



Рассмотрено и одобрено на заседании
методического объединения по математике
Протокол № 1
от « 30 » августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБОУ Лицея № 1580


С.С.Граськин

Председатель МО  Белянова Э.Н. « 30 » августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(общеобразовательный уровень)**

Предмет: Математика

8 класс

Всего часов на изучение программы: 204 ч.
Количество часов в неделю: 6

Москва
2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре и геометрии 8 класса, к учебному комплексу для 8 класса (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И.Е. Феоктистов. / М.:Мнемозина 2010) и для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2011)

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков):

арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале.

Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.

Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию,

представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:
развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Курс алгебры 8 класса 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.

В курсе геометрии 8 класса обучающиеся знакомятся с основными свойствами выпуклых четырехугольников; учатся вычислять площади этих фигур; так же развивается умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач; расширяется знание обучающихся о многоугольниках и окружности.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Место предмета «Математика» в учебном плане

Примерная программа по математике предусматривает обязательное изучение математики в 8 классе в объеме 204 часа (6 часов в неделю), из них 136 часов на алгебру (4 часа в неделю) и 68 часов на геометрию (2 часа в неделю).

В течение года планируется провести 8 контрольных работ по алгебре и 6 контрольных работ по геометрии.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

В результате изучения курса математики класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- - существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- - существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- - как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- - как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- - как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- - вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- - каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- - смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- - выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- - переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- - выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- - округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- - выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - - решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

АЛГЕБРА

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

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- - проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- - решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- - вычислять средние значения результатов измерений;
- - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- - находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - - выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
 - - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - - записи математических утверждений, доказательств;
 - - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - - сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - - понимания статистических утверждений.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Содержание учебного предмета

Алгебра

№	Перечень тем	В рабочей программе по предмету, разработанной учителем
1	Повторение материала VII класса	6 часов
2	Дроби	15 часов
3	Целые числа. Делимость чисел	16 часов
4	Действительные числа	9 часов
5	Квадратные корни	17 часов
6	Квадратные уравнения	26 часов
7	Числовые равенства и неравенства с переменными	17 часов
8	Степень с целым показателем и ее свойства	10 часов

9	Функции и графики	14 часов
10	Итоговое повторение	6 часов
	Итого:	136 часов (34 учебные недели)

1. Рациональные дроби и их свойства. Преобразование рациональных выражений. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: куб двучлена, квадрат алгебраической суммы нескольких слагаемых. Разложение многочленов на множители способом группировки. Формулы разложения на множители разности и суммы кубов, разности $x^n - y^n$ и суммы $x^{2k+1} + y^{2k+1}$. Решение задач на преобразование целых выражений. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение, вычитание, умножение, деление и возведение в степень рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. **О с н о в н а я ц е л ь** — выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений. Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы.

2. Целые числа. Делимость чисел. Множества. Делимость целых чисел. Основные свойства делимости. Деление с остатком. Признаки делимости на 2,3,4,5,6,9,11. Решение задач. Множество. Элементы множества. Пустое множество, Пересечение и объединение множеств. Подмножество. Конечные и бесконечные множества. Число элементов объединения и пересечения двух конечных множеств. Рациональные числа. Действительные числа. Числовые промежутки. Взаимно однозначное соответствие между множествами. Понятие о мощности множества. Принцип Дирихле. Действительные числа. **О с н о в н а я ц е л ь** – расширить и углубить знания о свойствах натуральных чисел. Показать роль простых чисел в построении множества натуральных чисел. Познакомить с методами решения задач на делимость натуральных чисел. Дать базу для доказательства некоторых известных ранее свойств натуральных чисел. Дать общий принцип вывода признака делимости. Научить делить многочлен на многочлен уголком, находить НОД и НОК, выполнять деление с остатком. Познакомить учащихся с основными понятиями теории множеств; ввести терминологию и символику, связанную с теорией множеств; на примерах окружающего мира научить видеть множества, подмножества, объединение и пересечение множеств; научить пользоваться диаграммами Эйлера-Вена, решать задачи, связанные с нахождением числа элементов конечных множеств. На доступных примерах показать разницу в свойствах конечных и бесконечных множеств. Обобщить и систематизировать полученные учащимися ранее знания о действительных числах. С общих позиций рассмотреть рациональные и иррациональные числа, обосновать арифметические операции над действительными числами, опираясь на конструктивное определение иррациональных чисел как бесконечных периодических десятичных дробей.

3. Квадратные корни. Квадратный корень. Условие существования квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = x^2$ её свойства и график. График функций вида $y = x^2 - m + n$. Кубический корень и его свойства. Функция $y = \sqrt[3]{x}$ и её график. **О с н о в н а я ц е л ь** — систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что

каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс. При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора. Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $a^2 = |a|^2$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{b}{a}$, $\frac{b}{c \pm a}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа. Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция $y = x$ ее свойства и график. При изучении функции $y = x^2$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

4. Квадратные уравнения. Квадратное уравнение. Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Выражения, симметрические относительно корней квадратного уравнения. Разложение квадратного трехчлена на множители. Исследование квадратных уравнений. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений. Основная цель — выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач. В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида. Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители. Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней. Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

5. Неравенства с одной переменной. Числовые неравенства и их свойства. Доказательства неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Решение уравнений и неравенств с модулем. Основная цель — ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств. В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств. При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < 0$. В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств. При изучении этой темы учащиеся знакомятся с понятиями уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля, получают представления о геометрической иллюстрации уравнения $|x|=a$ и неравенств $|x|>a$, $|x|<a$. Формирование умений решать такие уравнения и неравенства.

6. Степень с целым показателем. Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Основная цель — выработать умение применять свойства степени с целым показателем

в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации. В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

7. Функции и их графики. Числовая функция. Способы задания функции. Область определения и область значений функции. Функциональная символика. График функции. Простейшие преобразования графиков (параллельные переносы вдоль координатных осей). Функция $y=k/x$, её свойства и график. Асимптота, Дробно-линейная функция и её график. **О с н о в н а я ц е л ь** – ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями, способами задания функции и с графиками обратной пропорциональности и дробно-линейной функции. В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения, область значений, график, способы задания функции. Учащиеся знакомятся с простейшими преобразованиями графиков (параллельные переносы вдоль координатных осей) и с асимптотами при построении графиков дробно-линейных функций.

Геометрия

№	Перечень тем	В рабочей программе по предмету, разработанной учителем
1	Четырёхугольники	14 часов
2	Площадь	14 часов
3	Подобные треугольники	19 часов
4	Окружность	17 часов
5	Повторение	4 часа
6	Итого:	68 часов (34 учебные недели)

№ п/п	Тема	Содержание
1	Четырёхугольники (14 часов)	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. <i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».</i>
2	Площадь (14 часов)	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. <i>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь. Теорема Пифагора».</i>
3	Подобные треугольники (19 часов)	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. <i>Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников».</i> <i>Контрольная работа №4 по теме: «Применение подобия».</i>
4	Окружность (17 часов)	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная

		окружности. <i>Контрольная работа №5 по теме: «Окружность».</i>
5	Повторение (4 часа)	Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса. <i>Итоговая контрольная работа.</i>

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

- 1) Геометрия: учеб, для 7- 9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2013.
- 2) Алгебра. 8 класс : учеб, для 8 кл. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, Н.И. Нешков , И. Е.Феоктистов – Мнемозина, 2013.
- 3) Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение,2001 -2007г.
- 4) Алтынов П. И. Алгебра. Тесты. 7–9 классы: Учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2002.
- 5) Зив Б.Г., Мейер В.М. Задачи по геометрии для 7-11 классов. — М.: Просвещение, 2014.
- 6) Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, дополнительные главы к учебнику 8 класса: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики М.: Вита-Пресс, 2002
- 7) Зив Б.Г., Мейер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл. . — М.: Просвещение, 2008.
- 8) Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013
- 9) Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 8 класс. / А.П. Ершова. – М.: ИЛЕКСА, 2013

Тематическое планирование по алгебре 8 класс:

№ п/п	Название раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля и измерители	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт
	Повторение материала VII класса		6								
1.		Многочлены, действие с многочленами	1	Урок применения знаний к решению задач	Определение многочленов. Степень. Сложение, вычитание, умножение и деление многочленов.	Знать опред. многочленов. Уметь выполнять действия с многочленами.	Фронт. опрос		№22,23	1 н	
2.		Разложение на множители	1	Урок решения задач	Методы разложения многочленов на множители	Знать, что значит разложить на множители. Знать различные способы разложения.	Устн. опрос		№45,48	1н	
3.		Уравнения, решение разложение	1	Урок решения уравнений	Уравнение. Решение уравнения, решаемые методом разложения	Знать, что такое уравнение, уметь решать уравнения методом разложения на множители.	Сам. работа (15 мин.)		№46,47	1н	
4.		Функции, графики, уравнения с двумя переменными	1	Урок применения знаний и умений к решению задач	Функция, график, уравнение с двумя переменными. Решение уравнений с двумя переменными.	Знать, что такое функция, график функции. Уметь решать задачи и уравнение с двумя переменными.	Фронт. опрос		№72а-г	1н	
5.		Системы линейных уравнений, методы решения	1	Урок решения систем линейных уравнений	Система линейных уравнений. Способы решения.	Знать, что такое система линейных уравнений, что является решением. Уметь решать системы различными способами	Инд. работа по карточкам		№73,74	1н	

6.		Самостоятельная работа на повторение	1	Урок проверки контроля знаний	Основные темы курса VII класса.	Уметь применять знания при решении задач.	самост. работа		№№91,105	2н	
	Дроби		15								
7.		Числовые дроби и дроби, содержащие переменные	2	Урок объяснение нового материала	Целые и дробные рациион. выражения	Уметь распознавать числовые дроби и дроби с переменной.	Фронт. опрос		п.1, №4,№6,№8,№10	2н.	
8.				Комбинированный урок	Допустимое значение переменной	Уметь находить допустимые значения переменной, числовые значения дробных выражений			№13,№15,№16	2н	
9.		Свойства дробей	1	Урок объяснение нового материала Урок решения задач	Основные свойства дроби. Приведение алгоритма дробей к новому знаменателю. Сокращение дробей.	Уметь применять изученный материал при сокращении дробей и приведении дробей к новому знаменателю			П.2,№26,28,31	2н	
10.		Сложение и вычитание дробей	2	Урок объяснения нового материала	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями	Уметь применять правило для сложения и вычитания дробей			п.3, №46,	3н	
11.			Комбинированный урок							№49, №52	3н
12.		Представление дроби в виде суммы дробей	1	Урок объяснения нового материала	Представление дроби в виде суммы;			метод неопределенных коэффициентов	п. 4 №70,73,74	4н.	
13.		Самостоятельная работа	1	Урок контроля и проверки знаний	Сложение и вычитание дробей	Знать правила сложения и вычитания дробей, уметь применять их при решении задач	Самост. работа		№81,83	4н.	
14.		Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	Урок объяснения нового материала	Правила умножения дробей и возведение дроби в степень	Знать правила умножения дробей и возведение в степень. Умение применять их при решении задач.	Фронт. опрос Индивидуальная выборочная проверка		п. 5 №85,88,91	4н	

15.		Деление дробей	2	Урок объяснения Нового материала	Правило деления	Знать правило деления дробей и уметь применять его при решении задач			п. 6 №99 (а,в) №101	5н	
16.				Урок применения знаний и умений			Инд. работа по карточкам		№ 103, 105, 106	5н	
17.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Произведение и частное дробей	Знать правила умножения и деления дробей, возведение в степень, уметь применять из при решении	Самостоятельная работа		№ 107, 108, 109	5н	
18.		Преобразование рациональных выражений	2	Урок объяснения нового материала	Рациональные дроби. Представление рационального выражения в виде рациональной дроби	Знать определение рациональной дроби. Уметь применять изученные правила для преобразования рациональных выражений			п.7 №111 №113	5н	
19.				Урок применения знаний и умений						№114	5н
20.		Решение дополнительных упражнений к главе 1	1	Урок выполнения упражнений Урок применения знаний	Дроби и их свойства, сумма и разность дробей, произведение и частное дробей	Уметь применять изученный материал при выполнении упражнений			№141,145, 145	6н	
21.		Контрольная работа «Дроби»	1	Урок проверки и контроля знаний	Свойства дробей и действия над ними	Уметь выполнять действия с рациональными дробями	Контр. работа		№№175,179	6н	
	Целые числа. Делимость чисел		16								
22.		Пересечение и объединение множеств	1	Урок объяснения нового материала	Определение пресечения и объединения множеств, число элементов множества.	Знать определения пересечения и объединения множеств. Уметь применять изученный материал при решении задач	Фронт опрос		п.8 №186,190, 192	6н	
23-24.		Взаимно однозначное соответствие	2	Урок объяснения нового материала	Понятие взаимно однозначного соответствия между элементами различных множеств	Уметь применять знания при выполнении упражнений			п9 №200,203	7н	
								Инд. работа по карточкам		№205,208	7н

25.		Натуральные числа	1	Урок объяснения нового материала	Множества натуральных и целых чисел. Свойства. Взаимно однозначное соответствие между множествами.	Знать основные понятия, уметь применять теоретический материал при решении задач.			п10 №210,220, 225	7н	
26.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Множества натуральных и целых чисел	Уметь применять знания при выполнении упражнений	Самостоятельная работа		№221,226, 228	7н	
27.		Свойства делимости	1	Урок объяснения нового материала	Определение. Свойство делимости	Знать определение делимости и свойства	Инд. работа по карточкам		п11 №231,233, 237	7н	
28.		Делимость суммы и произведения	2	Урок объяснения нового материала	Свойства делимости суммы и произведения	Знать свойства делимости суммы и произведения, уметь применять при выполнении упражнений	Устный опрос	Свойства делимости суммы и произведения	п12 №240,245	8н	
29.			Урок применения знаний и умений								№256,246
30.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Свойства делимости. Делимость суммы и произведения	Знать и уметь применять свойства делимости при выполнении упражнений	Самост. работа		№257,261	8н	
31.		Деление с остатком	2	Урок объяснения нового материала	Определение деления с остатком.	Знать определение остатка, теоремы о делении с остатком.		Принцип Дирихле.	п13 №262,267	8н	
32.				Урок применения знаний и умений	Примеры решения задач на применение теоремы о делении с остатком.	Уметь применять знания при решении задач			№270,278, 287	8н	
33.		Признаки делимости	1	Урок объяснения нового материала	Доказательство признаков делимости на 2;5;4;25;9;3;11	Знать признаки делимости на 2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;25			п14 №294,299	9н	
34.		Простые и составные числа	2	Урок объяснения нового материала	Определение составного и простого числа	Знать определения и теорему, связанные с понятием простого и	Инд. работа по карточкам		п15 №317,322	9н	

				Урок применения знаний и умений		составного числа, уметь применять значения при решении задач.					
35.								Теорема о свойствах множества простых чисел	№ 323,332	9н	
36.		Решение дополнительных упражнений к главе 3	1	Урок применения знаний и умений	Целые числа. Делимость чисел.	Уметь применять знания при решении задач по теме: Целые числа. Делимость чисел.			№337.342 №343.349 №353.356	9н 10н 10н	
37.		Контрольная работа «Делимость чисел»	1	Урок проверки и контроля знаний и умений	Целые числа. Делимость чисел		Контрольная работа.		повт. Гл 2	10н	
	Действительные числа		9								
38.		Рациональные числа	1	Урок объяснения нового материала	Урок объяснения нового материала	Множество рациональных чисел. обозначение	Устный опрос		п16 №361,363	10н	
39.		Действительные числа	2	Урок объяснения нового материала	Иррациональные числа действительные числа	Знать, что такое иррациональное число, действительные числа	Фронт. опрос		п17 386.388	11н	
40.				Комбинированный урок	Операции над действительными числами	Уметь выполнять действия с действительными числами			№387.392. 399	11н	
41.		Числовые промежутки	2	Урок объяснения нового материала	Запись различных промежутков с помощью скобок и изображения их на координатной прямой	Уметь записывать различные числовые промежутки с помощью скобок и уметь изображать на координатной прямой			п18 №403.409	11н	
42.				Урок применения знаний и умений				Инд. работа по карточкам		№405,411. 415	11н
43.		Интервальный ряд данных	1	Урок объяснения нового материала		Уметь представлять данные в виде интервального ряда		Интервальный ряд данных	п19 №422,425	11н	
44.		Абсолютная погрешность	1	Комбинированный урок	Абсолютная погрешность, точность приближенного значения	Уметь находить абсолютную и относительную погрешности чего приближенных значений	Устный опрос		п20 №431.433	12н	

45.		Относительная погрешность	1	Урок объяснения нового материала	Относительная точность приближенного значения		Самостоятельная работа		п20 №438,442	12н	
46.		Запись приближенного значения	1	Урок объяснения нового материала	Способы указания погрешности или точности	Уметь делать оценку абсолютной и относительной погрешности			№444,441	12н	
	Квадратные корни		17								
47.		Арифметический корень	2	Урок объяснения нового материала	Квадратный корень из числа a . Арифметический квадратный корень. Значение выражение \sqrt{ax}	Знать определение арифметического квадратного корня. Допустимые значения выражения \sqrt{ax}			п21 №449,455	12н	
48.				Урок применения знаний и умений			Инд. работа по карточкам		№ 465.456, 459	12н	
49.		Вычисление и оценка значение квадратных корней	2	Урок объяснения нового материала	Приемы нахождения приближенных значений арифметического квадратного корня	Иметь представление о приемах нахождения приближенных значений арифметического квадратного корня			п22 №471,473	13н	
50.				Урок применения знаний и умений					№475,476. 484	13н	
51.		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Урок объяснения нового материала	Функция $y = \sqrt{x}$, область определения. Свойство функции. График. Преобразование графика функции	Знать свойства функции $y = \sqrt{x}$, уметь строить график	Устный опрос		п23 №492,494	13н	
52.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок контроля и проверки знаний	Арифметический квадратный корень. Свойства функции $y = \sqrt{x}$	Знать понятие, связанные с арифметическим квадратным корнем	Самостоятельная работа		№496,498	13н	
53.		Квадратный корень из произведения, дроби и степени	2	Урок объяснения нового материала	Доказательства теорем, выражающих свойства арифметического	Знать теоремы, выражающие основные свойства арифметического корня. Уметь применять	Фронт. Опрос		п24 №501,504	13н	

54.				Комбинированный урок	квадратного корня из произведения, из дроби, из степени. Примеры на применение этих свойств.	свойства при выполнении упражнений	Инд. работа по карточкам		№505,510, 516	14н	
55-57.	Преобразование выражений, содержащие квадратные корни	3	Урок объяснения нового материала Комбинированный урок Урок применения знаний и умений	Вынесение множителя за знак корня, вынесение множителя под знак корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе или в числителе дроби	Уметь выполнять тождественные преобразования выражений, содержащие квадратные корни: выносить множитель за знак корня, вносить множитель под знак корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе или числовой дроби	Инд. работа по карточкам		п25 №528.530 №533,536, 540 №541,545, 547	14н 14н 14н		
58.	Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок контроля и проверки знаний	Тождественные преобразования выражений с радикалами	Уметь выполнять тождественные преобразования выражений, применяя основные свойства	Самостоятельная работа		№548,550	15н		
59.	Преобразование двойных радикалов	2	Урок объяснения нового материала	Сложные радикалы, освобождение от внешнего радикала с помощью тождества	Знать, что такое сложный радикал. Уметь выполнять преобразование двойных радикалов			п26 №552,555	15н		
60.			Урок применения знаний и умений	$\sqrt{a^2} = a $ с помощью формулы двойного радикала				№558,563, 565	15н		
61.	Решение задач	1	Сложные радикалы и преобразование			Самостоятельная работа	Уметь выполнять преобразование двойных радикалов	№564,566	15н		
62.	Решение дополнительных	1	Урок применения знаний и умений	Квадратный корень. Свойства	Знать теоретический материал по теме	Устный опрос		№574.579	15н		

		х упражнений к главе 7			арифметического квадратного корня. Преобразование выражений, содержащие квадратные корни.	«свойства арифметического квадратного корня»					
63.		Контрольная работа «Квадратные корни»	1	Урок контроля проверки знаний	Свойства арифметического квадратного корня	Уметь применить изученный материал при выполнении упражнений	Контрольная работа		№601,611	16н	
	Квадратные уравнения		26								
64.		Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	2	Урок объяснения нового материала	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	Знать, что такое квадратные уравнения. Уметь решать неполные квадратные уравнения	Устный опрос		п27 №623,625	16н	
65.				Урок применения знаний и умений					№ 631.633	16н	
66-68.		Формулы корней квадратного уравнения	3	Урок объяснения нового материала Уроки закрепления материала	Вывод формулы для нахождения корней квадратного уравнения	Знать, что такое дискриминант, знать основную формулу корней квадратного уравнения и алгоритм решения квадратного уравнения	Индивидуальная выборочная проверка		п28 №643,646 №649,652 №653.656 №661,662	16н 17н 17н 17н	
69.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Квадратные уравнения полные и неполные.	Уметь решать полные и неполные квадратные уравнения	Самостоятельная работа		№668,669	17н	
70-71.		Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям	2	Урок объяснения нового материала Уроки закрепления материала	Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям	Уметь решать уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям методом замены переменной			п29 №672,675 №678,680	17н 18н	
72-73.		Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	Урок объяснения нового материала Уроки закрепления материала	Примеры решения задач на составление квадратных	Уметь решать задачи на составление квадратных уравнений	Инд. работа по карточкам		п30 №685,687 №689.692	18н 18н	

				Урок применения знаний и умений	уравнений				№695,698	18н	
74.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Решения задач на составление квадратных уравнений	Уметь решать задачи на составление квадратных уравнений	Самостоятельная работа		№695,701	18н	
75.		Теорема Виета	2	Урок объяснения нового материала	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета, теорема, обратная Виета	Знать, что такое приведенное квадратное уравнение, знать свойства корней приведенного квадратного уравнения, уметь применять знание при решении уравнений	Устный опрос		п31 №704,706	19н	
76.			Урок применения знаний и умений							№711,715	19н
77.		Выражения, симметрические относительно корней квадратного уравнения	2	Урок объяснения нового материала	Определение выражения симметрического относительно входящих в них переменных.	Знать что такое симметрическое выражение			п32 №740.744	19н	
78.			Урок применения знаний и умений				Уметь применять симметрические выражения в теореме Виета при решении задач	Инд. работа по карточкам	Симметрические выражения в теореме Виета	№745,750	19н
79.		Разложение квадратного трехчлена	2	Урок объяснения нового материала	Квадратный трехчлен. Определение корня квадратного трехчлена. Теорема о разложении квадратного трехчлена	Знать, что такое корень квадратного уравнения. Знать правило разложения квадратного трехчлена на множители			п33 №755,757	20н	
80.			Урок применения знаний и умений							№759,762	20н
81.		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок контроля и проверки знаний	Теорема Виета. Симметрические выражения. Разложение квадратного трехчлена на множители	Уметь применять изученный материал при выполнении упражнений	Самостоятельная работа		№761,763	20н	

82-84.		Решение дробно-рациональных уравнений	3	Урок объяснения нового материала Урок применения знаний и умений Урок закрепления материала	Понятие дробно-рационального уравнения. Алгоритм решения дробно-рационального уравнения	Уметь представление о дробно-рациональном уравнении. Знать алгоритм решения дробно-рациональных уравнений	Индивидуальная выборочная проверка		п34 №769,771 №772,775 №777,779	20н 20н 21н	
85-87.		Решение задач с помощью уравнений	3	Урок объяснения нового материала Урок применения знаний и умений Урок закрепления материала	Примеры решения задач на составление дробно-рациональных уравнений	Уметь решать дробно-рациональные уравнения и задачи на составление дробно-рациональных уравнений			п35 №785,788 №791,794 №796,799	21н 21н 21н	
88.		Решение дополнительных упражнений к главе 4	1	Уроки применения знаний и умений	Задачи на составление уравнений	Уметь решать задачи на составление уравнений	Работа на карточках		№801,803	22н	
89.		Контрольная работа «Квадратные уравнения»	1	Урок контроля и проверки знаний	Упражнения по теме «Квадратные уравнения»	Уметь решать задачи по теме «Квадратные уравнения»	Контрольная работа		№857.862	22н	
	Числовые равенства и неравенства с переменным и		17								
90.		Сравнения чисел	1	Комбинированный урок	Сравнение действительных чисел с помощью разности	Знать определение, уметь применять при сравнении чисел			п36 №877.881	22н	
91.		Свойства числовых неравенств	2	Урок объяснения нового материала	Свойства числовых неравенств	Знать свойства и уметь применять свойства числовых неравенств при выполнении упражнений			п37 №893,896	23 н	
92.				Урок закрепления знаний			Инд. работа по карточкам		№901,908	23н	
93.		Оценка значения выражения	2	Урок объяснения нового материала	Оценка знания выражения с переменными	Уметь применять знания при оценки значения выражения с переменными	Устный опрос		п38 №912,916	23н	
94.				Урок закрепления знаний						№919,921	23н
95.		Доказательства	2	Урок объяснения	Доказательства	Уметь выполнять			п39	23н	

		неравенств		нового материала	неравенств составлением разности и выделения квадратного двучлена	доказательства неравенств различными способами			№936,938			
96.				Урок применения знаний и умений					№941.960	24н		
97.		Решение неравенств с одной переменной	2	Урок объяснения нового материала	Определение решения неравенства. Равносильные неравенства. Область определения неравенства. Свойства неравенств с одной переменной. Решение линейных неравенств.	Знать определения, свойства неравенств. Знать алгоритм решения неравенств. Уметь применять теоретический материал при решении неравенств	Устный опрос		п40 №965.971	24н		
98.				Урок применения и закрепления знаний					№972,975	24н		
99.		Самостоятельная работа	1	Урок проверки и контроля знаний	Решение неравенств с одной переменной	Знать учебный материал, уметь решать неравенства	Самостоятельная работа		№988,992	25н		
100.		Решение систем неравенств с одной переменной	3	Урок объяснения нового материала	Система неравенств с одной переменной. Решение системы неравенств. Примеры решения систем неравенств с одной переменной.	Знать что такое система, решение систем. Уметь решать системы уравнений с одной переменной, двойные неравенства, неравенства с модулем и параметром			п41 №1008,1011	25н		
101.			Урок применения знаний и умений	Двойных неравенств, неравенств с модулем, задач на составление систем неравенств с одной переменной					№1013(a-e)	25н		
102.			Урок применения знаний и умений							№1015,1019	25н	
103.		Решение простейших неравенств с модулем	2	Урок объяснения нового материала						п42 №1047,1050	25н	
104.				Урок закрепления знаний			Инд. работа по карточкам		№1052.1054	26н		
105.		Решение дополнительных упражнений к главе 5	1	Уроки применения знаний и умений	Решение неравенств с модулем, систем с модулем и	Уметь решать системы неравенств и уравнения неравенств более высокой сложности		Решение неравенств с модулем, систем с модулем и	№1074,1080 №1094.1098	26н 26н		

					параметрами			параметрами			
106		Контрольная работа «Числовые равенства и неравенства с переменными»	1	Урок проверки и контроля знаний			Контрольная работа		№1089.1096	26н	
	Степень с целым показателем и ее свойства		10								
107		Определение степени с целым показателем отрицательным	1	Урок объяснения нового материала	Определение степени с целым отрицательным показателем. Преобразование выражений с целым отрицательным показателем	Знать определение степени с целым отрицательным показателем. Уметь выполнять преобразование с целым отрицательным показателем			п43 №1101,1106	27н	
108		Свойства степени с целым показателем	2	Урок объяснения нового материала	Свойство степени с целым показателем и их доказательство	Знать свойство степени с целым показателем, уметь выполнять действия над степенями.	Устный опрос		п44 №1118,1122	27н	
109				Урок применения знаний и умений			Фронт. опрос		№1128.1130	27н	
110		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок проверки и контроля знаний	Свойство степени с целым показателем	Уметь применять изученный материал при выполнении упражнений	Самостоятельная работа		№1129,1133	27н	
111		Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем	2	Урок объяснения	Примеры преобразования рациональных выражений, которые содержат степени с целым показателем	Уметь выполнять преобразование рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем			п45 №1135.1139	28н	
112				Урок применения знаний						№1142,1147	28н
113		Стандартный вид числа	1	Урок объяснения нового материала	Определение стандартного вида числа	Иметь представление о стандартном виде числа. Уметь записывать числа в			п46 №1149.1154	28н	

						стандартном виде					
114		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок применения знаний и умений	Преобразования рациональных выражений, которые содержат степени с целым показателем	Уметь выполнять преобразование рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем	Самостоятельная работа		№1152,1158	28н	
115		Решение дополнительных упражнений к главе 6	1	Урок применения знаний и умений	Преобразования рациональных выражений, которые содержат степени с целым показателем	Уметь выполнять преобразование рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем	Индивидуальная выборочная проверка		№1167,1169 №1170,1174	28н 29н	
116		Контрольная работа «Степень с целым показателем»	1	Урок проверки и контроля знаний	Преобразования рациональных выражений, которые содержат степени с целым показателем	Уметь выполнять преобразование рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем	Контрольная работа		№1179,1183	29н	
	Функции и графики		14								
117		Функция, область определения и область значений функций	2	Урок объяснений нового материала	Определение функции. Область определения функции. Обозначение. Нули функции.	Знать основные определения и понятия. Уметь решать задачи, связанные с этими понятиями	Фронт. опрос		п47 №1185,1187	29н	
118				Урок применения знаний и умений	Промежутки знакопостоянства.				№1191,1194	29н	
119		Растяжение и сжатие графиков	1	Урок объяснений нового материала	Функция $y=f(x)$ построение графиков функций $y=kf(x)$, $k \geq 1$ и $y=-f(x)$	Знать, как можно получить график функции $y=kf(x)$ и $y=-f(x)$ из графика функции $y=f(x)$			п48 №1199,1201	29н	
120		Параллельный перенос графиков функции	2	Урок объяснения нового материала	Функция $y=f(x)$. Построение графика функции $y=f(x)+n$; $n \geq 0$ $n \leq 0$ и построение графика функции $y=f(x-m)$, и $y=f(x-m)+n$	Знать как можно получить из графика функции $y=f(x)$ график функции $y=f(x)+n$	Устный опрос		п49 №1209,1212	30н	
121				Урок применения знаний и умений		$y=f(x-m)$ $y=f(x-m)+n$			№1213,1217	30н	

122		Самостоятельная работа Решение задач	1	Урок контроля и проверки знаний	Преобразование графиков функций	Уметь строить графики функции $y=kf(x)$ $y=f(x-m)$ $y=f(x-m)+n$	Самостоятельная работа		№12201225	30н	
123		Функции $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ и их графики	2	Урок объяснения нового материала	Свойства степенных функций $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ графики функций	Знать свойства функции $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$. Уметь строить графики функций			п50 №1229,1232	30н	
124				Урок применения знаний и умений			Устный опрос		№1234,1239	30н	
125		Обратная пропорциональность и её график	2	Урок объяснения нового материала	Обратная пропорциональность и её график	Знать свойства обратной пропорциональности и уметь строить её график			п51 №1245,1248	31н	
126				Урок применения знаний и умений			Индивидуальная выборочная проверка		№1250,1254	31н	
127		Дробно-линейная функция и её график	2	Урок объяснения нового материала	Определение дробно-линейной функции. Представление дробно-линейной функции в виде	Знать определение дробно-линейной функции, знать что графиком этой линейной функции является гипербола. Уметь строить график этой линейной функции			п52 №12126359,	31н	
128				Урок комбинированный	$y = \frac{k}{x - m} + n$ $k \neq 0$ Построение графика функции				31265,1267	31н	
129		Решение дополнительных упражнений к главе 7	1	Урок применения знаний умений	Графики функций, заданных двумя формулами, задание функции формулой, содержащей модули	Уметь строить графики функции, содержащих модули, заданных двумя модулями		Графики функций, заданных двумя формулами	№1277,1292	32н	
130		Контрольная работа	1	Урок контроля и проверки знаний	Функции, графики, построение графиков	Уметь строить графики функции: $y=f(x)$, $y=k(f)$, $y = \frac{ax + b}{cx + d}$.	Контрольная работа		№1304,1309	32н	

	Итоговое повторение		10								
131		Преобразование рациональных выражений (глава 1)	1	Урок повторения и обобщения	Рациональные выражения, выражения, содержащие степени с целым показателем	Уметь выполнить преобразования рациональных выражений и выражений, содержащих степени с целым показателем			№1311,1322	32н	
132		Делимость целых чисел (глава 2)	1	Урок повторения	Целые числа. Делимость чисел	Уметь применять знания при решении задач			№1326,1329	33н	
133		Арифметический квадратный корень(гл 3)	1	Урок повторения	Свойства арифметического квадратного корня	Уметь применить изученный материал при выполнении упражнений	Самостоятельная работа		№1328,1324	33н	
134		Квадратные уравнения (гл 4)	1	Урок повторения	Упражнения по теме «Квадратные уравнения»	Уметь решать задачи по теме «Квадратные уравнения»			№1334,1338	33н	
135		Неравенства их системы (глава 5)	1	Урок повторения	Неравенства и системы неравенств с одной переменной.	Уметь решать неравенства и неравенства с одной переменной			№1337,1339	33н	
136		Степень с целым показателем (гл 6)	1	Урок повторения	Преобразования рациональных выражений, которые содержат степени с целым показателем	Уметь выполнять преобразование рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем	Индивидуальная выборочная проверка		№1341,1347	34н	

Тематическое планирование по геометрии 8 класс:

№ урока	Дата проведения урока		Кол-во часов	Пункт учебника	Тема учебного занятия	Тип урока	Формы организации образовательного процесса	Наглядность ИКТ
	По плану	По факту						
<u>Четырехугольники (14ч)</u>								
1			2	п. 39,40	Многоугольники	Урок усвоения новых знаний.	Фронтальная, индивидуальная	
2				п.41	Многоугольники	Урок комплексного применения знаний и умений.	Индивидуальная (теоретический опрос). Фронтальная. Парная.	
3			1	п. 42	Параллелограмм (определение и свойства)	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная	
4			2	п. 43	Параллелограмм (Признаки параллелограмма).	Урок усвоения новых знаний.	Упражнения на готовых чертежах (фронтальная) индивидуальная	таблица
5				п. 42-43	Параллелограмм (решение задач по теме)	Урок комплексного применения	Упражнения на готовых чертежах (фронтальная)	

					«параллелограмм»)	знаний и умений.	индивидуальная	
6			1	п. 44	Трапеция.	Урок усвоения новых знаний.	Фронтальная, индивидуальная Упражнения на готовых чертежах	презентация
7			1	п. 44 №385	Трапеция. Теорема Фалеса	Комбинированный урок.	Фронтальная, индивидуальная. Упражнения на готовых чертежах.	
8			1	п. 44	Трапеция. Задачи на построение	Урок комплексного применения знаний.	Фронтальная, индивидуальный. Парная	
9			1	п. 45	Прямоугольник.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная Упражнения в рабочей тетради на печатной основе.	
10			1	п. 46	Ромб.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная Упражнения на готовых чертежах.	
11			1	п. 46	Квадрат.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная	таблица
12			1	п. 47	Осевая и центральная симметрии	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная. (Теоретический опрос)	
13			1		Решение задач по	Урок	Фронтальная,	Сборник с

					теме «Четырехугольники их свойства»	актуализации знаний и умений	индивидуальная (выполнение теста №1).	тестами из УМК
14			1		Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники их свойства»	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для контрольной работы
Площадь (14 ч)								
15			2	П.48-50	Площадь многоугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная,	
16				П.48-50	Площадь многоугольника	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная, Индивидуальная.	
17			6	П.51	Площадь параллелограмма	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
18				П.51	Площадь параллелограмма	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная (Упражнения на готовых чертежах). Индивидуальная.	
19				П.52	Площадь треугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная	
20				П.52	Площадь треугольника	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная, индивидуальная	

21				П.53	Площадь трапеции	Урок усвоения новых знаний	индивидуальная	
22					Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Фронтальная. Индивидуальная (теоретический опрос).	Задачи из открытого банка заданий ОГЭ по математике
23			3	П.54	Теорема Пифагора.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная,	презентация
24				П.54	Теорема Пифагора.	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная, индивидуальная	
25				П.55	Теорема Пифагора.	Урок контроля знаний и умений	индивидуальная	Карточки с заданиями для самостоятельной работы
26			1		Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора».	урок коррекции знаний, умений и навыков	Фронтальная, индивидуальная	
27			1		Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора».	Урок актуализации знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная (выполнение теста №2).	Сборник с тестами из УМК
28			1		Контрольная	Урок контроля	Индивидуальная	Карточки с

					работа № 2 по теме «Площадь многоугольников. Теорема Пифагора»	знаний и умений		заданиями для контрольной работы
Подобные треугольники (19часов)								
29			2	П.56, 57	Определение подобных треугольников (Пропорциональные отрезки)	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная	презентация
30				П.56, 57,58	Определение и свойства подобных треугольников	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная, индивидуальная	
31			5	П59	Признаки подобия треугольников.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная	презентация
32				П.60	Признаки подобия треугольников.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная, индивидуальная	
33				П.61	Признаки подобия треугольников.	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная	
34				П.59-61	Признаки подобия треугольников.	Урок комплексного применения знаний и умений	Индивидуальная (теоретический опрос). Фронтальная (упражнения на	таблица

						готовых чертежах). Парная.	
35					Признаки подобия треугольников.	Урок актуализации знаний и умений	Фронтальная. Задачи из открытого банка заданий ОГЭ по математике
36			1		Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная. Карточки с заданиями для контрольной работы
37			7	П.62	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем. Средняя линия треугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.
38				П.62	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем.	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная (решение задач по готовым чертежам). Индивидуальная.
39				П.63	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем. Пропорциональные отрезки в	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная. Парная (на этапе рефлексии).

					прямоугольном треугольнике			
40				П.63	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	Урок комплексного применения знаний.	Индивидуальная (теоретический опрос).	
41				П.62-63	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	Урок комплексного применения знаний и умений.	Фронтальная, парная	
42				П.64	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для самостоятельной работы
43				П.65	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Индивидуальная, фронтальная.	
44			1	П.66	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
45			1	П.66	Соотношение между сторонами и	Урок комплексного	Фронтальная. Индивидуальная	

					углами треугольника	применения знаний и умений.	(теоретический опрос).	
46			1	П.66-67	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Урок актуализации знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная (выполнение теста №3).	Сборник с тестами из УМК
47			1		Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия к решению задач и доказательству теорем»	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для контрольной работы
Окружность (17 часов)								
48			1	П.68	Касательная к окружности	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
49			2	П.69	Касательная к окружности	Комбинированный урок	Фронтальная. Индивидуальная (теоретический опрос).	
50				П.68-69	Касательная к окружности	Урок комплексного применения знаний и умений.	Фронтальная (решение задач по готовым чертежам). Индивидуальная.	
51			4	П.70	Центральные и вписанные углы	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
52				П.70-71	Центральные и	Урок усвоения	Фронтальная.	

					вписанные углы	новых знаний		
53				П.71	Центральные и вписанные углы. Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная (индивидуальный теоретический опрос).	
54					Центральные и вписанные углы	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная (выполнение самостоятельной работы)	Карточки с заданиями для самостоятельной работы
55			3	П.72	Четыре замечательные точки треугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
56				П.73	Четыре замечательные точки треугольника	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
57				П.72-73	Четыре замечательные точки треугольника	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная (индивидуальный теоретический опрос).	
58			4	П.74	Вписанная окружность	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	
59					Описанная окружность	Урок усвоения новых знаний	Фронтальная.	

60					Вписанная и описанная окружности	Урок комплексного применения знаний и умений	Фронтальная.	
61					Вписанная и описанная окружности	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для самостоятельной работы
62			1		Решение задач по теме «Окружность»	Урок коррекции знаний, умений и навыков	Фронтальная. Индивидуальная (выполнение теста)	Сборник с тестами из УМК
63			1		Решение задач по теме «Окружность»	Урок актуализации знаний и умений	Фронтальная. Парная (при проведении рефлексии)	
64			1		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для контрольной работы
Повторение. Решение задач (6 часов)								
65			1		Прямоугольный треугольник. Соотношение между сторонами и углами. Теорема Пифагора.	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная.	
66			1		Четырехугольники и их свойства.	Урок систематизации и	Фронтальная. Индивидуальная.	

					Площадь.	обобщения знаний и умений		
67			1		Подобные треугольники.	Урок систематизации и обобщения знаний и умений	Фронтальная. Индивидуальная.	
68			1		Итоговая контрольная работа (тест)	Урок контроля знаний и умений	Индивидуальная.	Карточки с заданиями для контрольной работой