

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на основе программы «Алгебра 8» авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова и «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Москва «Просвещение 2009г..

Программой отводится на изучение алгебры по 3 часа в неделю, что составляет 105 часов в учебный год, на изучение геометрии по 2 урока в неделю, что составляет 70 часов в учебный год. Всего 175 часов в год. Из них контрольных работ 17 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Рациональные дроби» 2 часа, «Квадратные корни» 2 часа, «Квадратные уравнения» 2 часа, «Неравенства» 2 час, «Степень с целым показателем» 1 час, «Четырёхугольники» 1 час, «Площадь» 1 час, «Подобие треугольников» 2 часа, «Окружность» 1 час и 3 часа отведено на итоговую контрольную работу.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

В задачи обучения математики входит:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Главное место занимают алгоритмы действий с дробями. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Продолжается изучение числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится

понятие о числовых промежутках. Изучаются свойства функций $y = \frac{k}{x}$, при $k < 0$ и $k > 0$, и $y = \sqrt{x}$. Выявляется связь функции $y = \sqrt{x}$ с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для более широкого знакомства с математикой введен курс «Элементы статистики и теории вероятностей» в количестве 4 часов. На этом этапе продолжается решение задач путем перебора возможных вариантов, изучается статистический подход к понятию вероятности. Дается классическое

определение вероятности, формируются умения вычислять вероятности с помощью формул комбинаторики. Особое внимание уделяется правилу сложения вероятностей.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождения материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

Содержание обучения

1. Рациональные дроби (23+3 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.

Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. **Знать и понимать** формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности

Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. **Уметь** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.

2. Четырехугольники (14 +4ч)

Знать и уметь:

- Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником;
- Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым;
- Уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- Знать определение параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции;
- Знать определение ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков.

3. Квадратные корни (19+5 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

4. Площадь (14 ч)

Знать и уметь:

- Основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника;
 - Знать формулу для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;
 - Знать теорему об отношениях площадей треугольника, имеющих по равному углу;
 - Знать теорему Пифагора и обратную ее теорему;
- Уметь их доказывать и применять при решении задач

5. Квадратные уравнения (21+3 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.

Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

6. Подобные треугольники (19 ч)

Знать и уметь:

- Знать определение пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника;
- Знать признаки подобия треугольников;
- Уметь их доказывать и применять при решении задач
- Знать теоремы о средней линии треугольника, уметь доказывать и применять;
- Знать определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.

7. Неравенства (20 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

8. Окружность (17 ч)

Знать и уметь:

- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признаки касательной;
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле;
- Знать теорему о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника, уметь их доказывать и применять при решении задач;
- Знать, какая окружность называется вписанной, а какая описанной;
- Знать теоремы и уметь их применять

9. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11+2ч)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

Цель – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.

Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.

10. Векторы (12ч)

11. Повторение. Решение задач. (4+2 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).

12. Повторение. Решение задач (8+4 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, прямой и обратной пропорциональностей, квадратичной функции и функции $y = \sqrt{x}$;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ интерпретации результата решения задач.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождения материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

Уроки геометрии интегрируются с информатикой. Доказательство геометрических фактов ведется в среде математического лаборатория Живая математика.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса геометрии 8-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Дом.за-дание	Дата проведения урока
Повторение(3 часа)						
1	Преобразование целого выражения в многочлен		Систематизировать и обобщить знания учащихся по темам: Формулы сокращенного умножения, степень, преобразование целых выражений, решение систем линейных уравнений	ФО	ДМ- 7	
2	Формулы сокращенного умножения			ФО	ДМ-7	
3	Системы линейных уравнений			СР	ДМ-7	
І .Рациональные дроби (23+3 часа)						
4-5 (2ч)	Рациональные выражения.	целые и дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменной	-уметь отличать целые и дробные выражения; -уметь находить допустимые значения переменной	ФО	п.1, №1,4,5,7,8-11, 13,15-19	
6-8 (3ч)	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования, формулы сокращенного умножения (ФСУ)	-уметь применять ФСУ; -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя	ФО	п.2, 23,24,25,27-33, 35-39, 41,46	
9-10 (2ч)	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	-знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений	ФО	п.3, 51-61, 63,65	
11-14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	-знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; -уметь пользоваться этим правилом при	ФО	п.4, 70-72,74-76, 78, 80-82,	

(4ч)	знаменателями.		упрощении выражений		84,85, 87-90, 92,94, 96-99, 101	
15	Действия с дробями		уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями	УОСЗ	ДМ КРВЗ	
16	Контрольная работа №1 по теме "Рациональные дроби"		-уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями	КР-1		
17-19 (3ч)	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	числитель, знаменатель, сокращение дробей, ФСУ, правило умножения, возведение в степень	-знать правило умножения дробей; -знать правило возведения в степень; -уметь умножать дроби и возводить их в степень	ФО	п.5, 108,110- 115,117- 119,121,123,124,126	
20-21 (2ч)	Деление дробей.	правило деления дробей	-знать правило деления дробей; -уметь делить дробь на дробь; -уметь делить дробь на многочлен	ФО	п.6, 131-137, 139-141	
22-24 (3ч)	Преобразование рациональных выражений.	рациональная дробь, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей	-уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями	ФО	п.7, 147,149,150-157, 159-166	
25-26 (2ч)	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	обратно пропорциональные функции, график функции, гипербола	-уметь определять обратную пропорциональную функцию; -уметь строить график функции; -уметь определять знак числа k , зная расположение графика функции	ФО	п.8, 173,176,177,179,180,182,183,184	
27	Обобщающий урок "Произведение и частное дробей"	рациональная дробь, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей	-уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями		ДМ КР ВЗ	
28	Контрольная работа №2. по теме "Произведение и частное дробей"		-уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями; -уметь строить и работать с графиком функции	КР-2		

			$y = \frac{k}{x}$			
29	Представление дроби в виде суммы дробей					
II. Повторение курса геометрии VII класса 2 часа						
30	Повторение. Параллельные прямые. Треугольник. Решение задач.	Признаки параллельности прямых; равнобедренный треугольник, свойства равнобедренного треугольника; прямоугольный треугольник.	- знать элементы треугольника; аксиому параллельных прямых; - уметь решать задачи	ФО		
31	Повторение. Признаки равенства треугольников. Решение задач.	Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, задачи на построение.	- знать признаки равенства треугольников; - уметь решать задачи на доказательство, на построение циркулем и линейкой.	ФО		
II Четырехугольники (14+2 часов)						
32-33 (2ч)	Многоугольники.	многоугольник, элементы многоугольника, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника	-уметь строить выпуклый многоугольник; -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника	ФО	п.39, 40, 41 №364, 365(б,г), 369	
34	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	четырёхугольник, параллелограмм, свойства параллелограмма	-уметь доказывать свойства параллелограмма; -уметь решать задачи	ФО ИРД	п.42, №372(в) 376(а)	
35-36 (2ч)	Признаки параллелограмма.	параллелограмм, свойства параллелограмма, признаки параллелограмма	-уметь доказывать признаки параллелограмма; -уметь решать задачи	ФО ИРД	п.43, №375, 379, 383, 382	
37-38 (2ч)	Трапеция.	трапеция, элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция	-знать, что называют трапецией; -уметь решать задачи на доказательство	ФО ИРД	п.44, №392(б) 390, 389(а)	

39	Задачи на построение					
40	Прямоугольник.	прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника	-уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника; -уметь решать задачи на их применение;	ФО ИРД	п.45, №401(а) 400	
41-42 (2ч)	Ромб и квадрат.	ромб, квадрат, свойство ромба и квадрата	-уметь доказывать свойства ромба и квадрата; -уметь решать задачи	ФО ИРД	п.46, №405, 406, 408(а)	
43	Решение задач	прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника ромб, квадрат, свойство ромба и квадрата	уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника; -уметь решать задачи на их применение -уметь доказывать свойства ромба и квадрата; -уметь решать задачи	СР		
44	Осевая и центральная симметрии.	осевая и центральная симметрии, ось симметрии, центр симметрии	-уметь строить симметричные точки; -уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией	ФО ИРД	п.47, №419, 423, 422	
45	Решение задач.	параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии	-уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства	ФО ИРД	КР-1, В-4	
46	Обобщающий урок по теме "Четырехугольники"	параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии	уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе; -уметь доказательно решать задачи			
47	Контрольная работа №3 по теме Четырехугольники		-уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе; -уметь доказательно решать задачи	КР-1		
III	III. Квадратные корни (19 +5часов)					
48	Рациональные числа.	целые и дробные числа, рациональные числа	-четко знать определение рационального числа; -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби; -уметь сравнивать рациональные числа	ФО	п.9, 253,254,256,258, 259,260,261-263	

49	Иррациональные числа.	действительные числа, иррациональные числа	-уметь приводить примеры иррационального числа; -уметь находить приближенное значение; -знать, что множество действительных чисел состоит из рациональных и иррациональных чисел	ФО	п.10, 271- 276,278,280,28 2	
50- 51 (2ч)	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	квадратный корень, арифметический квадратный корень, подкоренное выражение	-знать таблицу квадратов чисел от 1 до 25; -уметь извлекать арифметический квадратный корень; -знать в каком случае выражение \sqrt{a} имеет смысл; -уметь выполнять преобразования с арифметическим квадратным корнем	ФО	п.11, 287,289,290,29 2,294,296,298- 301	
52- 54 (3ч)	Уравнение $x^2 = a$.	корень уравнения, график функции $y = x^2$	-знать когда уравнение $x^2 = a$ не имеет корней, имеет один корень, имеет два корня; -уметь строить график функции $y = x^2$; -уметь решать уравнение графически	ФО	п.12, 305,307,308,30 9,311,314,316, 317,318	
55	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	приближенные значения	-уметь находить приближенные значения арифметического квадратного корня с любой точностью	ФО	п.13, 323,324,326- 328, 331-334	
56	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	функция $y = \sqrt{x}$ и её свойства, график функции	-уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$; -уметь по графику находить значения x и y ; -уметь сравнивать числа, используя свойства функции $y = \sqrt{x}$	ФО	п.14, 340,343,347- 351	
57- 58 (2ч)	Квадратный корень из произведения и дроби.	квадратный корень, корень из произведения, корень из дроби	-уметь пользоваться теоремой о корне из произведения и дроби; -уметь находить значение выражений	ФО	п.15, 357,358,360,36 3,365,371,372, 373	
59- 60	Квадратный корень из степени.	квадратный корень, корень из степени, правило возведения степени в степень	-уметь пользоваться тождеством $\sqrt{x^2} = x $ при нахождении значений выражений	ФО	п.16, 384,386,388,38 9,391,393,394	
61	Контрольная работа №4.по теме "Арифметический		-уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби; -уметь применять теоремы о квадратном корне	КР-3		27.11.

	квадратный корень и его свойства"		из произведения, дроби и степени; -уметь строить графики функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$			
62-63 (2ч)	Вынесение множителя из-под знака корня.	квадратный корень, вынесение множителя из-под знака корня	-уметь раскладывать подкоренное выражение на множители; -уметь извлекать квадратный корень из числа	ФО	п.17, 401,402,404,405	
64	Внесение множителя под знак корня.	квадратный корень, внесение множителя под знак корня	-уметь вносить множитель под знак корня	ФО	п.17, 407-410, 412	
65-68 (4ч)	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	корни из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	-уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе; -уметь освобождаться от иррациональности в знаменателе	ФО	п.18, 418,421,422,423,425,427,429, 431,433	
69	Преобразование двойных радикалов					
70	Обобщающий урок по теме "Квадратные корни"	корни из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	-уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе		КР В3,4	
71	Контрольная работа №5 по теме "Преобразование выражений, содержащих квадратные корни"		-уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе	КР-4		
IV	V. Площадь (14 часов)					
72-73 (2ч)	Площадь многоугольника. Площадь квадрата,	единицы измерения площадей, площадь прямоугольника, основные свойства площадей	-уметь вывести формулу площади прямоугольника; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО ИРД		

	площадь прямоугольника					
74	Площадь параллелограмма.	параллелограмм, основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма	-знать формулу площади параллелограмма; -уметь выводить формулу площади параллелограмма	ФО ИРД	п.48, 49, 50, №447-453	
75	Площадь треугольника.	треугольник, основание и высота, площадь треугольника, соотношение площадей	-знать формулу площади треугольника; -уметь находить площадь прямоугольного треугольника; - уметь находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол	ФО ИРД	п.51, №459(а,б), 464(а), 461, 465	
76	Решение задач					
77	Площадь трапеции.	трапеция, высота трапеции, площадь трапеции	-знать и уметь доказывать формулу вычисления площади трапеции; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО ИРД	п.52, №468(а,б), 471, 474, 476	
78	Решение задач на вычисление площадей фигур		Знать теоретический материал по теме "Площадь"	СР		
79-80 (2ч)	Теорема Пифагора.	прямоугольный треугольник, теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора	-уметь доказывать теорему Пифагора; -уметь решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике	ФО ИРД	п.53, №480, 518	
81-83 (3ч)	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	площадь параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора	-уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; -уметь применять теорему Пифагора при решении задач	ФО ИРД ИРК	п.54, 55, №484, 486, 488, 491, 495, 492	
84	Обобщающий урок по теме "Площадь"		-знать теоретический материал по теме "Площадь"	УОСЗ		
85	Контрольная работа №6. по теме "Площадь"		-уметь применять полученные знания в комплексе	КР-2	№479, 515, 502, 517, 514	
V	VI.Квадратные уравнения (21+5 час)					
86-87	Определение квадратного	квадратное уравнение, коэффициенты квадратного	-знать определение квадратного уравнения, понятия приведенного квадратного уравнения	ФО	п.19, 504,505,507,50	

	уравнения. Неполные квадратные уравнения.	уравнения, неполное квадратное уравнение	и неполного квадратного уравнения; -уметь распознавать квадратные уравнения по их виду; -уметь решать неполные квадратные уравнения		9,510,513,514, 516,517	
88	Метод выделения полного квадрата			УОНМ		
89	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, выделение квадрата двучлена, ФСУ	-уметь выделять полный квадрат; -уметь решать неполные квадратные уравнения	ФО	п.20, 523,524,525,526,527,528	
90-92 (3ч)	Решение квадратных уравнений по формуле.	квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	-знать алгоритм нахождения корней квадратного уравнения; -определять сколько корней имеет данное квадратное уравнение; -уметь находить корни квадратного уравнения	ФО	п.21, 533,534,536-539,542,54,546,549,552	
93-94 (2ч)	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения, решение текстовых задач	-уметь составлять уравнение по условию задачи; -уметь правильно решить квадратное уравнение по формуле	ФО	п.22, 557,559,561,562,564,567	
95-96 (2ч)	Теорема Виета.	приведенное квадратное уравнение, теорема Виета	-уметь с помощью теоремы Виета находить корни в простых квадратных уравнениях	ФО	п.23, 573,575,576,579,580,582,584,586	
97	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители		-знать формулу разложения квадратного трехчлена на множители; -уметь применять формулу разложения квадратного трехчлена на множители;	СР		
98	10 способов решения квадратного уравнения	Систематизация знаний и умений учащихся по теме "Квадратные уравнения"	-знать алгоритм нахождения корней квадратного уравнения; -определять сколько корней имеет данное квадратное уравнение; -уметь находить корни квадратного уравнения	УОНМ		

99	Контрольная работа №7 по теме "Квадратные уравнения"		-уметь решать квадратное уравнение по формуле; -уметь применять теорему Виета при нахождении корней в простых квадратных уравнениях; -уметь решать задачи	КР-5		
100-103 (4ч)	Решение дробных рациональных уравнений.	рациональное уравнение, целое и дробное рациональное уравнение, алгоритм решения дробных уравнений	-уметь распознавать рациональные уравнения по их виду; -уметь решать дробные рациональные уравнения, используя алгоритм решения	ФО	п.24, 590,592,593,59 5,596,599	
104-106 (3ч)	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	рациональное уравнение, решение задач	-уметь решать текстовые задачи с использованием рациональных уравнений		п.25, 605,606,608,61 1,612,615,617	
107-108 (2ч)	Графический способ решения уравнений.	график функции, графический способ решения уравнений	-уметь строить графики функций; -уметь по графику определять корни уравнения		п.26, 622,623,625,62 7,629	
109	Контрольная работа №8 по теме "Дробные рациональные уравнения"		-уметь использовать алгоритм при решении дробных уравнений; -уметь решать задачи; -уметь графически решать уравнения	КР-6		
110-111 (2ч)	Уравнения с параметром	Что такое параметр	-уметь решать уравнения с параметром	УОНМ УПЗУ		

VI

VII.Подобные треугольники (19 часов)

112-113 (2ч)	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, отношение площадей	-уметь определять подобные треугольники; -уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников	ФО ИРД	п.56-58, №536, 541, 545	
-----------------	--	--	--	-----------	----------------------------	--

114-115 (2ч)	Первый признак подобия треугольников.	подобие треугольников, первый признак подобия	-уметь доказывать первый признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач	ФО ИРД	п.59, №551, 552, 553	
116	Второй признак подобия треугольников.	подобие треугольников, второй признак подобия	-уметь доказывать второй признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач	ФО ИРД	п.60, №559,560	
117	Третий признак подобия треугольников.	подобие треугольников, третий признак подобия	-уметь доказывать третий признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач	ФО ИРД	п.61, №563,	
118	Решение задач	подобные треугольники, коэффициент подобия, отношение площадей; признаки подобия треугольников	-знать признаки подобия треугольников; -уметь применять их при решении задач;	СР		
119	Контрольная работа №9.по теме "Признаки подобия треугольников"		-уметь применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач	КР-3		
120-121	Средняя линия треугольника.	теорема о средней линии треугольника	-уметь определять среднюю линию треугольника; -уметь доказывать теорему о средней линии треугольника; уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника	ФО ИРД ИРК	п.62, №566, 571, 570	
122-123	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	среднее пропорциональное, утверждения о среднем пропорциональном	-уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач	ФО ИРД ИРК	п.63, №572, 574, 575, 577	
124-125	Практические приложения подобия треугольников.	метод подобия, построение треугольника по данным двум углам и биссектрисе при вершине третьего угла	-уметь решать задачи на построение методом подобия; -применять подобия к доказательству теорем и решению задач	ФО ИРД	п.64, 65, №585, 623	
126	Синус, косинус и тангенс острого	синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного	-уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника;	ФО ИРД	п.66, №591(в,г),	

	угла прямоугольного треугольника.	треугольника, основное тригонометрическое тождество	-знать основное тригонометрическое тождество		592(а,б), 593(а,б)	
127	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	таблица значений	-знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	ФО ИРД	п.67, №599, 601, 602	
128- 129 (2ч)	Решение задач		-знать теоретический материал по теме "Подобные треугольники" -уметь применять их при решении задач			
130	Контрольная работа №10.по теме "Применение подобия к решению задач"		-уметь применять подобия к доказательству теорем и решению задач; -уметь решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	КР-4		
VII	VIII. Неравенства (20 часов)					
131	Числовые неравенства.	числовые неравенства,	-знать все свойства и применять их к оценке значения выражений	ФО	п.27, 28, 730,732,734,73 5,736,738,741, 742,743	
132- 133 (2ч)	Свойства числовых неравенств	свойства числовых неравенств	-знать все свойства и применять их к оценке значения выражений	МД		
134- 137 (4ч)	Сложение и умножение числовых неравенств.	числовые неравенства, свойства числовых неравенств, теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств	-уметь почленно складывать неравенства; -уметь почленно умножать неравенства; -уметь оценивать сумму, разность, произведение	ФО	п.29, 747,748,751,75 3,755,757	
138	Погрешность и точность приближения	Погрешность и точность приближения		УОНМ		

139	Контрольная работа №11 по теме " Числовые неравенства и их свойства"		-уметь почленно складывать и умножать неравенства; -уметь применять свойства к оценке значения выражений	КР-7		
140-141 (2ч)	Пересечение и объединение множеств	Пересечение и объединение множеств	-знать что такое множество, объединение и пересечение" -уметь находить объединение и пересечение нескольких множеств"	УОНМ УПЗУ		
142-143 (2ч)	Числовые промежутки.	числовой промежуток, изображение на координатной прямой	-уметь изображать числовые промежутки на координатной прямой, удовлетворяющих неравенству; -уметь изображать пересечение и объединение множеств	ФО	п.30, 762,763,764,76 5,767,770,771, 773,775	
144-146 (3ч)	Решение неравенств с одной переменной.	линейные неравенства с одной переменной, равносильные неравенства, числовой промежуток, свойства неравенств	-уметь решать неравенства с одной переменной; -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, при $a < 0$; -знать в каком случае неравенства либо не имеют решений, либо их решением является любое число	ФО СР	п.31, 781,783,784,78 9,793,796,797, 799,803,804,80 8,812	
147-149 (3ч)	Решение систем неравенств с одной переменной.	система линейных неравенств с одной переменной, числовой промежуток	-знать, что значит «решить систему»; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной; -уметь изображать множество решений системы на числовой прямой	ФО СР	п.32, 820,824,825,82 7,829,830,834, 836,838,840	
150	Контрольная работа №12 по теме "Неравенства"		-уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой	КР-8		

VIII	Окружность (17 часов)					
151	Взаимное расположение прямой и окружности.	окружность, радиус и диаметр окружности, секущая, расстояние от точки до прямой,	-знать все взаимные расположения прямой и окружности; -уметь находить расстояние от точки до прямой	ФО ИРД	п.68, №631(а,б), 633	
152-153 (2ч)	Касательная к окружности.	касательная к окружности, точка касания	-уметь доказывать свойство и признак касательной; -уметь определять касательную к окружности; -уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности -уметь решать задачи	ФО ИРД	п.69,№637, 640, 638, 643, 644	
154	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол	-уметь определять градусную меру центрального угла;	ФО ИРД	п.70, №649(в,г), 652, 650	
155-156 (2ч)	Вписанный угол.	вписанный угол, теорема о вписанном угле	-уметь определять вписанный угол; -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней; -знать в каком отношении пересекаются хорды окружности	ФО ИРД	п.71, №655, 656, 663, 666, 667	
157	Решение задач	дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол, вписанный угол	-уметь решать задачи	УОСЗ		
158-159 (2ч)	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра Четыре замечательные точки	свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра, теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника	-уметь доказывать указанные теоремы; -уметь решать задачи на применение этих теорем	ФО ИРД	п.72, 73, №676, 678, 679, 681, 688, 720	

	треугольника.					
160	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Теорема о точке пересечения высот треугольника	-знать теорему о точке пересечения высот треугольника -уметь применять ее при решении задач	ФО		
161	Вписанная окружность.	вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности	-уметь вписывать окружность в многоугольник; -уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства;	ФО	п.74, №690, 691, 693	
162	Описанная окружность.	описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника	-уметь описывать окружность около многоугольника; -уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания; -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника	ФО ИРД	п.75, №696, 702, 705, 708	
163-165 (3ч)	Решение задач по теме "Вписанная и описанная окружность"	касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность	-уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника; -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника	ФО ИРД	КР-5, В-4	
166	Обобщающий урок по теме "Окружность"	касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность	-уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника; -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника	СР		
167	Контрольная работа №13. по теме "Окружность"		-уметь применять полученные знания в комплексе	КР-5		

IX	Степень с целым показателем. Элементы статистики (11+2 часов)					
168-169 (2ч)	Определение степени с целым показателем.	степень с целым показателем, степень с отрицательным показателем	-знать, как записывают число в виде степени с отрицательным показателем; -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями	ФО СР	п.33, 903,905,907,91 1,913,916,917, 918,920	
170-171 (2ч)	Свойства степени с целым показателем.	степень с целым показателем, свойства степени с целым показателем	-уметь применять свойства степени с целым показателем при вычислениях, нахождении значений выражений и упрощении выражений; -знать, что при делении степеней с одинаковыми основаниями, показатели степеней делимого и делителя могут быть любыми целыми числами	ФО	п.34, 926,932,935,93 6,939,941,945, 947	
172-173 (2ч)	Стандартный вид числа. Выполнение действий над числами в стандартном виде	стандартный вид числа	-уметь представлять число в виде $a \cdot 10^n$, где $1 \leq a < 10$ и n – целое число	ФО	п.35, 954,955,956,95 7,959,961,962, 963,966	
174	Запись приближенных значений. Действия над приближенными	абсолютная и относительная погрешность, верные цифры округление чисел	-уметь выполнять действия с приближенными значениями; -уметь оценивать абсолютную погрешность приближенного значения в случае, если все цифры верные -уметь округлять при сложении, вычитании,	ФО ФО	п.36, 973,974,976,97 7,978,979,980, 982 п.37, 988,989,990,99 5,998,999,1003	

	значениями.		умножении и делении приближенных значений, в записи которых все цифры верные		1005, 1011	
175	Контрольная работа №14 по теме "Степень с целым показателем и ее свойства"		-уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями; -уметь записывать числа в стандартном виде; -уметь находить приближенное значение суммы, разности, произведения и частного	КР-9		
176-177 (2ч)	Сбор и группировка статистических данных.	элементы статистики, относительные частоты	-уметь проводить наблюдения и результаты заносить в итоговые таблицы	ФО	1029,1031, 1033,1035, 1040,1041	
178-180 (3ч)	Наглядное представление статистической информации.	элементы статистики, относительные частоты, столбчатая диаграмма, полигон частот	-уметь систематизировать полученные данные и графически представлять результаты наблюдений	ФО	1043,4045, 1049,1050, 1053,1057, 1059,1060,	

X.Векторы (12ч)

181	Понятие вектора	Вектор	-знать понятие вектора	ФО		
182	Равенство векторов	Признаки равенства векторов	-знать признаки равенства векторов -уметь определять равные векторы	ФО		
183	Откладывание вектора от данной точки	Откладывание вектора от данной точки	-уметь строить векторы	СР		
184	Сумма двух векторов	Правило сложения векторов Правило параллелограмма	-знать правила сложения векторов -уметь находить сумму двух векторов	ФО		
185	Законы сложения векторов					
186	Вычитание векторов		- знать правила сложения и вычитания векторов;	СР		
187	Решение задач на сложение вычитание векторов		- уметь складывать и вычитать векторы	ФО		

188	Произведение вектора					
X	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса (4 часа)					
164-166	Решение задач.	четырёхугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность	-уметь находить площадь многоугольника по формулам; -знать свойства вписанной и описанной окружности	ФО ИРД		
167	Итоговая административная контрольная работа.		-уметь применять все полученные знания за курс геометрии 8 класса			
XI	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса(8 часов)					
168	Преобразование рациональных выражений.	обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, общий знаменатель	-уметь приводить дроби к общему знаменателю; -уметь выполнять арифметические действия с дробями с разными знаменателями	ФО ИРД	189,191,197,204,213,214,217,224,237,249	
169-170	Применение свойств арифметического квадратного корня.	вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	-уметь выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни в комплексе	ФО ИРД	455,458,463,468,474,481,487,492,499	
171	Формула корней квадратного уравнения.	квадратное уравнение, формула дискриминанта, формула корней квадратного	-уметь решать квадратные уравнения по формуле	ФО ИРД	634,635,638,643,653,658,664,677,688,697	

		уравнения				
172	Неравенства с одной переменной и их системы.	числовые промежутки, неравенства с одной переменной, системы неравенств с одной переменной	-уметь решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, при $a < 0$; -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой	ФО ИРД	854,868,876,88 1,883,891,893, 895,898	
173	Степень с целым показателем.	степень с целым показателем и её свойства, стандартный вид числа	-уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями; -уметь записывать числа в стандартном виде	ФО ИРД	1039,1040, 1043,1051, 1058,1067	
174- 175	Итоговая контрольная работа.		-уметь применять все полученные знания за курс алгебры 8 класса			

УМК :

1. Геометрия, 7-9: учеб. для общеобразоват. учреждений /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 18-е изд. – М.:Просвещение, 2008. – 384с.: ил.
2. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. Москва «Вако» 2008.
3. Задачи и упражнения на готовых чертежах, 7-9 классы. Геометрия. – М.: Илекса,2007. – 60с.
4. Алгебра: Учеб. для 8 кл. для общеобразоват. учреждений /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; Под ред. С.А.Теляковского. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2002. – 238 с.: ил.
5. Поурочные разработки по алгебре: 8 класс. М.: ВАКО, 2008. – 400 с. – (В помощь школьному учителю).
6. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра. 8 класс / Гусева И.Л., Пушкин С.А., Рыбакова Н.В., Терехова Т.В. Общая ред.: татур А.О. - М:- «Интеллект-Центр» 2008 – 144с.