

## **Рабочая программа по математике 8 класс с углублённым изучением математики.**

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса разработана для 8 а, б классов с углубленным изучением математики и ориентирована на преподавание математики по учебникам: Алгебра. 8 класс Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, И. Е. Феоктистов.- М: Мнемозина, 2010 (для классов с углубленным изучением математики).

Геометрия 8 класс. А. Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Ходот .-М.: Просвещение, 2014

Рабочая программа по математике составлена на основе:

1. «Программа для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. Алгебра. 7—9 классы / [авт.- сост. И. Е. Феоктистов]. — М.: Мнемозина, 2010».

2. Алгебра 7-9. Рабочая программа. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, И.Е. Феоктистова: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ И.Е. Феоктистов- М.: Мнемозина, 2014

### **Место предмета в учебном плане.**

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности классов, календарно-тематический план предусматривает следующую организацию процесса обучения:

в 8 классе предполагается обучение в объеме 272 часов (8ч. в неделю: модуль алгебра- 5ч; модуль геометрия-3 ч).

### **Содержание курса.**

#### **Модуль алгебра.**

##### **Повторение материала 7 класса(6 ч)**

##### **Дроби (23 ч)**

Дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей.

##### **Целые числа. Делимость чисел (19 ч)**

Множество натуральных и множество целых чисел.

Делимость чисел. Множество рациональных и множество действительных чисел.

##### **Действительные числа. Квадратный корень (29ч)**

Множество рациональных и множество действительных чисел.

Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня.

Функция  $y = \sqrt{x}$

##### **Квадратные уравнения (32 ч)**

Квадратное уравнение и его корни. Свойства корней квадратного уравнения. Дробно-рациональные уравнения.

##### **Неравенства (21 ч)**

Числовые неравенства и неравенства с переменными. Решение неравенств с одной переменной и их систем.

##### **Степень с целым показателем.(12 ч)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Выражения, содержащие степени с целыми показателями.

##### **Функции и графики (17 ч)**

Преобразования графиков функций. Свойства и графики некоторых функций.

##### **Итоговое повторение (11 ч)**

#### **Модуль геометрия.**

##### **Повторение (7 ч)**

Признаки равенства треугольников. Параллельность. Принцип непрерывности  
Простейшие стереометрические объекты

**Площади многоугольных фигур (30 ч)**

Многоугольники и многоугольные фигуры. Площадь многоугольной фигуры.  
Площадь треугольника. Трапеция. Равнобедренная трапеция.  
Площадь трапеции. Параллелограмм. Определение, признаки и свойства.  
Площадь параллелограмма. Частные виды параллелограмма.

**Метрические соотношения в треугольнике (38 ч.)**

Теорема треугольника. Применение теоремы Пифагора.  
Синус угла. Применение синуса. Косинус угла. Применение косинуса.  
Тангенс и котангенс углов. Решение треугольников

**Многоугольники и окружности (27 ч)**

Свойства хорд и диаметров. Касание прямой и окружности.  
Взаимное расположение прямой и окружности. Диаметр и ширина фигур.  
Градус. Мера дуги окружности. Вписанные углы.  
Выпуклые многоугольники.  
Вписанные и описанные окружности. Правильные многоугольники.  
Длина окружности. Площадь круга.

**Итоговое повторение (11 ч)**

## Планируемые результаты

Название раздела	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<p style="text-align: center;"><i>Элементы теории множеств и математической логики</i></p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;</li> <li>• задавать множества перечислением их элементов;</li> <li>• находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;</li> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;</li> <li>• приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.</li> </ul>	<p>Оперировать понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;</li> <li>• изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;</li> <li>• определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;</li> <li>• задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;</li> <li>• оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);</li> <li>• строить высказывания, отрицания высказываний.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><i>Числа</i></p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;</li> <li>• использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;</li> <li>• выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;</li> <li>• оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;</li> <li>• распознавать рациональные и иррациональные числа;</li> <li>• сравнивать числа.</li> </ul>	<p>Свободно оперировать понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел,</li> <li>• геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;</li> <li>• понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;</li> <li>• переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;</li> <li>• доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать результаты вычислений при решении практических задач;</li> <li>выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;</li> <li>составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;</li> <li>сравнивать действительные числа разными способами;</li> <li>упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби,</li> <li>находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;</li> <li>выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих рациональные числа.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;</li> <li>записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;</li> <li>составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</li> </ul>
<p><i>Тождественные преобразования</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;</li> <li>выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;</li> <li>использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;</li> <li>выполнять несложные преобразования дробно-</li> </ul>	<p>Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);</li> <li>выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;</li> </ul>

	<p>линейных выражений и выражений с квадратными корнями.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать смысл записи числа в стандартном виде;</li> <li>• оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять квадрат суммы и разности одночленов;</li> <li>• раскладывать на множители квадратный трёхчлен;</li> <li>• выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;</li> <li>• выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;</li> </ul>
<p><b>Уравнения и неравенства</b></p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;</li> <li>• проверять справедливость числовых равенств и неравенств;</li> <li>• решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;</li> <li>• решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;</li> <li>• проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);</li> <li>• решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;</li> <li>• изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.</li> </ul>	<p>Оперировать понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);</li> <li>• решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;</li> <li>• решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;</li> <li>• решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;</li> <li>• решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;</li> <li>• решать несложные уравнения в целых числах.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять и решать линейные уравнения, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;</li> <li>• выполнять оценку правдоподобия</li> </ul>

		<p>результатов, получаемых при решении линейных и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;</li> <li>• уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.</li> </ul>
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить значение функции по заданному значению аргумента;</li> <li>• находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;</li> <li>• определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;</li> <li>• по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;</li> <li>• строить график линейной функции;</li> <li>• проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);</li> </ul>	<p>Оперировать понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции;</li> <li>• строить графики линейной функции.</li> </ul>
<b>Статистика и теория вероятностей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;</li> <li>• решать простейшие комбинаторные задачи методом</li> </ul>	<p>Оперировать понятиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана,</li> </ul>



	<p>прямого и организованного перебора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;</li> <li>• читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;</li> </ul>	<p>наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;</li> <li>• оперировать понятиями: факториал числа;</li> <li>• применять правило произведения при решении комбинаторных задач;</li> <li>• представлять информацию с помощью кругов Эйлера;</li> </ul>
<p><i>Текстовые задачи</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;</li> <li>• строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;</li> <li>• осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;</li> <li>• составлять план решения задачи;</li> <li>• выделять этапы решения задачи;</li> <li>• интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;</li> <li>• знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;</li> <li>• решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;</li> <li>• решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;</li> <li>• использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;</li> <li>• различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;</li> <li>• знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);</li> <li>• моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;</li> <li>• уметь выбирать оптимальный метод решения</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;</li> <li>• решать несложные логические задачи методом рассуждений.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).</li> </ul>	<p>задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать затруднения при решении задач;</li> <li>• выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;</li> <li>• интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;</li> <li>• анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;</li> <li>• исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;</li> <li>• решать разнообразные задачи «на части»;</li> <li>• решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;</li> <li>• осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач,</li> </ul>
--	---	--



		<p>конструировать собственные задачи указанных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;</li><li>• решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;</li><li>• овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.</li><li>• В повседневной жизни и при изучении других предметов:</li><li>• выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;</li><li>• решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;</li><li>• решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.</li></ul>
--	--	---

<b>Отношения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр;</li> </ul>
<b>Измерения и вычисления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;</li> <li>применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;</li> <li>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</li> <li>вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объём, величина угла как величинами,</li> <li>самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.</li> <li>Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. проводить простые вычисления на объёмных телах;</li> <li>формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.</li> <li>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</li> <li>проводить вычисления на местности;</li> <li>применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.</li> </ul>

<p><i>Геометрические построения</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.</li> <li>• В повседневной жизни и при изучении других предметов:</li> <li>• выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;</li> <li>• свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,</li> <li>• выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;</li> <li>• изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.</li> <li>• В повседневной жизни и при изучении других предметов:</li> <li>• выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</li> <li>• оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</li> </ul>
<p><i>Математика в историческом развитии.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li> <li>• знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>• понимать роль математики в развитии России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;</li> <li>• рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.</li> </ul>



<p><i>Методы математики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;</li><li>• Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Владеть знаниями о различных методах; обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;</li><li>• владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;</li><li>• характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.</li></ul>
-------------------------------------	---	---

## Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2016/2017

**Вариант:** /Математика/8 класс/Математика-8. Углублённая.

**Общее количество часов:** 272

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
<i>Раздел 1: Повторение материала 7 класса. - 6 ч</i>		
1.	Многочлены, действия с многочленами.	1
2.	Формулы сокращенного умножения	1
3.	Разложение на множители с помощью формул	1
4.	Разложение на множители способом группировки	1
5.	Системы линейных уравнений и способы их решения.	1
6.	Самостоятельная №1	1
<i>Раздел 2: Дроби и их свойства. - 6 ч</i>		
1.	Числовые дроби и дроби, содержащие переменные.	2
2.	Свойства дробей.	2
3.	Самостоятельная работа №2	1
4.	Входной контроль	1
<i>Раздел 3: Сумма и разность дробей. - 6 ч</i>		
1.	Сложение и вычитание, дробей.	3
2.	Представление дроби в виде суммы дробей.	2
3.	Самостоятельная работа №3.	1
<i>Раздел 4: Произведение и частное дробей. - 11 ч</i>		
1.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2
2.	Деление дробей.	3
3.	Преобразование рациональных выражений.	3
4.	Решение дополнительных упражнений к главе 1.	2
5.	Контрольная работа №1.	1
<i>Раздел 5: Множество натуральных и множество целых чисел. - 5 ч</i>		
1.	Пересечение и объединение множеств	2
2.	Взаимно однозначное соответствие.	1
3.	Натуральные числа. Целые числа.	2
<i>Раздел 6: Делимость чисел. - 14 ч</i>		
1.	Свойства делимости.	1
2.	Делимость суммы и произведения.	2
3.	Самостоятельная работа №2.	1
4.	Деление с остатком.	2
5.	Признаки делимости.	2
6.	Простые и составные числа.	2
7.	Решение дополнительных упражнений к главе 2.	3
8.	Контрольная работа №2.	1
<i>Раздел 7: Множество рациональных и множество действительных чисел - 9 ч</i>		
1.	Рациональные числа.	2
2.	Действительные числа.	2
3.	Числовые промежутки.	2
4.	Интервальный ряд данных.	1
5.	Абсолютная и относительная погрешность.	2
<i>Раздел 8: Арифметический квадратный корень. Функция <math>y = \sqrt{x}</math> - 7 ч</i>		
1.	Арифметический квадратный корень.	3
2.	Вычисление и оценка значений квадратных корней 2.	2
3.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1



4.	Самостоятельная работа №3	1
<i>Раздел 9: Свойства арифметического квадратного корня. - 13 ч</i>		
1.	Квадратный корень из произведения	3
2.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3
3.	Самостоятельная работа №4.	1
4.	Преобразование двойных радикалов.	3
5.	Решение дополнительных упражнений к главе 3	2
6.	Контрольная работа №3.	1
<i>Раздел 10: Квадратное уравнение и его корни. - 12 ч</i>		
1.	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2
2.	Формулы корней квадратного уравнения.	4
3.	Самостоятельная работа №5	1
4.	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	2
5.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3
<i>Раздел 11: Свойства корней квадратного уравнения. - 9 ч</i>		
1.	Теорема Виета.	3
2.	Выражения, симметрические относительно корней квадратного уравнения.	2
3.	Разложение квадратного трехчлена.	3
4.	Самостоятельная работа №6.	1
<i>Раздел 12: Дробно-рациональные уравнения. - 11 ч</i>		
1.	Решение дробно - рациональных уравнений.	4
2.	Решение задач с помощью уравнений.	4
3.	Решение дополнительных упражнений к главе 4.	2
4.	Контрольная работа №4.	1
<i>Раздел 13: Числовые неравенства и неравенства с переменными. - 7 ч</i>		
1.	Сравнение чисел.	1
2.	Свойства числовых неравенств.	2
3.	Оценка значений выражений.	2
4.	Доказательство неравенств.	2
<i>Раздел 14: Решение неравенств с одной переменной и их систем. - 14 ч</i>		
1.	Решение неравенств с одной переменной.	3
2.	Самостоятельная работа №7.	1
3.	Решение систем неравенств с одной переменной.	3
4.	Решение простейших неравенств с модулем.	2
5.	Самостоятельная работа №20.	1
6.	Решение дополнительных упражнений к главе 5.	3
7.	Контрольная работа №5.	1
<i>Раздел 15: Степень с целым показателем и ее свойства. - 5 ч</i>		
1.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	2
2.	Свойства степени с целым показателем.	2
3.	Самостоятельная работа №8	1
<i>Раздел 16: Выражения, содержащие степени с целыми показателями. - 7 ч</i>		
1.	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями.	2
2.	Стандартный вид числа.	2
3.	Решение дополнительных упражнений к главе 6.	2
4.	Контрольная работа №6.	1
<i>Раздел 17: Преобразование графиков функций. - 5 ч</i>		
1.	Функция, область определения и область значений функции.	2
2.	Растяжение и сжатие графиков.	1
3.	Параллельный перенос графиков функций.	2
<i>Раздел 18: Свойства и графики некоторых функций. - 12 ч</i>		
1.	Функции $y = x - 1$ и $y = x - 2$ .	3
2.	Обратная пропорциональность и ее график.	2
3.	Дробно-линейная функция и ее график.	3
4.	Решение упражнений.	3
5.	Контрольная работа №7.	1



<i>Раздел 19: Повторение - 6 ч</i>		
1.	Признаки равенства треугольников	1
2.	Параллельность	2
3.	Принцип непрерывности	1
4.	Простейшие стереометрические объекты	2
<i>Раздел 20: Площади многоугольных фигур - 31 ч</i>		
1.	Многоугольники и многоугольные фигуры	1
2.	Площадь многоугольной фигуры.	2
3.	Решение задач	2
4.	Площадь треугольника.	1
5.	Решение задач 2	2
6.	Трапеция. Равнобедренная трапеция	2
7.	Решение задач 3	2
8.	Площадь трапеции	1
9.	Решение задач. Контрольная работа №1	3
10.	Параллелограмм. Определение, признаки и свойства	2
11.	Решение задач 5	2
12.	Площадь параллелограмма	1
13.	Решение задач 6	2
14.	Частные виды параллелограмма	2
15.	Решение задач 7	4
16.	Контрольная работа №2	2
<i>Раздел 21: Метрические соотношения в треугольнике. - 38 ч</i>		
1.	Теорема треугольника.	2
2.	Решение задач 8.	2
3.	Применение теоремы Пифагора.	4
4.	Решение задач 9.	4
5.	Контрольная работа №3.	2
6.	Синус угла.	4
7.	Применение синуса	4
8.	Решение задач 9	2
9.	Косинус угла	3
10.	Применение косинуса	3
11.	Решение задач 10	2
12.	Тангенс и котангенс углов. Решение треугольников	2
13.	Решение задач 11	2
14.	Контрольная работа №4	2
<i>Раздел 22: Многоугольники и окружности. - 27 ч</i>		
1.	Свойства хорд и диаметров.	2
2.	Касание прямой и окружности.	1
3.	Взаимное расположение прямой и окружности. Диаметр и ширина фигур.	1
4.	Градус. Мера дуги окружности. Вписанные углы..	2
5.	Решение задач 12	2
6.	Выпуклые многоугольники.	3
7.	Вписанные и описанные окружности	2
8.	Правильные многоугольники.	3
9.	Решение задач 13	2
10.	Длина окружности	2
11.	Площадь круга.	3
12.	Решение задач 14	2
13.	Контрольная работа №5	2
<i>Раздел 23: Итоговое повторение - 11 ч</i>		
1.	решение задач	11

Состояние на 22.09.2016 14:09:11

© АСУ РСО 3.0.30719



