
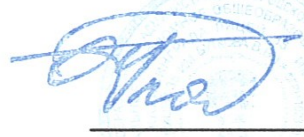


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей 35 им. Буткова В.В.

<p>Рассмотрена и принята на заседании кафедры математики, физики, информатики</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 2019 года</p> <p> _____</p> <p>Зав. кафедрой Жежеря С.В.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p>Директор МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.</p> <p> _____</p> <p>Гладченко О.А.</p> <p>Приказ № <u>376</u> от «<u>20</u>» <u>08</u> 2019 года</p>
--	---

Рабочая программа

по математике

8М класс

Составитель:

учитель математики

Певцов И.О.

Калининград, 2019 г.

Предметные результаты

•Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

•*В направлении личностного развития:*

•умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

•критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

•представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

•креативность 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.

•*В метапредметном направлении:*

•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, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

•умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки и доказательства;

•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 и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

• переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней;

• выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;

• округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и 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 пропорциональностью величин, с 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.

Предметная область «Алгебра»

• составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;

• выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;

• решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

• Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- 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 и с использованием правила умножения;

- вычислять средние значения результатов изменений;

- 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 и в диалоге;

- 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.

Предметная область «Геометрия»

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

- сущность понятия алгоритма;

- определение многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;

- формулировку теоремы Фалеса, основные типы задач на построение;

- представление о способе измерения площади многоугольника; формулы вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата, треугольника;

- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей теоремы;

- формулировки признаков подобия треугольников, теорем об отношении площадей и периметров подобных треугольников; свойство биссектрисы треугольника;

- формулировки теорем о средней линии треугольника и трапеции, свойство медиан треугольника, теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике;

- понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45,60,90 градусов; соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;

- случаи взаимного расположения прямой и окружности; формулировку свойства касательной, отрезков касательных; формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд; четыре замечательные точки треугольника;

- понятие вписанной, описанной окружности, теоремы о свойствах вписанного и описанного четырехугольника.

уметь:

- распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, на чертежах среди четырехугольников распознавать прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапецию и ее виды;

- выполнять чертежи по условию задачи; решать задачи на нахождение углов и сторон параллелограмма, ромба, равнобедренной трапеции; сторон квадрата, прямоугольника; угла между диагоналями прямоугольника;

- применять теорему Фалеса в процессе решения задач;
- вычислять площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, треугольника; применять формулы площадей при решении задач; решать задачи на вычисление площадей;
- находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора;
- находить стороны, углы, отношения сторон, отношения периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия;
- находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру; решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами; находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан;
- находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности; находить центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности; находить отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для решения несложных практических задач (например: нахождение сторон квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника);
 - для решения практических задач, связанных с нахождением площади треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба (например: нахождение площади пола);
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
 - для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.

Содержание учебного предмета по алгебре

Повторение 7 класса. 8ч.

Рациональные дроби. 21ч Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений.

Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Квадратные корни. 22ч Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении

приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения.23ч Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства.22ч Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.17ч Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Повторение.8ч. Итого: 121ч.

Содержание учебного предмета по геометрии

Четырехугольники.8ч Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь фигур.11ч Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники.14ч Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность.14ч Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности и ее свойства и признак. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника.] Вписанная и описанная окружности.

Подготовка к ГИА с элементами тестирования 7ч. Итого: 54ч.

Тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (УУД)	Изучаемый материал
I четверть				
А: Повторение курса математики 5-7 классов (8ч)				
1	Действия с десятичными и обыкновенными дробями.	1	<p>Регулятивные: целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели.</p> <p>Коммуникативные: умение слушать, анализировать, грамотно выражать свои мысли.</p> <p>Познавательные: 1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме и выполнять действия по инструкции;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для сравнения, выдвижение гипотез;</p> <p>3) личностные: мотивация в изучении нового материала.</p> <p>Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений).</p>	Учебник 5-7 класс
2	Действия с одночленами и многочленами.	1		Учебник 5-7 класс
3	Формулы сокращённого умножения.	1		Учебник 5-7 класс
4	Основные методы разложения на множители.	1		Учебник 5-7 класс
5	Функция $y=x^2$ и ее график. Линейная функция, линейные уравнения.	1		Учебник 5-7 класс
5/1	<i>Дроби и проценты. Прямая и обратная пропорциональность</i>	1		
6	Свойства степени с натуральным показателем.	1		Учебник 5-7 класс
7	Системы линейных уравнений.	1		Учебник 5-7 класс
8	Контрольная работа №1 (Входной мониторинг)	1		

			Г: Четырехугольники 8ч.	
9	Понятие многоугольника.	1		П.40
А: Рациональные дроби 21ч.				
10	Рациональные выражения.	1	<u>Регулятивные:</u> 1) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; 2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя; 4) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника; 2) Дают адекватную оценку своему мнению; 3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами; 4) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. <u>Познавательные:</u> 1) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим	П.1
10/2	<i>Преобразование буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых)</i>	1		
11	Параллелограмм.	1		П.41,42
12-13	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2		П.2
14	Признаки параллелограмма.	1		П.43
15	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1		П.2
15/3	<i>Решение уравнений</i>	1		
16	Трапеция.	1		П.44,45
17	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.	1		П.3
18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		П.4
19	Прямоугольник.	1	П.46	
20	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	П.4	
20/4	<i>Координаты и графики. Построение графика линейной функции.</i>	1		
21	Ромб и квадрат.	1	П.47	

22	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	способами; 2) Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы); 3) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	П.4
23	Контрольная работа №2 (Сложение и вычитание дробей)	1	Уметь находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменной рациональным способом; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение; определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми и недопустимыми.	
24	Осевая и центральная симметрия.	1	<u>Регулятивные:</u> переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат.	П.48
25	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1		П.5
25/5	<i>Свойства степени с натуральным показателем.</i>	1		
26	Решение задач по главе 5.	1	<u>Коммуникативные:</u> вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении, распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.	П.48+ дополнительные вопросы к главе V
27	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1		П.5
28	Деление дробей.	1	<u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для	П.6

			<p>обозначения чисел, для записи общих утверждений;</p> <p>2) логические: составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений);</p> <p>3) личностные: свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки при решении текстовых задач алгебраическим способом.</p>	
			Г: Площадь многоугольника 11ч.	
29	Понятие площади многоугольника.	1	<p>Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций.</p> <p>Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.</p> <p>Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.</p> <p>Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p> <p>Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования</p>	П.49
30	Преобразование рациональных выражений.	1		П.7
30/6	<i>Многочлены. Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения.</i>	1		
31	Площадь прямоугольника.	1		П.50, 51
32	Преобразование рациональных выражений.	1		П.7
33	Функция вида $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1		П.8
34	Контрольная работа №3 (Площадь прямоугольника)	1		П.52
35	Функция вида $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1		П.8

	график.		положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.	
35/7	<i>Разложения многочленов на множители (вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения)</i>	1		

Итого за 1 четверть 35 ч.+ 7ч.(модуль) =42ч. Контрольных работ - 3.

II четверть

36	Площадь параллелограмма.	1	Регулятивные:	П.53
37-38	Представление дроби в виде суммы дробей.	2	1) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей;	П.9
39	Площадь треугольника.	1	2) Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	П.53
40	Повторение Главы 1.	1	Коммуникативные:	Дополнительные упражнения к главе 1
40/8	<i>Основное свойство дроби</i>	1	1) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами;	
41	Контрольная работа №4 (Алгебраические дроби)	1	2) Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента;	
42	Анализ контрольной работы.	1	3) Формулируют выводы	Дополнительные упражнения к главе 1
43	Площадь трапеции.	1	Познавательные: 1) Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач;	П.54
А: Квадратные корни 22ч.			2) Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку выполнения	
44	Рациональные числа	1	вычисления с рациональными числами, вычислять	П.10
45	Решение задач по теме	1		П.54

	площадь многоугольника.		значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	
45/9	<i>Сложение и вычитание алгебраических дробей</i>	1		
46	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1	<p>Регулятивные: 1) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя;</p> <p>2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>3) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Коммуникативные: 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника;</p> <p>2) Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>3) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p> <p>Познавательные: 1) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию;</p> <p>2) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами;</p> <p>3) Устанавливают аналогии для понимания</p>	П.10
47	Иррациональные числа.	1		П.11
48	Теорема Пифагора.	1		П.55
49	Иррациональные числа.	1		П.11
50	Теорема Пифагора.	1		П.55
50/10	<i>Умножение и деление алгебраических дробей</i>	1		
51-52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	2		П.12
53	Решение задач по главе 6.	1		П.56, 57
54	Уравнение $x^2=a$.	1		П.13
55	Контрольная работа №5 (Площадь многоугольника)	1		
55/11	<i>Свойства степени с целым показателем</i>	1		
56	Нахождение приближенных значений арифметического корня.	1	П.14	

57	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	1	закономерностей, используют их в решении задач	П.15
Г: Подобные треугольники 14ч.				
58	Определение подобных треугольников.	1	<u>Регулятивные:</u> формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем; воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем; <u>Коммуникативные:</u> воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно; <u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; 2) логические: применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; 3) личностные: конструировать математические предложения с помощью связок если..., то... <u>Регулятивные:</u> целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели. <u>Коммуникативные:</u> строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. <u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: выполнять	П.58
59	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	1		П.15
60	Отношение площадей подобных треугольников.	1		П.60
60/12	<i>Решение уравнений с помощью уравнений</i>	1		
61	Квадратный корень из произведения и дроби.	1		П.16
62	Квадратный корень из степени.	1		П.16
63	Первый признак подобия треугольников.	1		П.61
64	Решение задач по теме «Свойства арифметического корня».	1		П.17
65	Второй признак подобия треугольников.	1		П.62
65/13	<i>Нахождение стороны квадрата</i>	1		
66	Контрольная работа №6 (Свойства арифметического корня)	1		
67	Вынесение множителя за знак корня.	1		П.18

68	Третий признак подобия треугольников.	1	<p>действия с многочленами, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для выполнения операций над многочленами;</p> <p>3) личностные: применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>1) общеучебные: выполнять действия с многочленами, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для выполнения операций над многочленами;</p> <p>3) личностные: применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p>	П.63
69	Вынесение множителя за знак корня.	1		П.18
70	Решение задач на признаки подобия треугольников.	1		П.63
70/14	<i>Иррациональные числа</i>	1		
71-72	Внесение множителя под знак корня.	2		П.18
73	Средняя линия треугольника.	1		П.64
74	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		П.19
75	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1		П.65
75/15	<i>Теорема Пифагора</i>	1		
76	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		П.19
77	Решение задач по теме «Квадратные корни».	1		П.20
78	Практическое приложение подобия треугольников.	1		П.66
79	Контрольная работа №7 (Квадратные корни)	1		
80	Решение задач на подобие треугольников.	1		П.67
80/16	<i>Квадратный корень (алгебраический подход)</i>	1		

Итого за 2 четверть 44ч+9чб(модуль) = 53ч. Контрольных работ – 4.

III четверть

А: Квадратные уравнения 23ч.

			<p><u>Регулятивные:</u> 1) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 2) Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки; 3) Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи; 4) Применяют установленные правила в планировании способа решения;</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p>	
81	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	1) Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого;	П.68
82-83	Неполные квадратные уравнения.	2	2) Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам;	П.21
84	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45 и 60 градусов.	1	3) Верно используют в устной и письменной речи математические термины;	П.69
85	Формулы корней квадратного уравнения.	1	4) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	П.22
85/17	<i>Преобразование выражений, содержащих квадратные корни</i>	1	<u>Познавательные:</u>	
86	Решение задач по главе 7.	1	1) Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части), обобщают и сравнивают факты и явления;	П.69
87	Формулы корней квадратного	1		П.23

	уравнения.		2) Владеют смысловым чтением;	
88	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	3) Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	П.23
89	Контрольная работа №8 (подобие треугольников)	1	Регулятивные:	П.66-69
90	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	1) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей; 2) Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Коммуникативные: 1) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами; 2) Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента; 3) Формулируют выводы Познавательные: 1) Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач; 2) Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	П.23

90/18	<i>Кубический корень</i>	1		
			Г: Окружность 14ч.	
91	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		П.70
92-93	Теорема Виета.	2	<u>Регулятивные:</u> 1) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя; 2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 3) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	П.24
94	Касательная к окружности	1		П. 71
95	Решение задач по теме «Квадратные уравнения»	1		П.21-24
95/19	<i>Формулы корней квадратного уравнения</i>	1		
96	Решение задач по теме касательная к окружности.	1		П. 70-71
97	Контрольная работа № 9	1		

	(Квадратные уравнения и его корни)		<u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника; 2) Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; 3) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
98	Решение дробных рациональных уравнений.	1		П. 25
99	Градусная мера дуги окружности.	1		П.72
100	Решение дробных рациональных уравнений.	1		П. 25
100/2 0	<i>Неполные квадратные уравнения</i>	1	<u>Познавательные:</u>	
101	Теорема о вписанном угле.	1	1) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию;	П.72
102	Решение дробных рациональных уравнений.	1	2) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач;	П. 25
103	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1	3) Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	П. 26
104	Теорема о вписанном угле.	1		П.73
105	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1		П. 26
105/2 1	<i>Теорема Виета</i>	1	<u>Регулятивные:</u>	
106	Решение задач на центральные и вписанные углы.	1	1) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;	П.73
107- 108	Решение задач с помощью рациональных уравнений	2	2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;	П. 26
109	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	1	3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя;	П.74
110-	Решение текстовых задач	2		

111			<p>4) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Коммуникативные: 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника;</p> <p>2) Дают адекватную оценку своему мнению;</p> <p>3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами;</p> <p>4) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.</p> <p>Познавательные: 1) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способами;</p> <p>2) Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы);</p> <p>3) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.</p> <p>Уметь находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменной рациональным способом; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение; определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми и недопустимыми.</p>	
110/2 2	<i>Разложение квадратного трехчлена на множители</i>	1		
112	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		П. 27
113	Теорема о пересечении высот треугольника.	1		П.75,76
114	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		П. 27
115	Вписанная окружность.	1		П.77
115/2 3	<i>Разложение квадратного трехчлена на множители</i>	1		
116	Решение задач по Главе 3	1		П. 25-27
117	Контрольная работа №10 (Квадратные уравнения)	1		
118	Описанная окружность	1		П.78
А: Неравенства 22ч.				
119- 120	Числовые неравенства	2		П.28
120/2 4	<i>Линейное уравнение с двумя переменными и его график</i>	1		
121	Свойства числовых неравенств.	1		П.29
122	Решение задач на вписанную и описанную окружность	1	П.78	
123	Свойства числовых	1	П.29	

	неравенств.			
124	Решение задач на вписанную и описанную окружность	1		П.78
125-126	Сложение числовых неравенств.	2		П.30
125/2 5	<i>Уравнение прямой вида $y=kx+l$</i>	1		
127	Контрольная работа №11 (Окружность)	1		П.78
128	Умножение числовых неравенств.	1		П.30

Итого за 3 четверть 46ч.+9ч.(модуль)= 55ч. Контрольных работ - 4.

IV четверть.

Г: Повторение 7ч.				
129	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1	<p><u>Регулятивные:</u> 1) целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели; 2) Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей 3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> 1) Умение слушать, анализировать, грамотно выражать свои мысли 2) Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра 3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения,</p>	п.40-п.78
130	Умножение числовых неравенств.	1		П.30
130/2 6	<i>Системы уравнений. Решение систем способом сложения</i>	1		
131	Погрешность и точность измерений.	1		П.31
132	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1		п.40-п.78
133	Контрольная работа №12 (Числовые неравенства и их свойства)	1		

134	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1	подтверждают ее фактами.	п.40-п.78
135-136	Пересечение и объединение множеств.	2	<u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме и выполнять действия по инструкции; 2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для сравнения, выдвижение гипотез; 3) личностные: мотивация в повторении изученного материала; 4) Анализируют и сравнивают факты и явления; 5) Применяют полученные знания при решении различного вида задач; 6) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <u>Регулятивные:</u> 1) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; 2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя; 4) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	П.32
135/2 7	<i>Системы уравнений. Решение систем способом подстановки</i>	1		п.40-п.78
137	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1		П.33
138	Числовые промежутки.	1		п.40-п.78
139	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1		П.33
140	Числовые промежутки.	1		
140/2 8	<i>Решение задач с помощью систем уравнений</i>	1		П.33
141	Решение неравенств с одной переменной.	1		п.40-п.78
142	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1		П.34
143	Решение неравенств с одной переменной.	1		п.40-п.78
144	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА с дополнительной литературой.	1	П.34	
145-146	Решение систем неравенств с одной переменной.	2		

145/2 9	Задачи на координатной плоскости	1	<p><u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника;</p> <p>2) Дают адекватную оценку своему мнению;</p> <p>3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами;</p> <p>4) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.</p> <p><u>Познавательные:</u> 1) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами;</p> <p>2) Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы);</p> <p>3) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.</p> <p>Уметь находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменной рациональным способом; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение; определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми и недопустимыми.</p>	
147	Доказательство неравенств.	1		П.35
148	Решение линейных неравенств и их систем.	1		П.36
149	Контрольная работа №13 (Неравенства)	1		
150	Анализ контрольной работы №13.	1		Работа над ошибками
150/3 0	График функции, Свойства функций	1		
А: Степень с целым показателем. Элементы статистики 17ч.				
151-	Определение степени с целым	2	УУД: Извлекать информацию из таблиц и	П.37

152	отрицательным показателем.		диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), находить среднее арифметическое, размах числовых наборов. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон).	
153-154	Свойства степени с целым показателем.	2		П.38
155	Преобразование выражений содержащих степень с отрицательным целым показателем.	1		П.38
155/3 1	<i>Линейная функция</i>	1		
156-157	Стандартный вид числа.	2		П.39
158-159	Сбор и группировка статистических данных	2		П.40
160-161	Наглядное представление статистической информации.	2		П.41
160/3 2	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1		
162-163	Функции $y = x^{-1}$, $y = x^{-2}$ и их свойства	2		П.42
164-165	Решение задач по Главе 5.	2		П.37-42
166	Контрольная работа №14 (Степень с целым показателем. Элементы статистики)	1		
167	Анализ контрольной работы.	1		Работа над ошибками.
А: Повторение 3ч.				
168	Решение задач на повторение	1		<u>Регулятивные:</u> Варианты ОГЭ

	и подготовки к ГИА.			
169	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА.	1	<p>1) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;</p> <p>2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя;</p> <p>4) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника;</p> <p>2) Дают адекватную оценку своему мнению;</p> <p>3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами;</p> <p>4) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.</p> <p><u>Познавательные:</u> 1) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами;</p> <p>2) Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы);</p> <p>3) Устанавливают аналогии для понимания</p>	Варианты ОГЭ
170	Решение задач на повторение и подготовки к ГИА.	1		Варианты ОГЭ

			закономерностей, используют их в решении задач.	
Летняя сессия(5ч)				
171- 175	Экзамен по математике по переводу в 9 класс.	5		Без задания
Итого за 4 четверть 50ч.+6ч.(модуль)=56ч. Контрольных работ – 3.				
ИТОГО за год 210 ч. Контрольных работ – 14.				