**Календарно-тематическое планирование**

**по математике для 8 кл. при 5 уроках в неделю**

**по учебникам А.Г. Мордковича, Л.С.Атаносян.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Урок № п/п | Кол-ко часов | Содержание | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) | Результаты освоения образовательной программы | Вид контроля | Дата проведения |
| Предметные | Личностные | Метапредметные |  | план | факт |
|  |  | **Алгебраические дроби.** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | Алгебраические дроби.Основные понятия. | Объяснительно иллюстративная , | Имеет представление о числителе и знаменателе алгебраической дроби о значении переменной при которой алгебраическая дробь не имеет смысла. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию. | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать цели и задачи. | Устный опрос |  |  |
| 2-3 | 2 | Основное свойство алгебраической дроби. | Проблемное изложениеФормулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение виде многочлена, дробное в виде отношения многочленов, доказывать тождества. | Знают правила вынесения общего множителя за скобки, формулу сокращенного умножения, умеют раскладывать многочлен на множитель | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 4-5 | 2 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. | Репродуктивная  | Знают как складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, находить общий знаменатель нескольких дробей, алгоритм сложения и вычитания. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, с учителями в процессе образовательной учебной- исследовательской и других видах деятельности. | Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 6-9 | 4 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Выполнять действия с алгебраическими дробями, представлять целое выражение в виде многочлена, дробное- в виде отношения многочленов, доказывать тождества. | Имеет представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, знают правила приведения дробей к общему знаменателю, умеют упрощать выражения наиболее рациональным способом.. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию. | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать цели и задачи. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 10 | 1 | **Контрольная работа№1** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Четырехугольники.** |  |  |  |  |  |  |  |
| 11-12 | 2 | Многоугольники | Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. | Умеют объяснять какая фигура называется многоугольником, умеют называть его элементы, знают, что такое периметр многоугольника., виды многоугольников. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать цели и задачи. | Разноуровневые задачи. |  |  |
| 13 | 1 | Параллелограмм и трапеция. |  | Знают определение параллелограмма и трапеции, формулируют свойства и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, умеют доказывать и применять при решении задач.. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать цели и задачи. | Разноуровневые задачи. |  |  |
| 14-17 | 4 | Решение задач по теме: «Параллелограмм и трапеция» |  |  |  |  | Самостоятельная работа |  |  |
| 18 | 1 | **Контрольная работа №2** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Алгебраические дроби** |  |  |  |  |  |  |  |
| 19-20 | 2 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. | Выполнять действия с алгебраическими дробями, Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное- в виде отношения многочленов, доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем., применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. | Имеют представление об умножении и делении алгебраических дробей о возведении их в степень, умеют упрощать выражение наиболее рациональным способом, излагать информацию интерпретирую факты, разъясняя значение и смысл теории, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственной возможности ее решения. | Самостоятельная работа. Математический диктант. |  |  |
| 21-23 | 3 | Преобразование рациональных выражений. | Объяснительно-иллюстративная. Уметь применять действия с алгебраическими дробями(сложение,вычитание, умножение, деление.),основное свойство дроби, | Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, умеют выполнять преобразование рациональных выражений используя все действия с алгебраическими дробями. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию, с учетом устойчивых познавательных интересов. | Умение определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, делать выводы. | Самостоятельная работа, разноуровневые задания |  |  |
| 24-25 | 2 | Первые представления о решении рациональных уравнений. | Формулировать Вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, выполнять преобразования рациональных выражений. | Имеют представления о рациональных уравнениях, о составлении математической модели реальной ситуации, умеют определять понятия, решать рациональные уравнения, задачи выделяя три этапа математического моделирования. | Развитие морального сознания и компетентности, решение моральным проблем на основе личностного выбора, формирование нравственного поведения. | Умение самостоятельно планировать пути достижения целей. | Самостоятельная работа, устный опрос, разноуровневые задания. |  |  |
| 26-28 | 3 | Степень с отрицательным целым показателем. | Объяснительно иллюстративная Формулировать определение степени с целым показателем Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойств степени с целым показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. | Имеют представления о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, об умножении, делении и возведении в степени числа, выполняют более сложные преобразования выражений. Умеют доказывать тождества, формулировать выводы. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки | Владение основами самоконтроля, самооценки, принятие решения и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | Самостоятельная работа. Тест. |  |  |
| 29 | 1 | **Контрольная работа № 3** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Четырехугольники** |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 1 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | Формулировать определения параллелограмма ,прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции. Распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. | Знают определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков, умеют доказывать теоремы. | Формирование ответственного отношения к учению, осознанного выбора построения дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий . | Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их поверки. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения. | Разноуровневые задания. |  |  |
| 31-33 | 3 | Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.» | Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа и рисунка, проводить дополнительные построении в ходе решения. выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения логических шагов решения. Интерпретировать полученный результа и сопоставлять с условием задачи.  | Умеют доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач. Знают определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Умеют строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.. | Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. | Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Умение планировать и осуществлять деятельность,, направленную на решение задач исследовательского характера. | Проблемные задания.Разноуровневыезадания. |  |  |
| 34 | 1 | **Контрольная работа №4** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **«Функция у=√х . Свойства квадратного корня»** |  |  |  |  |  |  |  |
| 35-36 | 2 | Рациональные числа | Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. | Умеют сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. | Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. | Умение применять инду4ктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. | Проблемные задания.Разноуровневыезадания. |  |  |
| 37-38 | 2 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | Доказывать свойства арифметических корней для принять их для преобразования выражений. Вычислять значение выражений содержащих квадратные корни, выражать переменные из геометрических и физических форм. | Умеют находить значения арифметического квадратного корня. Умеют вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул. | Формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | **Разноуровневые задания.** | Тесты сам. работа |  |
| 39 | 1 | Иррациональные числа | Знают определение иррационального числа. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. | Умеют описывать множество целых чисел. Приводить примеры иррациональных чисел распознавать иррациональные числа,, изображать числа точками координатной прямой. | Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания. |  |  |
| 40 | 1 | Множество действительных чисел. | Имеют представление о расширении множества натуральных чисел до множества целых, множества целых чисел до множества рациональных., взаимно однозначное соответствие между действительными числами и точками координатной прямой. Числовые промежутки, интервал, отрезок, луч. | Знают определение действительных чисел. Сравнивать и упорядочивать действительные числа. | Формирование ответственного отношения к учению. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 41-42 | 2 | Функция у=$√$х, ее свойства и график | Вычислять значения функций, моделировать реальные зависимости формулами и графиками, строить по точкам графики функций на основе её графического представления, описывать свойства. | Знают определение функции, область определения и область значений функции., способы задания функции. Умеют выполнять построение графика функции. Свойства функции. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора. | Понимать сущности алгометрических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпритации, аргументации. | **Проблемные задания.Разноуровневые задания.** |  |  |
| 43 | 1 | **Контрольная работа № 5** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Площадь** |  |  |  |  |  |  |  |
| 44-45 | 2 | Площадь многоугольника | Знают основные свойства площадей и формулы для вычислении площадей фигур. | Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять площади фигур. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера. | Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее впонятной форме, понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации. | Разноуровневые задания. |  |  |
| 46 | 1 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. | Знают формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции. Умеют доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. Вычислять площади фигур. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпр итации | Разноуровневые задания. |  |  |
| 47-50 | 4 | Решение задач по теме: «Площади параллелограмма, треугольника и трапеции» | Умеют применять все изученные формулы. | Решать задачи на нахождение площадей фигур, используя формулы. Выражать одни единицы измерения через другие. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | **Самостоятельная работа** |  |  |
| 51 | 1 | **Контрольная работа № 6** |  |  |  | . |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Функция у=**$\sqrt{х}.$ **свойства квадратного корня** |  |  |  |  |  |  |  |
| 52-54 | 3 | Свойства квадратных корней. | Доказывать свойства арифметических квадратных корней, применяя их для преобразования выражений. Вычислять значение выражений, содержащих квадратные корни, выражать переменные из геометрических и физических формул. | Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовнии и упрощении выражений. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 55-58 | 4 | Преобразование выражений содержащие операции извлечение квадратного корня. | Понятие квадратного корня, арифметического квадратного корня. Свойства арифметических квадратных корней. Применение свойств арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений и вычислений. | Знают определение квадратного корня, свойства квадратных корней. Умеют применять свойства при преобразовании и упрощении выражений | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 59 | 1 | **Контрольная работа № 7** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Площадь  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | 1 | Теорема Пифагора | Знают основные свойства площадей и формулы для вычислении площадей фигур | Знают теорему Пифагора и обратную ей теорему. Умеют доказывать и применять теоремы при решении задач. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 61-64 | 4 | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» | Знают основные свойства площадей и формулы для вычислении площадей фигур | Знают теорему Пифагора и обратную ей теорему. Умеют доказывать и применять теоремы при решении задач. | планировать Умение осуществлять и деятельность, направленную нарешение задач исследовательского характера | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 5 | 1 | **Контрольная работа №8** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Квадратная функция. Функция** $y=\frac{k}{x}$ | Вычислять значения функций, моделировать реальные зависимости формулами и графиками, строить по точкам графики функций на основе её графического представления, описывать свойства. | Умеют находить значения функций. Умеют выполнять построения графика функции,знают свойства функции. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную нарешение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 66-68 | 3 | Модуль действительного числа, графика функций y=│x│ | Формулировать понятие модуль действительного числа. | Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражен ия,строить графики кусочно-заданных функций.. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную нарешение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 69-71 | 3 | Функция k$y=kx^{2}$,её свойства и график | Формирование умений построения графиков функций., описания их свойств. | .Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | **Разноуровневые задания.** |  |  |
| 72-73 | 2 | Функция $y=\frac{k}{x}$, её свойства и график | Формирование умений построения графиков функций.,описания их свойств. | Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций.. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | Тесты . |  |  |
| 74 | 1 | **Контрольная работа №9**  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Подобные треугольники** |  |  |  |  |  |  |  |
| 75-76 | 2 | Определение подобных треугольников | Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольника. | Знают признаки подобия треугольников. Умеют доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | Разноуровневые задания. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 77 | 1 | Признаки подобия треугольников | Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольника. | Знают признаки подобия треугольников. Умеют доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. |  |  |  |
| 78-81 | 4 | Решение задач по теме: Признаки подобия треугольников | Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольника. | Знают признаки подобия треугольников. Умеют доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | Самостоятельная работа, разноуровневые задания. |  |  |
| 82 | 1 | **Контрольная работа №10** |  | . |  |  |  |  |  |
|  |  | **Квадратичная функция. Функция** $y=\frac{k}{x}$ | Вычислять значения функций, моделировать реальные зависимости формулами и графиками, строить по точкам графики функций на основе её графического представления, описывать свойства. | Знают как строить графики функций. Умеют упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданныхфункций. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических зада | Практическая работа.Разноуровневые задания |  |  |
| 83-84 | 2 | Параллельный перенос графика функции (вправо, влево) | Строить по точкам графики функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функций на основе её графического представление.  | Умеют по алгоритму построить график, читать и описывать свойства графика. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических за | Практическая работа.Разноуровневые задания |  |  |
| 85-86 | 2 | Параллельный перенос графика функции (вверх, вниз) | Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. | Умеют по алгоритму построить график ,читать и описывать свойства графика. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного Выбора. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических за | Разноуровневые задания. |  |  |
| 87-88 | 2 | Параллельный перенос графика функции | Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями. | Умеют по алгоритму построить график, читать и описывать свойства графика. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических за |  |  |  |
| 89-92 | 4 | Функция $y=ax^{2}$+bx+c, её свойства и график | Распознавать виды изучаемых функций, строить графики, описывать их свойства. | Имеют представление о функции,ее графике и свойствах. Умеют переходить с языка формул на язык графиков и наоборот, определять число корней уравнения и системы уравнений, приводить примеры,подбирать аргументы, формулировать выводы. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Разноуровневые задания |  |  |
| 93 | 1 | Графическое решение квадратных уравнений | Показывать схематическоеположение на координатной плоскасти графиковфункций $y=ax^{2}+bx+c$ зависимости от значений коэффициентов, входящих формулы | Знают, как строить график функции ,описывать ее свойства по графику. Умеют упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Разноуровневые задания |  |  |
| 94 | 1 | **Контрольная работа №11** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Подобные треугольники** |  |  |  |  |  |  |  |
| 95\_101 | 7 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач  | Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольника. | Знают признаки подобия треугольников. Умеют доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского ха | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Разноуровневые задания |  |  |
| 102 | 1 | **Контрольная работа №12** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Квадратные уравнения** |  |  |  |  |  |  |  |
| 103-104 | 2 | Квадратные уравнения. Основные понятия | Формирование представлений о квадратном уравнении, о старшем коэффициенте, о свободном члене, о приведенном квадратном уравнении, полном квадратном уравнении, неполном квадратном уравнении ,о корне квадратного уравнения, дискриминанте квадратного уравнения. | Имеют представление о неполном и полном квадратном уравнении ,о решении неполного квадратного уравнения.Умеют решать любые квадратные уравнения. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Разноуровневые задания |  |  |
| 105 | 1 | Формулы корней квадратных уравнений | **Формирование умений выводить формулы корнейквадратного уравнения.** | Умеют выводить формулы квадратного уравнения. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Разноуровневые задания |  |  |
| 106-107 | 2 | Решение задач по теме: «Формулы корней квадратных уравнений» | Формирование умений и навыков в решении задач с применением квадратных уравнений. | Знают, как решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения. Умеют решать задачи на составление квадратных уравнений, проводить сравнительный анализ. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать цели и задачи. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 108 | 1 | Рациональные уравнения | Формирование представлений о рациональном уравнении, посторонних корнях, проверке корней уравнения. Формирование умений решать рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Имеют представления о рациональных уравнениях и способах их решения. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. | Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного номера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математическихзадач | Разноуровневые задания |  |  |
| 109-110 | 2 | Решение задач по теме: «Рациональные уравнения» | Формирование умений и навыков при решении задач ,с применением рациональных уравнений. | Знают, как решать задачи на числа, на движения, выделяя основные этапы математического моделирования. | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математическихзадач | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математическихзадач | Разноуровневые задания |  |  |
| 111 | 1 | **Контрольная работа №13** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Подобные треугольники** |  |  |  |  |  |  |  |
| 112 | 1 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника  | Формулируем элементы тригонометрии, необходимых при решении прямоугольных треугольников**.** | Знать определения синуса, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Умеют доказывать основноетригонометрическое тождество. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. | Разноуровневые задания |  |  |
| 113-115 | 3 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»  | Ввести понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника**.** | Знать определения синуса, косинус тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Умеют доказывать основное тригонометрическое тождеств | Умение осуществлять и планировать. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач создавать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Разноуровневые задания |  |  |
| 116 | 1 | **Контрольная работа №14** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Квадратные уравнения** |  |  |  |  |  |  |  |
| 117-120 | 3 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи) | Формирование умений решать рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Знают, как решать задачи на числа, на движения, выделяя основные этапы математического моделирования | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Умение самостоятельно ставить цели,выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач | Самостоятельная работа. |  |  |
| 121-122 | 2 | Частные случи формулы корней квадратного уравнения | Формирование представлений о теореме Виета и обратной теореме Виета, о симметричных выражениях с двумя переменными, об иррациональных уравнениях, о методе возведения в квадрат, проверке корней, равносильности уравнений. | Имеют представление о т теореме Виета. Умеют составлять квадратные уравнения по их корням,раскладывать на множители квадратный трехчлен. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Понимать сущности алгометрических предписанийи умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпритации, аргументации | Разноуровневые задания |  |  |
| 123-124 | 2 | Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители  | Формирование представлений о теореме Виета и обратной теореме Виета, о симметричных выражениях с двумя переменными, об иррациональных уравнениях, о методе возведения в квадрат, проверке корней, равносильности уравнений. | представление о т теоремеВиета. Умеют составлять квадратные уравнения по их корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен. | Умение осуществлять и планировать деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Разноуровневые задания |  |  |
| 125-127 | 3 | Иррациональные уравнения | **Формирование представления о иррациональном уравнении** | Знают как решать Иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильности. Умеют решать Иррациональные уравнения ,совершая равносильные переходы в преобразованиях. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Разноуровневые задания |  |  |
| 128 | 1 | **Контрольная работа №15** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Окружность** |  |  |  |  |  |  |  |
| 129 | 1 | Касательная к окружности  | Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов связанных с окружностью.  | Знают возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, св-во и признак касательной, умеют их доказывать и применять. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Разноуровневые задания |  |  |
| 130-131 | 2 | Решение задач по теме: «Касательная к окружности» | Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. | Знают возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, св-во и признак касательной, умеют их доказывать и применять, при решении задач.. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 132 | 1 | Центральные и вписанные углы  | Формулировать и доказывать теоремы об углах связанных с окружностью. | Знают какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее, теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд,Умеют доказывать эти теоремы и применять при решении задач. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Разноуровневые задания |  |  |
| 133-136 | 4 | Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы» | Формулировать и доказывать теоремы об углах связанных с окружностью | Знают какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее, теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд,Умеют доказывать эти теоремы и применять при решении задач | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | Самостоятельня работа |  |  |
| 137 | 1 | **Контрольная работа №16** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Неравенства** |  |  |  |  |  |  |  |
| 138-140 | 3 | Свойства числовых неравенств | Формулировать свойства числовых неравенств, обосновывать их, опираясь на координатную прямую, и доказывать алгебраических. Применять свойства неравенств в ходе решений задач. | Знают свойства числовых неравенств имеют представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и среднем геометрическом, о неравенстве Каши. Умеют выполнять действия с числовыми неравенствами. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение применять знаки, символы, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач. | Разноуровневые задания. |  |  |
| 141-143 | 3 | Исследование функций на монотонность | Формирование представлений о возрастающей и убывающей функции на промежутке, линейной функции, монотонной функции. Формирование умений построения и исследований на монотонность функций линейной, квадратной, обратной пропорциональности, функции корня. | Имеют представления о возрастающей и убывающей монотонной функции на промежутке. Умеют исследовать различные функции на монотонность, решать уравнения, используя свойство монотонности, осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей и теорем. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации интерпретации, аргументации. | Разноуровневые задания |  |  |
| 144-145 | 2 | Решение линейных неравенств | Формирование умений и навыков в решении линейных неравенств. | Умеют излагать информацию интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории, свободно излагать теоретический материал и решать задачи по теме неравенства. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Разноуровневые задания |  |  |
| 145-148 | 3 | Решение квадратных неравенств | Формирование умений и навыков в решении квадратных неравенств. | Умеют самостоятельно выбирать рациональный способ решения квадратных неравенств, решение неравенств содержащих переменную величину под знаком модуль. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 149-150 | 2 | Приближённые значения действительных чисел ,погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку | Формирование умения применять основную теорему арифметики, находить каноническое разложение на простые множители. | Знают понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби. Умеют решать задачи с целыми числами неизвестными, объяснять изученные положения на самостоятельных подобранных конкретных примерах, воспроизводить изученные правила и понятия, подбирать аргументы, соответствующие решения. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 151 | 1 | Стандартный вид числа  | Ввезти понятие стандартный вид числа. Приближенное понятие величины, точность приближения, выделения множителя- степени 10 в записи числа, прикидка и оценка результатов вычисления. | Умеют сравнивать числа и величины, записанные с использованием в степени 10. Умеют использовать разные формы записи приближенных значений, делают выводы о точности приближения по записи приближенного значения. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 152 | 1 | **Контрольная работа№17** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Окружность** |  |  |  |  |  |  |  |
| 153 | 1 | Четыре замечательные точки треугольника | Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать и доказывать теоремы об углах связанных с окружностью. | Знают теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствие а так же терему о пересечении высот треугольника. Умеют их доказывать и применять при решении задач. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 154-155 | 2 | Решение задач по теме: «Четыре замечательные точки треугольника» | Рассмотреть свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. ввезти понятие четырех замечательных точек треугольника. | Знают теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствие а так же терему о пересечении высот треугольника. Умеют их доказывать и применять при решении задач | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 156 | 1 | Вписанная и описанная окружности | Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать и доказывать теоремы об углах связанных с окружностью. | Знают какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые задания |  |  |
| 157-160 | 4 | Решение задач по теме: «Вписанная и описанная окружности» | Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать и доказывать теоремы об углах связанных с окружностью. | Знают какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Умеют их доказывать и применять при решении задач. | Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки. | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | **Самостоятельная работа.** |  |  |
| 161 | 1 | **Контрольная работа №18** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Повторение** |  |  |  |  |  |  |  |
| 162-168 | 7 | Решение задач за курс 8 класса | Умение расширять и обобщать знания об алгебраических дробях, неравенствах с одной переменной, о квадратных уравнений. Самостоятельно выбирают рациональный способ решение квадратных уравнений, преобразовывать алгебраических дроби, оформлять решение, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий в новые условия.  | Умеют применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении, находить значение дроби при заданном значении переменной. Умеют преобразовывать рациональные выражения, решать рациональные уравнения, решать квадратные уравнения, линейные и квадратные неравенства. | Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности к саморазвитию | Умение самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем | Разноуровневые заданияТесты. |  |  |
| 169 | 1 | **Итоговая контрольная работа** |  |  |  |  |  |  |  |
| 170 | 1 | **Заключительный урок** |  |  |  |  |  |  |  |