|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету «Алгебра 8» и « Геометрия 8»  
на 2018 – 2019 учебный год**

с. Акуша  
 2018-2019г.

**Пояснительная записка**

Преподавание курса алгебры 8 класса по учебнику «Алгебра 8»   С.М. Никольского, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин  и курса геометрии по учебнику «Геометрия 7-9» Л.С. Атанасяна осуществляется в соответствии с:

1. Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
2. Примерной программой основного общего образования по математике.
3. Федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования (Приложение к приказу Минобразования России от 09.03.2004 № 1312).
4. Методических рекомендаций авторов учебника.

    Срок реализации данной программы- 1 год. Она рассчитана на учащихся 8 «А» класса МАОУ «Лицей №62». Уровень подготовки учащихся позволяет изучать предлагаемый курс на базовом и продвинутом уровне.

Данная рабочая программа адресована для лицеев, гимназий и общеобразовательных школ для классов, изучающих математику на профильном уровне.

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Основные развивающие и воспитательные цели**

Развитие:

1. Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
2. Математической речи;
3. Сенсорной сферы; двигательной моторики;
4. Внимания; памяти;
5. Навыков само и взаимопроверки.

**Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.**

Воспитание:

1. Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
2. Волевых качеств;
3. Коммуникабельности;
4. Ответственности.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится на алгебру  в 8 классе  3 часа в неделю, в том числе 7 часов на проведение контрольных работ. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 6 часов для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, всего 102 ч; на геометрию 2 часа в неделю, в том числе контрольных работ  5, всего 68 часов.

В 8 «А» классе предполагается обучение в объеме 170 часов ( 5 ч в неделю). В соответствии с этим реализуется типовая программа автора С.М. Никольского и типовая программа автора Атанасяна Л.С.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

1. планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
2. решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
3. исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
4. ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
5. проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
6. поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Результаты обучения**

     Результаты изучения рабочей программы по математике для 7 класса представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**В результате изучения математики ученик должен**

*Алгебра*

знать/понимать

1. существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

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

уметь

1. 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 из формул одну переменную через остальные;
2. выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
3. решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений;
4. решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
5. решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
6. изображать числа точками на координатной прямой;
7. определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
8. находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
9. определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
10. описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

1. выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
2. моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
3. описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
4. интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

*Геометрия*

уметь

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе  находить стороны, углы треугольников;
4. решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
5. проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
6. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
7. описания реальных ситуаций на языке геометрии;
8. решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
9. построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
10. выполнять задачи из разделов курса VШ класса. Знать понятия: теорема, свойство, признак.

**В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.**

Предметная линия по алгебре для 8-го класса (2018-2019 уч.г)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во  часов | Кол-во      к/р | Примечание |
|  | Уроки вводного повторения | 3 |  |  |
| 1 | Глава 1. Простейшие функции. Квадратные корни. | 25 | 2 |  |
| 2 | Глава 2. Квадратные и рациональные уравнения | 30 | 2 |  |
| 3 | Глава 3.  Функции | 21 | 1 |  |
| 4 | Глава 4. Системы рациональных уравнений. | 20 | 1 |  |
| 5 | Повторение | 2 |  |  |
| 6 | Итоговая к/р | 1 | 1 |  |
|  | ИТОГО: | 102 | 7 |  |

Предметная линия по геометрии для 8-го класса (2018-2019 уч.г)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во  часов | Кол-во      к/р | Примечание |
|  | Уроки вводного повторения | 2 |  |  |
| 1 | Глава 1. Четырехугольники | 14 | 1 |  |
| 2 | Глава 2. Площадь | 14 | 1 |  |
| 3 | Глава 3. Подобные треугольники | 19 | 1 |  |
| 4 | Глава 4. Окружность | 17 | 1 |  |
| 5 | Повторение | 2 | 1 |  |
|  | **ИТОГО:** | 68 | 5 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по математике**

Класс   8 «А»

Учитель Муртазалиева З.Г.

Количество часов

Всего 170 часов; в неделю 5 час.

Плановых контрольных уроков  12

Административных контрольных срезов  2

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта по математике

Учебник:

1. Алгебра.   8 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. 7-ое изд.доработанное – М.: Просвещение, 2015. – 272 с.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б и др. Геометрия:    учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008.

Календарно-тематический план по математике в 8 «А» классе на 2018-2019 учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Название разделов, тем | Кол-во  часов |
| 1 | Вводное повторение  по алгебре за курс 7 класса | 1 |
| 2 | Преобразование  алгебраических выражений с применение формул сокращенного умножения, свойств степени. | 1 |
| 3 | Решение систем уравнений первой степени с двумя переменными | 1 |
| 4 | Вводное повторение по геометрии за курс 7 класса | 1 |
| 5 | Решение задач за курс 7 класса | 1 |
| 6-7 | Числовые неравенства | 2 |
| 8-9 | Координатная ось. Модуль числа | 2 |
| 10 | Многоугольники. | 1 |
| 11 | Многоугольники. Решение задач. | 1 |
| 12-13 | Множества чисел | 2 |
| 14 | Декартова система координат на плоскости | 1 |
| 15 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 1 |
| 16 | Признаки параллелограмма | 1 |
| 17-18 | Понятие функции. | 2 |
| 19 | Понятие графика функции | 1 |
| ***20*** | ***Входная контрольная работа*** | ***1*** |
| 21 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 |
| 22 | Трапеция. Ее виды. Свойства равнобедренной трапеции. | 1 |
| 23-24 | Функция *у=х*, ее график. | 2 |
| 25 | Функция *y=x2.* | 1 |
| 26 | Теорема Фалеса | 1 |
| 27 | Решение задач по теме «Трапеция. Теорема Фалеса» | 1 |
| 28 | График функции *y=x2.* | 1 |
| 29 | Функция  (*х>0*) | 1 |
| 30 | График функции | 1 |
| 31 | Прямоугольник. Его свойства | 1 |
| 32 | Ромб. Квадрат. | 1 |
| ***33*** | ***Контрольная работа № 1 по теме: «Простейшие функции и графики»*** | ***1*** |
| 34-35 | Понятие квадратного корня | 2 |
| 36 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | 1 |
| 37 | Осевая и центральная симметрии | 1 |
| 38-39 | Арифметический квадратный корень | 2 |
| 40 | Свойства арифметических квадратных корней | 1 |
| 41 | Решение задач  на применение свойств и признаков параллелограмма | 1 |
| ***42*** | ***Контрольная работа № 2 по теме «Четырехугольники»*** | ***1*** |
| 43-44 | Свойства арифметических квадратных корней | 2 |
| 45 | Квадратный корень из натурального числа | 1 |
| 46 | Площадь многоугольника | 1 |
| 47 | Площадь прямоугольника | 1 |
| **48** | ***Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»*** | **1** |
| 49 | Площадь параллелограмма | 1 |
| 50 | Площадь треугольника | 1 |
| 51-52 | Квадратный трехчлен | 2 |
| 53 | Понятие квадратного уравнения | 1 |
| 54 | Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | 1 |
| 55 | Площадь трапеции | 1 |
| 56 | Понятие квадратного уравнения | 1 |
| 57-58 | Неполное квадратное уравнение | 2 |
| 59 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |
| 60 | Решение задач на нахождение площади | 1 |
| 61-63 | Решение квадратного уравнения общего вида | 3 |
| 64 | Теорема Пифагора. | 1 |
| 65 | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 |
| 66-67 | Приведенное квадратное уравнение | 2 |
| 68 | Теорема Виета | 1 |
| 69-70 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 2 |
| 71 | Теорема, обратная теореме Виета | 1 |
| 72-73 | Применение квадратных уравнений к решению задач | 2 |
| ***74*** | ***Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»*** | ***1*** |
| 75 | Формула Герона, ее применение в процессе решения задач | 1 |
| ***76*** | ***Контрольная работа № 5 по теме «Площадь»*** | ***1*** |
| 77 | Понятие рационального уравнения | 1 |
| 78-79 | Биквадратное уравнение | 2 |
| 80 | Определение подобных треугольников | 1 |
| 81 | Отношение площадей подобных треугольников | 1 |
| 82-83 | Распадающееся уравнение | 2 |
| 84 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль | 1 |
| 85 | Первый признак подобия треугольников | 1 |
| 86 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | 1 |
| 87-88 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль | 2 |
| 89 | Решение рациональных уравнений | 1 |
| 90 | Второй и третий признаки подобия треугольников | 1 |
| 91 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |
| 92-93 | Решение рациональных уравнений | 2 |
| 94 | Решение задач при помощи рациональных уравнений | 1 |
| 95 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |
| **96** | ***Контрольная работа  № 6 по теме «Признаки подобия треугольников»*** | ***1*** |
| 97 | Решение задач при помощи рациональных уравнений | 1 |
| 98-99 | Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного | 2 |
| 100 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 101 | Свойство медиан треугольника | 1 |
| ***102*** | ***Контрольная работа  № 7 по теме «Рациональные уравнения»*** | ***1*** |
| 103 | Прямая пропорциональная зависимость | 1 |
| 104 | График функции *у=кх* | 1 |
| 105 | Пропорциональные отрезки | 1 |
| 106 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| *107* | График функции *у=кх* | *1* |
| 108-109 | Линейная функция и ее график | 2 |
| 110 | Измерительные работы на местности | 1 |
| 111 | Решение задач на применение свойства биссектрисы треугольника, средней линии треугольника | 1 |
| 112 | Построение графиков линейной функции | 1 |
| 113 | Равномерное движение | 1 |
| 114 | Функция  и ее график | 1 |
| 115 | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |
| 116 | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300, 450, 600. | 1 |
| 117-118 | Функция *у=ах2  (а>0)* | 2 |
| 119 | Функция *у=ах2  (а≠0)* | 1 |
| 120 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 |
| 121 | Решение задач на применение теории подобия  треугольников и соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |
| 122 | Функция *у=ах2  (а≠0).*Построение графиков. | 1 |
| 123-124 | График функции | 2 |
| ***125*** | ***Контрольная работа  № 8 по теме «Подобие»*** | ***1*** |
| 126 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 |
| 127-128 | Квадратичная функция и ее график | 2 |
| 129 | Обратная пропорциональность | 1 |
| 130 | Касательная к окружности | 1 |
| 131 | Касательная к окружности. Решение задач | 1 |
| 132 | Функция  *(k>0)* | 1 |
| 133 | Функция  *(k≠0)* | 1 |
| 134 | Дробно-линейная функция  и ее график | 1 |
| 135 | Градусная мера дуги окружности | 1 |
| 136 | Теорема о вписанном угле | 1 |
| ***137*** | ***Контрольная работа  № 9 по теме  «Функции»*** | ***1*** |
| 138-139 | Понятие системы рациональных уравнений | 2 |
| 140 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 |
| 141 | Решение задач по теме»Центральные и вписанные углы» | 1 |
| 142-143 | Способ подстановки решения систем рациональных уравнений | 2 |
| 144 | Другие способы решения систем рациональных уравнений | 1 |
| 145 | Свойство биссектрисы угла | 1 |
| 146 | Серединный перпендикуляр | 1 |
| 147 | Другие способы решения систем рациональных уравнений | 1 |
| 148-149 | Решение задач  при помощи систем рациональных уравнений | 2 |
| 150 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 |
| 151 | Вписанная окружность | 1 |
| 152-153 | Решение задач  при помощи систем рациональных уравнений | 2 |
| 154 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 1 |
| 155 | Свойство описанного четырехугольника | 1 |
| 156 | Описанная окружность | 1 |
| 157 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 1 |
| 158-159 | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | 2 |
| 160 | Свойство вписанного четырехугольника | 1 |
| 161 | Решение задач по теме «Окружность» | 1 |
| **162** | ***Контрольная работа  № 10  по теме: «Окружность»*** | **1** |
| 163-164 | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом | 2 |
| 165 | Примеры решения уравнений графическим способом | 1 |
| ***166*** | ***Контрольная работа  № 11  по теме «Системы рациональных уравнений»*** | **1** |
| 167-168 | Повторение курса алгебры 8 класса | 2 |
| ***169*** | ***Итоговая контрольная работа за курс 8 класса*** | ***1*** |
| 170 | Итоговое повторение | 1 |

**Содержание тем учебного курса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Содержание тем учебного  курса | Требования к уровню  подготовки  учащихся | Учебно-  методическое  обеспечение |  |
|  |  | Базовый уровень | Продвинутый уровень |  |  |
| 1 | Вводное повторение по алгебре за курс 7 класса | Уметь применять формулы сокращенного умножения при разложении многочлена на множители. Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители | Уметь выполнять преобразования рациональных выражений повышенной трудности. | Владеть формулами сокращенного умножения, уметь раскрывать скобки, выносить множитель за скобки, группировать. | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 2 | Преобразование  алгебраических выражений с применение формул сокращенного умножения, свойств степени. |  |  |  | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 3 | Решение систем уравнений первой степени с двумя переменными | Уметь решать линейные уравнения первой степени и их системы, используя изученные способы подстановки и сложения. | Уметь свободно решать системы уравнений первой степени с тремя неизвестными. | Знать алгоритм способа подстановки, сложения и умело  использовать и при решении задач. | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 4-5 | Вводное повторение по геометрии за курс 7 класса | Уметь распознавать на готовых чертежах и моделях пары различных прямых,  решать задачи, применяя изученные признаки и свойства фигур | Уметь решать задачи повышенной сложности. Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, периметра треугольника, уметь использовать признаки равенства, свойства равнобедренного треугольника. | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 6-7 | Числовые неравенства | Знать пять правил числовых неравенств, следствия из них. | Освоить приемы доказательства свойств, уметь решать задачи на доказательство. | Уметь  применять правила и свойства действительных чисел в процессе решения задач. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 8-9 | Координатная ось. Модуль числа. | Знать понятие координатной оси, координаты точки, модуля действительного числа. | Уметь решать уравнения с модулями, сводящиеся к линейным уравнениям, при необходимости применяя свойства модуля. | Уметь определять координату точки, строить точку по ее координате. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 10 | Многоугольники. | определение многоугольника, выпуклого многоугольника, формула суммы углов выпуклого многоугольника | *Уметь:* распознавать на чертежах многоугольники выпуклые и невыпуклые, используя определение, выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника | *Знать:*  определение многоугольника, выпуклого многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника | Опорный конспект учащихся, иллюстрации на доске, презентация по теме «Многоугольники» |
| 11 | Многоугольники. Решение задач. | Многоугольники. Элементы многоугольника. | Уметь применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника, решать задачи разного уровня сложности. | *Уметь:* выполнять рисунки, делать краткую запись, решать простейшие задачи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 12-13 | Множества чисел. | Простейшие понятия и обозначения *языка теории множеств,* знаки*принадлежности* и *включения*. Определение пересечения и объединения множеств. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знатьпонятия пересечение и объединение множеств. Уметь выполнять эти операции над множествами. Знать элементы множества. Пустое множество. Подмножество данного множества. Операции над множествами: пересечение и объединение множеств. Уметь читать и записывать выражения на языке теории множеств. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 14 | Декартова система координат на плоскости. | Знать понятия: система координат, ось абсцисс, ось ординат, абсцисса и ордината точки. | Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь определять координаты точки, строить точку по ее координатам. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске.  Презентация по данной теме. |
| 15 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | Определение параллелограмма.  Построение параллелограмма. | Уметь доказывать свойства параллелограмма | Знать: определение параллелограмма и его свойства. Уметь: распознавать на чертежах среди четырехугольников | Опорный конспект учащихся, иллюстрации на доске |
| 16 | Признаки параллелограмма. | Формулировки признаков параллелограмма. | Уметь доказывать признаки параллелограмма, решать задачи повышенной трудности по данной теме. Знать дополнительные свойства параллелограмма. | Знать: признаки параллелограмма. Уметь применять их при решении простейших задач. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 17-18 | Понятие функции. | Определение числовой функции. Область определения (естественная область определения), область значений функции. График функции. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знатьопределения числовой функции, области определения, области значений функции, графика функции. Уметь находить области определения и значений функции заданной  аналитически и по графику функции. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 19 | Понятие графика функции. |  |  |  |  |
| 20 | Входная контрольная работа за курс 7 класса |  |  |  |  |
| 21 | Решение задач по теме: «Параллелограмм» | Знать определение параллелограмма, его свойства и признаки, уметь применять при решении простейших задач. | Уметь свободно решать творческие задачи, пользоваться справочной литературой. | Уметь выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 22 | Трапеция. Ее виды. Свойства равнобедренной трапеции. | *Знать:* определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции.  *Уметь:* распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить угля и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства. | *Уметь:* извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | *Знать:* определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции.  *Уметь:* распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить угля и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства. | Презентация по теме «Трапеция», конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 23-24 | Функция  *у=х*, ее график. | Знать,  что является графиком функции *у=х.* | Уметь решать задачи на доказательство. | Уметь строить график функции *у=х.*  Знать свойства этой функции. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 25 | Функция *y=x2.* | Знать такие понятия, как*парабола, ось симметрии параболы, вершина параболы*. | *Уметь:* извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь строить график функции *y=x2,*знать свойства этой функции и уметь применять их при построении. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 26 | Теорема Фалеса. | Знать формулировку  теоремы Фалеса, уметь ее применять при решении простейших задач. | Уметь доказывать теорему Фалеса. | Знать формулировку теоремы Фалеса, основные этапы ее доказательства. Уметь применять ее в процессе решения задач. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 27 | Решение задач по теме «Трапеция. Теорема Фалеса». | Знать  формулировки  определений, свойств, признаков и умело применять  при решении простейших задач. | Уметь свободно решать творческие задачи, пользоваться справочной литературой. | Уметь решать задачи по готовым чертежам; выполнять чертежи по условию задачи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал. |
| 28 | График функции *y=x2.* | Знать такие понятия, как*парабола, ось симметрии параболы, вершина параболы* | *Уметь:* извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь строить график функции *y=x2,*знать свойства этой функции и уметь применять их при построении. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 29 | Функция  (*х>0*) | Знать свойства данной функции, уметь строить график. | *Уметь:* извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать свойства данной функции, уметь строить график. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 30 | График функции . | Знать и уметь строить гиперболу, распознавать ее на рисунках.  Уметь читать график. | *Уметь:* извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать и уметь строить гиперболу, распознавать ее на рисунках.  Уметь читать график. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 31 | Прямоугольник. Его свойства. | Знать определение прямоугольника, его элементы, свойства.  Знать определение ромба, квадрата, их свойства и признаки. | Уметь доказывать свойства и признаки  прямоугольника, ромба, квадрата. Уметь извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата,  *уметь:* формулировать их свойства и признаки, распознавать их на чертеже, находить стороны и углы, используя свойства, решать простейшие задачи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 32 | Ромб. Квадрат. |  |  |  |  |
| **33** | Контрольная | работа № 1 по теме: «Простейшие функции и графики»  Дифференцированный раздаточный материал |  |  |  |
| 34-35 | Понятие квадратного корня. | Знать понятие  квадратного корня, уметь приводить примеры. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь решать уравнения вида *х2=а*, уметь грамотно  делать математические записи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 36 | Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат». | Знать формулировки свойств, определений, признаков | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь выполнять чертеж по условию задачи, применять свойства и признаки при решении задач | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 37 | Осевая и центральная симметрия. | Знать определение осевой и центральной симметрии. | Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать виды симметрии в многоугольниках, уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. Слайд-лекция |
| 38-39 | Арифметический квадратный корень. | Знать понятие арифметического квадратного корня. | Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь решать простейшие  уравнения вида , делать грамотные математические записи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 40 | Свойства арифметических квадратных корней. | Знать свойства арифметических квадратных корней. | Решать задачи повышенной сложности. | Уметь преобразовывать числовые и буквенные выражения, содержащие знак корня. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 41 | Решение задач на применение свойств и признаков параллелограмма. | Знать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата,  *уметь:* формулировать их свойства и признаки, распознавать их на чертеже, находить стороны и углы, используя свойства, решать простейшие задачи. | Уметь доказывать свойства и признаки параллелограмма,   прямоугольника, ромба, квадрата. Уметь извлекать необходимую информацию,  использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата,  *уметь:* формулировать их свойства и признаки, распознавать их на чертеже, находить стороны и углы, используя свойства, решать простейшие задачи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал |
| **42** | Контрольная работа № 2 по теме: «Четырехугольники»  Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. |  |  |  |  |
| 43-44 | Свойства арифметических квадратных корней. | Знать и умело применять свойства корней для преобразования числовых и буквенных выражений. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь вносить множитель под знак корня и выносить множитель из-под знака корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал |
| 45 | Квадратный корень из натурального числа. |  |  |  |  |
| 46 | Площадь многоугольника. | Знать понятие площади, формулу площади прямоугольника. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей. Уметь вычислять площадь квадрата, прямоугольника,используя формулы. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 47 | Площадь прямоугольника. |  |  |  |  |
| 48 | Контрольная работа № 3 по теме: «Квадратные корни».  Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. |  |  |  |  |
| 49 | Площадь параллелограмма. | Теорема  о площади параллелограмма, и площади треугольника. | Уметь доказывать теоремы о площади параллелограмма и треугольника. Решать задачи повышенной сложности. | Знать формулу площади параллелограмма и треугольника, уметь вычислять площадь параллелограмма и треугольника, используя формулы. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 50. | Площадь треугольника. |  |  |  |  |
| 51-52 | Квадратный трехчлен. | Знать понятие квадратного трехчлена, его общий вид, формулу дискриминанта. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь раскладывать квадратный трехчлен по формуле, уметь приводить примеры квадратного трехчлена, дискриминант которого больше нуля, меньше нуля или равен нулю. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 53 | Понятие квадратного уравнения. | Знать определение квадратного уравнения, его общий вид. Понимать, что значит решить уравнение. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь определять в квадратном уравнении коэффициенты при переменной и свободный член. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 54 | Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Уметь доказывать теорему и применять ее для решения задач. | Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 55 | Площадь трапеции. | Знать формулу площади трапеции. | Знать формулировку теоремы о площади трапеции уметь ее доказывать, уметь находить площадь трапеции, используя формулу. | Уметь находить площадь трапеции, используя формулу. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 56 | Понятие квадратного уравнения. | Знать определение квадратного уравнения, его общий вид. Понимать, что значит решить уравнение. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь определять в квадратном уравнении коэффициенты при переменной и свободный член. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 57-58 | Неполное квадратное уравнение. | Знать понятие неполного квадратного уравнения, уметь приводить примеры неполных квадратных уравнений. | Уметь решать неполные квадратные уравнения  с параметрами. | Уметь решать неполные квадратные уравнения. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 59 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | Знать формулы площадей фигур. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Знать и уметь применять формулы площадей  при  решении задач.  Уметь решать задачи на вычисление площадей. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал |
| 60 | Решение задач на нахождение площади. |  |  |  |  |
| 61-63 | Решение квадратного уравнения общего вида. | Знать способы решения квадратного уравнения общего вида для трех случаев, знать формулу корней квадратного уравнения. | Уметь решать квадратное уравнение, выделяя  квадрат двучлена, решать квадратные уравнения с модулем, используя определение модуля. Знать формулу дискриминанта и формулу корней квадратного уравнения при четном втором коэффициенте и уметь ее применять. | Уметь решать полное квадратное уравнение, используя формулы корней. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 64  65 | Теорема Пифагора.  Теорема, обратная теореме Пифагора. | Знать формулировку теоремы Пифагора, основные этапы ее доказательства. Уметь находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора. | Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать формулировку теоремы Пифагора, основные этапы ее доказательства. Уметь находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора. | Презентация,  конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 66-67 | Приведенное квадратное уравнение | Знать определение приведенного квадратного уравнения, его общий вид. Уметь приводить примеры. |  | Уметь распознавать среди квадратных уравнений приведенные. Уметь решать уравнения, применяя известные формулы. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 68 | Теорема Виета | Знать формулировку теоремы Виета для приведенного квадратного уравнения. | Знать формулировку теоремы Виета для квадратного уравнения общего вида. Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь решать приведенные квадратные уравнения, применяя теорему Виета. Уметь,  не решая уравнения, определять знак его корней. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 69-70 | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» | Знать: формулировки теоремы Пифагора и ей обратной.  Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Знать: формулировки теоремы Пифагора и ей обратной.  Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 71 | Теорема, обратная теореме Виета | Знать формулировку теоремы, обратной теореме Виета. | Уметь решать задачи повышенной трудности. | Уметь применять при решении задач теорему, обратную теореме Виета.  Уметь по данным корням составлять приведенное квадратное уравнение. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 72-73 | Применение квадратных уравнений к решению задач. | Уметь решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. | Уметь решать задачи повышенной трудности. | Уметь решать текстовые задачи с помощью составления квадратных уравнений и отбирать корни, удовлетворяющие условию задачи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| **74** | **Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные уравнения»**  Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. |  |  |  |  |
| 75 | Формула Герона, ее применение в процессе решения задач. | Знать формулу Герона | Исторические сведения. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать формулу Герона и уметь применять ее в процессе решения задач. | Иллюстрации на доске, Лекция, конспект учащихся. |
| **76** | **Контрольная работа № 5 по теме: «Площадь»**  Уметь находить площадь треугольника по известной стороне и высоте, проведенной к ней. Находить элементы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора, находить площадь и периметр ромба по его диагоналям. |  |  |  |  |
| 77 | Понятие рационального уравнения. | Знать понятие рационального уравнения, биквадратного.  Уметь определять биквадратные уравнения. | Уметь решать задачи повышенной трудности. | Уметь решать рациональные и биквадратные уравнения при помощи замены неизвестного. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 78-79 | Биквадратное уравнение. |  |  |  |  |
| 80 | Определение подобных треугольников. | Знать определение подобных треугольников. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать  определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника. Уметь находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны. | Презентация,  конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 81 | Отношение площадей подобных треугольников | Связь между площадями подобных фигур. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников. Уметь находить отношения площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи. | Конспект учащихся, иллюстрации на доске. |
| 82-83 | Распадающееся уравнение. | Знать определение распадающегося уравнения, его общий вид. | Уметь решать задачи повышенной трудности. | Уметь решать распадающиеся уравнения, делать соответствующие грамотные математические записи. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 84 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль. | Знать общий вид таких уравнений, уметь  решать их, составляя систему, состоящую из этого уравнения и неравенства. | Уметь решать такие уравнения, используя знаки равносильности и системы. | Уметь решать простейшие  уравнения такого типа. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 85 | Первый признак подобия треугольников. | Знать формулировку первого признака подобия треугольников. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать формулировку первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства. Уметь применять его при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 86 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | Уметь доказывать подобие треугольников, находить элементы треугольника, используя первый признак подобия. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь доказывать подобие треугольников, находить элементы треугольника, используя первый признак подобия. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 87-88 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль. | Знать общий вид таких уравнений, уметь  решать их, составляя систему, состоящую из этого уравнения и неравенства. | Уметь решать такие уравнения, используя знаки равносильности и системы. | Уметь решать простейшие  уравнения такого типа. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 89 | Решение рациональных уравнений. |  |  |  |  |
| 90 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | Знать формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников. | Уметь доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. | Знать формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников. Уметь применять признаки при решении задач. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 91 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | Знать все три признака подобия треугольников. | Уметь доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. | Уметь доказывать подобие треугольников, находить элементы треугольника, используя  признаки подобия. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 92-93 | Решение рациональных уравнений. | Знать алгоритм решения уравнений типа . | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь находить все корни уравнения  *Р(х)=0* и выбирать из них те, которые не обращают в нуль знаменатель дроби*Q(x).* | Дифференцированный раздаточный материал |
| 94 | Решение задач при помощи рациональных уравнений. | Знать этапы решения текстовых задач, сводящихся к составлению уравнения типа . | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь решать текстовые задачи, приводящие к уравнению вида . Уметь отбирать корни уравнения, удовлетворяющие условию задачи. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 95 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Знать все три признака подобия треугольников. | Уметь доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. | Уметь доказывать подобие треугольников, находить элементы треугольника, используя  признаки подобия. | Дифференцированный раздаточный материал |
| **96** | **Контрольная работа № 6 по теме: «Признаки подобия треугольников»**  Уметь находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Доказывать подобие треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. |  |  |  |  |
| 97 | Решение задач при помощи рациональных уравнений. | Знать этапы решения текстовых задач, сводящихся к составлению уравнения типа . | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь решать текстовые задачи, приводящие к уравнению вида . Уметь отбирать корни уравнения, удовлетворяющие условию задачи. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 98-99 | Решение  рациональных уравнений при помощи замены неизвестного. | Знать способ решения  рациональных уравнений при помощи замены неизвестного. | Уметь решать задачи повышенной сложности. |  | Дифференцированный раздаточный материал |
| 100 | Средняя линия треугольника. | Знать определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника.  Уметь находить среднюю линию треугольника. | Уметь проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника, решать задачи творческого характера. | Знать определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника.  Уметь находить среднюю линию треугольника. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 101 | Свойство медиан треугольника. | Знать определение медианы треугольника, формулировку свойства медиан треугольника, уметь находить элементы треугольника, используя свойство медианы. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Знать определение медианы треугольника, формулировку свойства медиан треугольника, уметь находить элементы треугольника, используя свойство медианы. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| **102** | **Контрольная работа № 7 по теме: «Рациональные уравнения»**  Дифференцированный раздаточный материал. |  |  |  |  |
| 103 | Прямая пропорциональная зависимость. | Знать  и понимать понятие прямой пропорциональной зависимости, коэффициента пропорциональности. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь: по формуле, которой задана функция, определять коэффициент пропорциональности, по заданному значению*х* находить соответствующее значение *у*и наоборот,заполнять таблицы соответствующих значений данной функции. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 104 | График функции *у=кх* | Знать, что будет графиком функции *у=кх,* понятие углового коэффициента k. | Уметь читать графики. | Уметь: определять какой угол с осью*х* образует прямая *у=кх* при *к>0*,*к<0* и *к=0*., записывать уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку *(1;к).* | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 105 | Пропорциональные отрезки. | Знать понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 106 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | Знать теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике, уметь использовать их при решении задач. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике, уметь использовать их при решении задач. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 107 | График функции *у=кх* | Знать, что будет графиком функции *у=кх,* понятие углового коэффициента k. | Уметь читать графики. | Уметь: определять какой угол с осью*х* образует прямая *у=кх* при *к>0*,*к<0* и *к=0*., записывать уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку *(1;к).* | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 108-109 | Линейная функция и ее график. | Знать понятие линейной функцией, общий вид, понятие углового коэффициента, свойства линейной функции. | Уметь решать задачи творческого характера. | Уметь строить графики линейных функций и решать задачи, связанные с линейными функциями. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 110 | Измерительные работы на местности. | Уметь применять подобия треугольников в измерительных работах на местности. | Уметь решать задачи, выполнять чертежи по условию задачи. | Уметь применять подобия треугольников в измерительных работах на местности. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 111 | Решение задач на применение свойства биссектрисы треугольника, средней линии треугольника. |  | Уметь решать задачи, выполнять чертежи по условию задачи. | Уметь решать простейшие задачи. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 112 | Построение графиков линейной функции. | Знать понятие линейной функцией, общий вид, понятие углового коэффициента, свойства линейной функции. | Уметь решать задачи творческого характера,  по рисунку определять какой формулой задана прямая. | Уметь строить графики линейных функций и решать задачи, связанные с линейными функциями. | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 113 | Равномерное движение. | Знать понятие равномерного движения точки. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь читать графики движения точки. | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 114 | Функция  и ее график. | Знать определение модуля числа*х,* основные свойства функции , график функции. | Уметь строить график функции , знать этапы его построения. | Уметь строить график  функции . | Иллюстрации на доске, раздаточный дифференцированный материал, конспект учащихся. |
| 115 | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Знать понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла  прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. | Уметь выводить основное тригонометрическое тождество, используя прямоугольный треугольник. | Уметь находить значения одной из тригонометрических функций по значению другой. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ |
| 116 | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300, 450, 600. | Знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300, 450, 600. | Уметь выводить значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300, 450, 600. | Уметь определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов. | Опорный конспект, иллюстрации на доске, ИКТ Дифференцированный раздаточный материал |
| 117-118 | Функция *у=ах2  (а>0).* | Знать свойства этой функции, уметь находить вершину параболы, строить ось симметрии. Понимать расположение ветвей параболы в зависимости от коэффициента*а.* | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь строить графики  функции *у=ах2*и решать задачи, связанные с этими функциями. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 119 | Функция *у=ах2  (а≠0).* |  |  |  |  |
| 120 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач | Знать соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 121 | Решение задач на применение теории подобия  треугольников и соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | Знать и уметь применять теорию подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач. |  | Уметь выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 122 | Функция *у=ах2  (а≠0).*Построение графиков. | Знать этапы построения  графиков функции . | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь строить графики квадратичных функций и решать задачи, связанные с этими функциями. | Дифференцированный раздаточный материал Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 123-124 | График функции . |  |  |  |  |
| **125** | **Контрольная работа № 8 по теме: «Подобие»**  Дифференцированный раздаточный материал. |  |  |  |  |
| 126 | Взаимное расположение прямой и окружности. | Знать случаи взаимного расположения прямой и окружности. | Уметь работать с текстом научного стиля. | Уметь определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 127-128 | Квадратичная функция и ее график | Знать определение квадратичной функции, ее общий вид, график | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь строить график квадратичной функции, читать график. | Дифференцированный раздаточный материал Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 129 | Обратная пропорциональность. | Знать определение обратной пропорциональности, ее вид, свойства. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь:  определять является ли данная функция обратной пропорциональностью, для заданной функции заполнять таблицы значений *х* и *у,*а также по заданной паре значений *х* и*у* определять *к.* | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 130 | Касательная к окружности. | Знать понятие касательной к окружности, точек касания, свойство касательной и ее признак. | Уметь доказывать теорему о свойстве касательной и ей обратную, проводить касательную к окружности. | Знать понятие касательной к окружности, точек касания, свойство касательной и ее признак. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 131 | Касательная к окружности. Решение задач. | Знать взаимное расположение прямой и окружности, формулировку свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу; формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. | Уметь решать задачи повышенной трудности. | Уметь находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 132 | Функция  *(k>0)* | Знать, что графиком данной функции является гипербола, уметь строить график. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь:  определять является ли данная функция обратной пропорциональностью, для заданной функции заполнять таблицы значений *х* и *у,*а также по заданной паре значений *х* и*у* определять *к.* | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 133 | Функция  *(k≠0)* |  |  |  |  |
| 134 | Дробно-линейная функция  и ее график. | Знать общий вид дробно-линейной функции. | Уметь решать задачи повышенной сложности. | Уметь строить график дробно-линейной функции, предварительно приведя ее к виду . | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 135 | Градусная мера дуги окружности | Знать понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла. Уметь решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Знать понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла. Уметь решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 136 | Теорема о вписанном угле. | Знать определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из нее. | Уметь доказывать теорему о вписанном угле и следствия из нее. Решать задачи творческого характера. | Уметь распознавать на чертежах вписанные углы, находить величину вписанного угла. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| **137** | **Контрольная работа № 9 по теме: «Функции»**  Дифференцированный раздаточный материал. |  |  |  |  |
| 138-139 | Понятие системы рациональных уравнений. | Знать определение рационального уравнения с двумя (тремя) неизвестными. | Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь: определять степень уравнения, не решая систему уравнений определять из данных пар  (троек) чисел, что является решением системы, выражать одну переменную через другую. | Иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. |
| 140 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | Знать формулировку теоремы, уметь применять ее при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Уметь доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд. Решать задачи повышенной трудности. | Знать формулировку теоремы, уметь применять ее при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 141 | Решение задач по теме»Центральные и вписанные углы» | Знать формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд. | Решать задачи повышенной трудности | Уметь находить величину вписанного и центрального углов, решать простейшие задачи. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 142-143 | Способ подстановки решения систем рациональных уравнений. | Знать способ подстановки для решения систем  уравнений первой и второй степени.  Знать способ введения новых переменных. | Решать задачи повышенной трудности | Уметь  применять способ подстановки при  решении систем уравнений. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 144 | Другие способы решения систем рациональных уравнений. |  | Решать задачи повышенной трудности | **Уметь**применять изученные методы для решения систем уравнений с двумя переменными. |  |
| 145 | Свойство биссектрисы угла | Знать формулировку теоремы о свойстве равноудаленности каждой точки биссектрисы угла. | Уметь доказывать теорему  о свойстве равноудаленности каждой точки биссектрисы угла.Решать задачи повышенной трудности. | Уметь находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы угла; выполнять чертеж по условию задачи. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 146 | Серединный перпендикуляр | Знать понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о серединном перпендикуляре. | Уметь доказывать теорему. Решать задачи повышенной трудности. | Уметь применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 147 | Другие способы решения систем рациональных уравнений. | **Уметь**применять изученные методы для решения систем уравнений с двумя переменными. | Решать задачи повышенной трудности | **Уметь**применять изученные методы для решения систем уравнений с двумя переменными. | Дифференцированный раздаточный материал. |
| 148-149 | Решение задач  при помощи систем рациональных уравнений. | Текстовые задачи. | Решать задачи повышенной трудности | Уметь решать текстовые задачи при помощи составления систем уравнений. | Дифференцированный раздаточный материал. |
| 150 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | Знать четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пресечении высот треугольника. | Уметь доказывать теорему. Уметь пользоваться справочной литературой, работать с текстом научного стиля. | Уметь находить элементы треугольника в процессе решения задач. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 151 | Вписанная окружность | Знать понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник. | Уметь доказывать теорему, решать задачи творческого характера. | Уметь распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности. | Слайд-лекция, иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 152-153 | Решение задач  при помощи систем рациональных уравнений. | Текстовые задачи. | Уметьработать с учебником, отбирать и структурировать материал. | Знатькак  аналитически решать системы из двух рациональных  уравнений с двумя неизвестными, используя изученные методы решения. | Иллюстрации на доске, сборник задач. |
| 154 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | Знать соотношения между коэффициентами двух уравнений первой степени с двумя неизвестными для трёх случаев: система имеет единственное решение, не имеет решений, имеет бесконечно много решений. | Исторические сведения. Уметьработать с учебником, отбирать и структурировать материал. | Уметь решать графическим способом уравнения и системы уравнений. | Иллюстрации на доске, сборник задач. |
| 155 | Свойство описанного четырехугольника | Знать теорему о свойстве описанного четырехугольника и этапы ее доказательства. | Уметь извлекать необходимую информацию, уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу. | Уметь применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи. | Иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 156 | Описанная окружность | Знать определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника. | Уметь проводить доказательство теоремы, решать задачи. | Уметь применять теорему при решении задач, различать на чертежах описанные окружности. | Иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 157 | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | Знать соотношения между коэффициентами двух уравнений первой степени с двумя неизвестными для трёх случаев: система имеет единственное решение, не имеет решений, имеет бесконечно много решений. | Исторические сведения. Уметьработать с учебником, отбирать и структурировать материал. | Уметь решать графическим способом уравнения и системы уравнений. | Иллюстрации на доске, сборник задач. |
| 158-159 | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. |  |  |  |  |
| 160 | Свойство вписанного четырехугольника | Знать формулировку теоремы о вписанном четырехугольнике. | Уметь проводить доказательство теоремы, решать задачи. | Уметь выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство. | Иллюстрации на доске.  Опорный конспект учащихся. Дифференцированный раздаточный материал |
| 161 | Решение задач по теме «Окружность» | Знать формулировки определений и свойств. | Решать задачи повышенной трудности. | Уметь решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 162 | Контрольная работа № 10 по теме: «Окружность»  Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. |  |  |  |  |
| 163-164 | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом. | Уметьприменять изученные методы для решения систем уравнений с двумя переменными. | Решать задачи повышенной трудности. | Уметь решать системы уравнений первой и второй степени графически, строить графики простейших функций, определять координаты точек пересечения графиков функций. | Дифференцированный раздаточный материал |
| 165 | Примеры решения уравнений графическим способом. |  |  |  |  |
| 166 | Контрольная работа № 11 по теме: «Системы рациональных уравнений» |  |  |  |  |
| 167-168 | Повторение курса алгебры 8 класса. | Решение типовых тестовых заданий в форме ГИА. |  |  |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса |  |  |  |  |
| 170 | Итоговое повторение |  |  |  |  |

**Список литературы**

**Литература для учителя:**

1. Алгебра  8  класс. учеб.: базовый и профильный уровни / С.М. Никольский, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. 7-ое изд., доработанное – М.: Просвещение, 2010.
2. Алгебра. Дидактические материалы.  8 класс. /М.К. Потапов, А.В. Шевкин  – М.: Просвещение, 2011.– (МГУ – школе).
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б и др. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
4. Евдокимова Н.Н. Геометрия в таблицах и схемах. Изд. Дом «Литера», 2005.
5. Зив Б.Г. Задачи к урокам геометрии. 7-11 кл. СПб.: НПО «Мир и семья – 95», 1998.

**Литература для учащихся:**

1. Алгебра  8 класс. Учеб.: базовый и профильный уровни / С.М. Никольский, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. 7-ое изд., доработанное  – М.: Просвещение, 2010.
2. Алгебра. Дидактические материалы.  8 класс. /М.К. Потапов, А.В. Шевкин  – М.: Просвещение, 2011.– (МГУ – школе).
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б и др. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.:

Просвещение, 2010.

1. Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс  Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б и др. Москва, Просвещение, 2012.
2. Геометрия. Тематические тесты ГИА 8 класс. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков, Москва, Просвещение, 2010.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Математика. Типовые тестовые задания. / А.Л. Семенова, И.В. Ященко, М.: «Экзамен», 2010. – 56 с.
2. CD «1С: Репетитор. Математика» (К и М).