

ПРИНЯТО
на заседании Педагогического совета
Протокол №
от

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
АНО ОШ ЦПМ
от №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «**Математика**»

для обучающихся 8 классов

(углубленный уровень)

на 2023–2024 учебный год

Составитель: М.А. Миронова

Москва, 2023 год

Оглавление

Пояснительная записка	2
Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
Содержание учебного предмета.....	7
Тематическое планирование учебного предмета.....	10
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение предмета.....	15

Пояснительная записка

В соответствии с п. 2 ст. 32 Закона РФ «Об образовании» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин. Настоящая рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности на основании следующих нормативных правовых документов:

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию программы:

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с Примерной программой по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5–9 класс» - М.: Просвещение, 2011 и «Сборник рабочих программ. Алгебра. 7–9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014».

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с Примерной программой по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5–9 класс» – М.: Просвещение, 2011 и «Сборник рабочих программ. Геометрия. 7–9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014».

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для старшей школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Сборник рабочих программ. Алгебра. 7–9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.
- Изучение алгебры в 7–9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2014.
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра: Дидакт. материалы для 8 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2013.
- Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др., «Геометрия 7-9», М.: Просвещение 2014.

- Сборник задач по алгебре: учеб. пособие для 8—9 кл. с углублённым изучением математики 7-е изд. / М.Л.Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И.Звавич — М.: Просвещение, 2001

Цели и задачи рабочей программы

Сроки освоения программы: сентябрь-май 2023-2024 гг.

Цель обучения математике в 8 классе заключается в знакомстве с основами математической науки, привлечении учащихся к изучению естественнонаучных дисциплин, увеличению мотивации и повышению результативности их выступления на Всероссийской олимпиаде школьников и других олимпиадах.

Учебный предмет позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- Первоначальные представления об идеях, методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты:

Выпускник получит возможность научиться в 8 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Числа:

- Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- Выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений; – выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью
- Сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- Представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- Упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- Находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- Выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

- Выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- Выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- Раскладывать на множители квадратный трёхчлен;
- Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- Выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- Выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- Выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
- Решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- Решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- Решать дробно-рациональные уравнения;
- Решать простейшие иррациональные уравнения;
- Решать уравнения вида $x^n = a$;
- Решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- Использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;
- Решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

- Решать квадратные уравнения с параметром;
- Решать системы линейных уравнений с параметрами;
- Решать уравнения в целых числах

Функции

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;
- Строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$;
- Строить графики функций методом параллельного переноса;
- Находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;

Текстовые задачи

- Решать задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- Использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- Различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- Знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- Моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- Выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- Уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- Анализировать затруднения при решении задач;
- Выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- Интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- 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;
- Исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- Решать разнообразные задачи «на части»;
- Решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- 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, конструировать собственные задачи указанных типов;
- Владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- Решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- Решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- Решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- Решать несложные задачи по математической статистике;
- Владеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- Свободно оперировать чертежными инструментами,

- Выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- Изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.
- Применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- Формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- Доказывать геометрические утверждения;
- Владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников, четырехугольников, окружности)
- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- Строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур
- Применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- Характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.
- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади фигур, объема при решении многшаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;
- Проводить простые вычисления на объемных телах;
- Формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их

Методы математики:

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

- Выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- Использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

Материально-техническое сопровождение

Занятия проводятся в аудиторных помещениях, оснащенных достаточным количеством посадочных мест, доской для ведения записей во время занятий (меловая доска, маркерная или электронная), проектором и экраном для демонстраций.

Для проведения практических занятий аудитории должны быть оснащены в достаточном количестве следующим оборудованием:

- Модели геометрических фигур
- Демонстрационные таблицы
- Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль
- Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)

Содержание учебного предмета

Раздел «Алгебра»

Тема 1. Алгебраические выражения.

Алгебраическая дробь. Упрощение алгебраических дробей, умножение и деление алгебраических дробей, возведение дроби в степень. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Арифметические действия с алгебраическими дробями. Значение функции с различным аргументом. Степень с целым показателем

Тема 2. Обратная пропорциональность.

Функция вида $y=k/x$ и её график. Функция вида $y=k/(x-a)+b$ и её график.

Тема 3. Линейные неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства. Системы линейных неравенств. Совокупность линейных неравенств. Выражение с модулем.

Тема 4. Квадратный корень.

Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа, вычисление приближённого значения иррационального числа. Квадратный корень из произведения и частного. Арифметические действия с квадратным корнем. Сравнение иррациональных чисел, избавление от знака радикала. Двойной радикал. Упрощение выражений с квадратными корнями. Функция $y=\sqrt{x}$ и её график. Функция $y=k\sqrt{(x-a)+b}$ и её график. Метод параллельного переноса.

Тема 5. Кубический корень

Кубический корень и его свойства. Упрощение выражений с кубическим корнем. Функция $y=\sqrt[3]{x}$ и её график. Функция $y=k\sqrt[3]{(x-a)+b}$ и её график. Метод параллельного переноса.

Тема 6. Квадратные уравнения

Неполные квадратные уравнения. Полные квадратные уравнения. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраические дроби с квадратным трёхчленом. Теорема Виета (прямая и обратная). Уравнения, сводящиеся к квадратным. Дробно-рациональные уравнения. Задачи на составление квадратных и дробно-рациональных уравнений. Исследование квадратного уравнения (квадратное уравнение с параметром). Дробно-рациональное уравнение с параметром.

Тема 7. Квадратичная функция

Функция $y=x^2$, её свойства и график. Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. Задачи на наибольшее и наименьшее значение

Тема 8. Неравенства

Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Дробно-рациональные неравенства. Метод интервалов. Иррациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств. Неравенства с параметром.

Тема 9. Модуль

Уравнения с одним модулем. Уравнения с несколькими модулями. Неравенства с модулем. Графики уравнений с модулем.

Тема 10. Уравнения и неравенства с двумя переменными

График уравнения окружности. Уравнение с двумя переменными. Неравенство с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Системы уравнений с параметром.

Раздел «Геометрия»

Тема 1. Многоугольники

Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Сумма внутренних и внешних углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Метод удлинения медианы. Теорема Вариньона. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Прямоугольник, его свойство и признак. Свойство и признак медианы, проведённой из прямого угла в прямоугольном треугольнике. Ромб, его свойства и признаки. Квадрат, его свойства и признаки. Трапеция. Свойства и признаки равнобедренной трапеции. Средняя линия трапеции.

Тема 2. Подобные треугольники

Первый признак подобия. Теорема о пропорциональных отрезках. Средне пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Свойство медиан треугольника. Второй признак подобия. Ключевая задача о высотах треугольника. Третий признак подобия.

Тема 3. Площади фигур

Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Отношение площадей треугольников с равными высотами, основаниями, углом. Отношение площадей подобных треугольников. Равновеликие треугольники в фигурах. Ключевая задача о медианах треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Площадь трапеции. Площадь четырёхугольника с взаимноперпендикулярными диагоналями. Отношение площадей треугольников, образованных при пересечении

диагоналей в выпуклом четырёхугольнике. Прямая и обратная теоремы Пифагора. Формула Герона.

Тема 4. Тригонометрические функции угла

Определение тригонометрических функций. Вывод тригонометрических значений для углов 30, 45 и 60 градусов. Тригонометрические тождества. Использование тригонометрических функций для вычисления площадей фигур. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Тема 5. Окружность

Свойство и признак касательной. Свойство касательных, проведённых к окружности из 1й точки. Центральный и вписанный углы. Свойство пересекающихся хорд. Угол между касательной и хордой.

Тема 6. Замечательные точки треугольника

Точка пересечения биссектрис. Свойство биссектрисы. Точка пересечения медиан. Точка пересечения высот. Точка пересечения серединных перпендикуляров. Свойство серединного перпендикуляра.

Тема 7. Вписанная и описанная окружность

Вписанная окружность в многоугольник. Свойство описанного четырёхугольника. Описанная окружность около многоугольника. Свойство вписанного четырёхугольника

Тематическое планирование учебного предмета

Учебный план предполагает прохождение 2 тематических блока. В разделе «Алгебра» 4 академических часа в неделю. В разделе «Геометрия» 3 академических часа в неделю.

Раздел «Алгебра»

	Наименование разделов и тем	Количество академических часов
	ПЕРВЫЙ ТРИМЕСТР	45
	Повторение материала за 7 класс	9
	Свойства степени	1

	Разложение многочлена на множители. Квадрат трёхчлена, сумма в степени n , сумма и разность степеней n .	2
	Решение линейных уравнений	1
	Решение систем линейных уравнений	1
	Решение текстовых задач	1
	Построение графика линейной функции	1
	Вводная проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Алгебраические выражения	8
	Упрощение алгебраических дробей, умножение и деление алгебраических дробей, возведение дроби в степень.	1
	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1
	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1
	Значение функции с различным аргументом	1
	Степень с целым показателем	2
	Проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Обратная пропорциональность	2
	Функция вида $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
	Функция вида $y = \frac{k}{x-a} + b$ и её график	1
	Линейные неравенства	7
	Числовые неравенства и их свойства	1
	Линейные неравенства	1
	Системы линейных неравенств	1
	Совокупность линейных неравенств	1
	Выражение с модулем	1
	Проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Квадратный корень	12
	Арифметический квадратный корень	1
	Иррациональные числа, вычисление приближённого значения иррационального числа	1
	Квадратный корень из произведения и частного	1
	Арифметические действия с квадратным корнем	1
	Сравнение иррациональных чисел, избавление от знака радикала	1
	Двойной радикал	1
	Упрощение выражений с квадратными корнями	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
	Функция $y = k\sqrt{x-a} + b$ и её график. Метод параллельного переноса.	2
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Кубический корень	7
	Кубический корень и его свойства	1
	Упрощение выражений с кубическим корнем	1
	Функция $y = \sqrt[3]{x}$ и её график	1
	Функция $y = k\sqrt[3]{x-a} + b$ и её график. Метод параллельного переноса.	1

	Повторение за 1й триместр	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	ВТОРОЙ ТРИМЕСТР	45
	Квадратные уравнения	16
	Неполные квадратные уравнения	1
	Полные квадратные уравнения	1
	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраические дроби с квадратным трёхчленом.	1
	Теорема Виета (прямая и обратная)	1
	Уравнения, сводящиеся к квадратным	2
	Дробно-рациональные уравнения	2
	Задачи на составление квадратных и дробно-рациональных уравнений	2
	Исследование квадратного уравнения (квадратное уравнение с параметром)	2
	Дробно-рациональное уравнение с параметром	2
	Проверочная работа «Квадратные и дробно-рациональные уравнения»	1
	Разбор проверочной работы	1
	Квадратичная функция	5
	Функция $y=x^2$, её свойства и график	1
	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график	2
	Задачи на наибольшее и наименьшее значение	1
	Проверочная работа. Разбор проверочной работы.	1
	Неравенства	12
	Квадратные неравенства	2
	Рациональные неравенства. Метод интервалов.	2
	Дробно-рациональные неравенства. Метод интервалов.	2
	Иррациональные неравенства	1
	Системы и совокупности неравенств	2
	Неравенства с параметром	1
	Контрольная работа по теме «Неравенства»	1
	Разбор контрольной работы	1
	Модуль	9+3
	Уравнения с одним модулем	1
	Уравнения с несколькими модулями	1
	Неравенства с модулем	1
	Графики уравнений с модулем	4
	Проверочная работа по теме «Модуль»	1
	Разбор проверочной работы	1
	Повторение за 2й триместр	1
	Контрольная триместровая работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	ТРЕТИЙ ТРИМЕСТР	45
	Уравнения и неравенства с двумя переменными	12
	График уравнения окружности	1
	Уравнение с двумя переменными	1
	Неравенство с двумя переменными	2
	Системы неравенств с двумя переменными	2
	Системы уравнений с параметром	2

	Подготовка к контрольной работе	2
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Решение задач из ОГЭ и повторение за курс 8 класса.	33
	Решение 1-5 заданий ОГЭ	2
	Решение заданий ОГЭ	2
	Повторение	25
	Подготовка к итоговой контрольной работе	2
	Итоговая контрольная работа	1
	Разбор итоговой контрольной работы	1

Раздел «Геометрия»

	Наименование разделов и тем	Количество академических часов
	ПЕРВЫЙ ТРИМЕСТР	29
	Повторение материала за 7 класс	7
	Смежные и вертикальные углы. Параллельные прямые.	1
	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника.	1
	Равнобедренный и равносторонний треугольник	1
	Прямоугольный треугольник и его свойства.	1
	Признаки равенства треугольников.	1
	Вводная проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Многоугольники.	22
	Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Сумма внутренних и внешних углов выпуклого многоугольника.	2
	Параллелограмм и его свойства.	2
	Признаки параллелограмма	2
	Метод удлинения медианы. Теорема Вариньона.	1
	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.	1
	Прямоугольник, его свойство и признак	1
	Свойство и признак медианы, проведённой из прямого угла в прямоугольном треугольнике.	1
	Ромб, его свойства и признаки	2
	Квадрат, его свойства и признаки.	1
	Повторение по теме «Параллелограмм»	1
	Проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Трапеция	1
	Свойства и признаки равнобедренной трапеции	1
	Средняя линия трапеции	1
	Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	ВТОРОЙ ТРИМЕСТР	38
	Подобные треугольники	13
	Первый признак подобия	2
	Теорема о пропорциональных отрезках	2

	Средне пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
	Свойство медиан треугольника	1
	Второй признак подобия. Ключевая задача о высотах треугольника.	2
	Третий признак подобия.	2
	Повторение по теме «Подобные треугольники»	1
	Проверочная работа	1
	Разбор проверочной работы	1
	Площади фигур	15
	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника	1
	Площадь параллелограмма	1
	Площадь треугольника	1
	Отношение площадей треугольников с равными высотами, основаниями, углом. Отношение площадей подобных треугольников.	2
	Равновеликие треугольники в фигурах	1
	Ключевая задача о медианах треугольника.	1
	Свойство биссектрисы треугольника	1
	Площадь трапеции	1
	Площадь четырёхугольника с взаимноперпендикулярными диагоналями. Отношение площадей треугольников, образованных при пересечении диагоналей в выпуклом четырёхугольнике.	1
	Прямая и обратная теоремы Пифагора	1
	Формула Герона	1
	Повторение по теме «Площади фигур»	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Тригонометрические функции угла	10
	Определение тригонометрических функций. Вывод тригонометрических значений для углов 30° , 45° и 60°	2
	Тригонометрические тождества.	1
	Использование тригонометрических функций для вычисления площадей фигур.	2
	Теорема синусов	1
	Теорема косинусов	1
	Повторение по теме «Тригонометрические функции угла»	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	ТРЕТИЙ ТРИМЕСТР	31
	Окружность	12
	Свойство и признак касательной	1
	Свойство касательных, проведённых к окружности из одной точки	1
	Центральный и вписанный углы	1
	Свойство пересекающихся хорд	1
	Угол между касательной и хордой	1
	Теоремы об углах, с вершиной внутри и вне круга	1
	Свойство касательной и секущей, проведённой к окружности из 1й точки и её следствия.	1

	Взаимное расположение окружностей	2
	Повторение по теме «Измерение углов и отрезков, связанных с окружностью»	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Замечательные точки треугольника	4
	Точка пересечения биссектрис. Свойство биссектрисы.	1
	Точка пересечения медиан	1
	Точка пересечения высот	1
	Точка пересечения серединных перпендикуляров. Свойство серединного перпендикуляра.	1
	Вписанная и описанная окружность	9
	Вписанная окружность в многоугольник.	2
	Свойство описанного четырёхугольника.	1
	Описанная окружность около многоугольника.	2
	Свойство вписанного четырёхугольника	1
	Повторение по теме «Вписанная и описанная окружность»	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Повторение	6
	Многоугольники	1
	Площади фигур	1
	Окружности	1
	Подготовка к итоговой контрольной работе	1
	Контрольная работа	1
	Разбор контрольной работы	1
	Итоговый зачёт по геометрии	4

Материалы методического сопровождения

Основные материалы:

- Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра: Дидакт. материалы для 8 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2013.
- Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др., «Геометрия 7-9», М.: Просвещение 2014.

- Сборник задач по алгебре: учеб. пособие для 8—9 кл. с углублённым изучением математики 7-е изд. / М.Л.Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И.Звавич — М.: Просвещение, 2001

Дополнительные материалы (предоставляются в электронном виде):

Раздел «Алгебра»:

- Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2007.
- Алтынов П.И. Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997.
- Алгебра. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы 9 класс / Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович, Б.П. Пигарев, С.Б. Суворова – М. : Дрофа, 2008

Раздел «Геометрия»:

- Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ : 7-9 классы /. - Изд. 5-е, исправл. и дополн. Ростов: Феникс, 2013.
- Волчкевич М.А. Уроки геометрии в задачах, 7-8 классы. М.: МЦНМО, 2016.
- А.В. Фарков. Тесты по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы», М.: Экзамен, 2014.
- Геометрия. Планиметрия. Задачник 9-11 классы. / И.Ф. Шарыгин
- Геометрия. Планиметрия. Задачник 7-9 классы. / Р.К. Гордин
- Сборник задач по геометрии 5000 задач с ответами / И.Ф. Шарыгин, Р.К. Гордин

Интернет-ресурсы

- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»
- <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал
- www.1september.ru – все приложения к газете «1 сентября»
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://mat-game.narod.ru/> – математическая гимнастика
- <http://mathc.chat.ru/> – математический калейдоскоп

