Москва, издательство МЦНМО; 2009 год.
- «Подготовка к ЕГЭ по математике» И. В. Яценко, С. А. Шестаков, П. И. Захаров; Москва, издательство МЦНМО; 2009 год.
- «Элементы статистики и вероятность». М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова; Москва, издательство «Просвещение»; 2008 год.
- «Элементы статистики и теории вероятностей». Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк; Москва, издательство «Просвещение»; 2008 год.
- «Программы общеобразовательных учреждений по алгебре для 7-9 классов». Составитель Т. А. Бурмистрова; Москва, издательство «Просвещение»; 2008 год.

Интернет-ресурсы

<http://mathege.ru> ; <http://www.ege.edu.ru> ; <http://www.uztest.ru>;
www.pacad.ru ; <http://www.fipi.ru> ; <http://www.uroki.net>
<http://www.mathvaz.ru>

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания МС

№ ____ от " ____ " _____ 2016г.

_____/_____/_____

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____/_____/_____/ Лыкова Н.С. ____/

" ____ " _____ 2016г.