****

**Пояснительная записка**

Математика играет важную роль в общей системе образования. Как средство познания действительности математика обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразование и самореализация личности. Математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в перспективе для продуктивной деятельности в современном информационном мире.

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа для общеобразовательных учреждений «Математика. 7- 9кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение» 2010г
2. Стандарт основного общего образования по математике.
3. Базисный учебный план специальных общеобразовательных учреждений 1 вида, вариант 1. Приказ министерства образования Р. Ф 10 апреля 2002 г.3 29/2065-п, 10-12 класс.

Программа составлена путем адаптации программы общеобразовательных учреждений с учетом состояния речи и слуха обучающихся, изменено количество часов отводимых для изучения отдельных тем, сроки их изучения, пересмотрены требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

Программа курса алгебры рассчитана на 3 часа в неделю, т. е. 102 часа в год и соответствует учебнику «Алгебра, 8» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г. и «Алгебра 9» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г; программа курса геометрии- 2часа в неделю, т. е. 67 часов в год и соответствует учебнику «Геометрия,7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян,В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомчев\ 2014г.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а так же преемственности и перспективности между различными разделами курса

**Цели обучения.**

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

* овладениесистемой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* 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;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитаниеличности, относящейся к математике как части общественной культуры, понимающей значимость математики для научно- технического прогресса.

**Раздел « Алгебра».**

**Требования к результатам обучения и освоения содержания курса алгебры за 10 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что развитие понятия числа, введение в математику новых чисел обусловлено потребностью практики, а также внутренними потребностями математики;

- систематизировать сведения о рациональных числах и получить первоначальные представления об иррациональных числах;

- усовершенствовать навыки вычислений с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени; научится рационализировать вычисления; при нахождении значений выражений эффективно сочетать устные, письменные вычисления и применение калькулятора;

- овладеть понятиями «выражение», «тождество», тождественное преобразование», а также связанные с ними понятиями; осознать буквенное вычисление как формально оперативный аппарат математики: понимать, что составление и преобразование выражений происходит по четко определенным правилам;

- овладеть техникой тождественных преобразований рациональных (целых и дробных) выражений: выполнять основные действия над степенями, многочленами и применять их при преобразовании выражений; овладеть приемами разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения) и применять их в комбинации;

- научиться выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни(применение свойств арифметических квадратных корней, исключение иррациональности в знаменателе или числителе дроби);

- составлять алгебраические выражения и формулы; осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие расчеты;

- овладеть понятиями «уравнение», «равносильность уравнений», «система уравнений»;

-освоить основные приемы решения линейных уравнений с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными, квадратных уравнений, дробных рациональных уравнений;

- решать текстовые задачи методом уравнений;

- понять, что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами;

- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений;

- овладеть системой функциональных понятий (функция, значение функции, график, аргумент, область определения и множество значений, возрастание, убывание); пользоваться ими в ходе исследования функций;

- овладеть разными способами задания функций (таблицами, графиками, формулами);

- овладеть свойствами элементарных функций (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, функция у = $х^{3}$) уметь строить их графики, исследовать расположение графиков расположение графиков в координатной плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу.

**В результате изучения алгебрыобучающийсядолжен**

**знать/ уметь:**

- уметь сравнивать два числа, упорядочивать в несложных случаях наборы чисел, изображать числа точкаминакоординатной прямой;

- уметь находить значение степени с натуральными показателями, пользоваться записью числа в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде, извлекать квадратные корни;

- уметь правильно употреблять буквенную символику, понимать смысл терминов «выражения», «тождественное преобразование», формулировки заданий: «упростить выражения», «разложить на множители»;

 - уметь составлять несложные буквенные выражения и формулы, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

 - уметь выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применять основные свойства арифметических квадратных корней;

 - уметь выполнять разложение многочленов на множители вынесением общего множителя за скобки, применением формул сокращенного умножения;

 - правильно употреблять термины «уравнения», «корень уравнения», «система уравнений» понимать их в тексте, в речи учителя;

 - уметь решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными, квадратные уравнения;

 - уметь решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнений;

 - правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения) и символику; понимать ее при чтении текста и в речи учителя, в формулировки задач;

- уметь находить значение функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

- уметь строить графики функций – линейной, прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, функции у = $х^{3}$.

Контрольных работ 10 часов, которые распределены по разделам следующим образом:

«Квадратные корни» - 2часа,

«Квадратные уравнения» -2 часа,

«Неравенства» - 2 часа

«Степень с целым показателем» – 1 час

«Квадратичная функция»– 1 час

Итоговаяконтрольная работа-2часа

**Раздел «Геометрия»**

**Требования к результатам обучения и освоения содержания курсагеометрии за 10 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применении геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- научится решать задачи на доказательство, вычисление и построение.

**В результате изучения геометрии обучающийсядолжен**

**знать / уметь:**

- уметь выполнять чертежи по условию задачи;

- уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства и формулы;

- уметь решать несложные задачи на вычисление, проводить аргументацию в ходе решения задач.

Программой отводится на изучение геометрии 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год. Из них контрольных работ 3 часа, которые распределены по разделам следующим образом:

«Площадь» - 1час,

«Подобные треугольники» - 1 час,

«Метод координат» - 1 час.

**При работе с обучающимися, испытывающими трудностив освоении основной общеобразовательной программы** по математике организуется индивидуальная и дифференцированная работа.

На уроках предусматривается включение дозированной информации, снижение илиувеличение объёма материала, учёт индивидуальных особенностей (физических, психических, возрастных), помощь детям через применение индивидуальных карточек, заданий, тренажёров, опорных схем, алгоритмов, таблиц, практических и тренировочных упражнений.

При затруднении в усвоении материала проводится дополнительная работа с обучающимися в свободное от уроков время.

**Учебно - тематический план по алгебре.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем. | Количество часов  |
| 1 | Квадратные корни | 21 |
| 2 | Квадратные уравнения | 24 |
| 3 | Неравенства | 23 |
| 4 | Степень с целым показателем.  | 13 |
| 5 | Квадратичная функция | 14 |
| 6 | Повторение | 4 |
| 7 | Итоговый зачет | 1 |
| 8 | Итоговая контрольная работа | 2 |
|  | Всего  | 102 |

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся, улучшение усвоения других учебных предметов. Количество часов по темам распределено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных и проверочных работ в конце логически законченных блоков учебного материала.

**Учебно - тематический план по геометрии.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем. | Количество часов  |
| 1 | Площадь  | 20 |
| 2 | Подобные треугольники | 13 |
| 3 | Векторы | 12 |
| 4 | Метод координат | 15 |
| 5 | Повторение | 7 |
|  | Всего  | 67 |

**Учебно – методическиесредства обучения по алгебре.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реквизиты программы | УМК обучающихся | УМК учителя |
| 1. Программа для общеобразовательных учреждений «Математика. 7- 9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение» 2010г
 | Алгебра. Учеб.для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 г. Алгебра. Учеб.для 9 кл общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 | Алгебра. Учеб.для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 г. Алгебра. Учеб.для 9 кл общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 |

**Учебно – методическиесредства обучения по геометрии.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реквизиты программы | УМК обучающихся | УМК учителя |
| Программа для общеобразовательных учреждений «Математика.7-9кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение», 2010. | «Геометрия,7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомчев\ 2014г. | «Геометрия,7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомчев\ 2014г. |

**Лист изменений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Дата  | Содержание изменения | Основание изменения | Согласование  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Приложение №1.**

**Календарно - тематический план.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел предмета****(алгебра, геометрия)** | Наименование разделов и тем | Кол-вочасов | Дата  | Учебныйматериал | Речевой материал |
| 1. | Квадратные корни. | Десятичная запись рациональных чисел. | 1 | Сентябрь 3 | §4п10 | Рациональные числа, иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, период дроби, бесконечная десятичная периодическая дробь. |
| 2. |  Площадь. | Понятие площади многоугольника. | 1 | 4 | ГлVI §1 п49 | Многоугольник, плоскость, площадь, единицы измерения. |
| 3. |  Квадратные корни. | Рациональные числа. | 1 | 5 | §4п10 | Рациональные числа, иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, период дроби, бесконечная десятичная периодическая дробь. |
| 4. |  Площадь. | Основные свойства площадей. | 1 | 6 | §1 п49 | Многоугольник, площадь, равные площади, сумма площадей. |
| 5 |  Квадратные корни. | Иррациональные числа. | 1 | 7 | §4п11 |  |
| 6. |  Квадратные корни. | Иррациональные числа. | 1 | 10 | §4п11 |  |
| 7. |  Площадь. | Площадь квадрата, прямоугольника. | 1 | 11 | §1 п50-51 | Квадрат стороны, смежные стороны, формула площади. |
| 8. | Квадратные корни. | Нахождение арифметического корня. | 1 | 12 | §5п12 |  |
| 9. | Площадь. | Решение задач. | 1 | 13 | стр 121-122 | Решение задач. |
| 10. |  Квадратные корни. | Нахождение значений выражений. | 1 | 14 | §5п12 |  |
| 11. |  Квадратные корни. | Решение уравнения $x^{2}$= а | 1 | 17 | §5п13 | Уравнение имеет два корня, один корень, не имеет корней. |
| **1**2. |  Площадь. | Площадь параллелограмма  | 1 | 18 | §2 п52 |  |
| 13. |  Квадратные корни. | Квадратный корень из произведения и дроби. | 1 | 19 | §6п16 | Свойства квадратного корня, нахождение значений выражений. |
| 14. |  Площадь. | Нахождение площади параллелограмма. | 1 | 20 | стр 126-128 |  |
| 15. |  Квадратные корни. | Квадратный корень из произведения и дроби. | 1 | 21 | §6п16 | Свойства квадратного корня, нахождение значений выражений. |
| 16. |  Квадратные корни. | Нахождение значений выражений. Вычисления квадратного корня по таблице . | 1 | 24 | §6п16 |  |
| 17. |  Площадь. | Нахождение площади параллелограмма. | 1 | 25 | стр 126-128 |  |
| 18. |  Квадратные корни. | Квадратный корень из степени. | 1 | 26 | §6п17 | Квадратный корень из степени, представить подкоренное выражение в виде квадрата, микрокалькулятор. |
| 19. |  Площадь. | Площадь треугольника. | 1 | 27 | §2 п53 | Прямоугольный треугольник, основание, высота, катет. |
| 20. |  Квадратные корни. | Упрощение выражений. | 1 | 28 | §6п17 |  |
| 21. |  Квадратные корни. | Контрольная работа по теме «Квадратные корни**».** | 1 | Октябрь 1 |  |  |
| 22. |  Площадь. | Решение задач. | 1 | 2 |  |  |
| 23. |  Квадратные корни. | Вынесение множителя из-под знака корня.  | 1 | 3 | §7п18 | Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. |
| 24. | Площадь. | Решение задач. | 1 | 4 |  |  |
| 25. |  Квадратные корни. | Внесение множителя под знак корня. | 1 | 5 | §7п18 |  |
| 26. |  Квадратные корни. | Сравнение значений выражений. | 1 | 8 | §7п18 | Сравнить значения выражений. |
| 27. |  Площадь. | Площадь трапеции. | 1 | 9 | §2 п54 | Трапеция, основание, высота, формула площади. |
| 28. | Квадратные корни. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 10 | §7п19 |  |
| 29. |  Площадь. | Решение задач на нахождение площади трапеции. | 1 | 11 | стр 126-128 |  |
| 30. |  Квадратные корни. | Освобождение от иррациональности в знаменателе. | 1 | 12 | §7п19 | Умножить числитель и знаменатель дроби на √b, Освободились от иррациональности в знаменателе. |
| 31. |  Квадратные корни. | Сокращение дробей. | 1 | 15 | §7п19 |  |
| 32. |  Площадь. | Решение задач на нахождение площади трапеции. | 1 | 16 | стр 126-128 |  |
| 33. | Квадратные корни. | Выполнение действий с использованием формул сокращенного умножения. | 1 | 17 | §7п19 | Формулы сокращенного умножения. |
| 34. |  Площадь. | Теорема Пифагора. | 1 | 18 | §3 п55 | Прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза. |
| 35. | Квадратные корни. | Контрольная работа по теме «Квадратные корни». | 1 | 19 |  |  |
| 36. |  Квадратныеуравнения. | Определение квадратного уравнения. | 1 | 22 | §8п21 | Квадратное уравнение, α - первый коэффициент, b- второй коэффициент, с- свободный член. |
| 37. |  Площадь. | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 | 23 | §3 п56 | Обратная теорема. |
| 38. |  Квадратныеуравнения. | Неполные квадратные уравнения. | 1 | 24 | §8п21 |  |
| 39. |  Площадь. | Нахождение гипотенузы. | 1 | 25 | стр 132-133 | Найти гипотенузу по данным катетам. |
| 40. | Квадратныеуравнения. | Решение неполных квадратных уравнений. | 1 | 26 | §8п21 |  |
| 41. |  Площадь. | Нахождение катетов. | 1 | Ноябрь 6 | стр 132-133 | Теорема Пифагора. |
| 42. |  Квадратныеуравнения. | Решение неполных квадратных уравнений. | 1 | 7 | §8п21 |  |
| 43. |  Площадь. | Задачи на нахождение гипотенузы и катетов. | 1 | 8 | стр 132-133 | Найти гипотенузу по данным катетам. Теорема Пифагора. |
| 44. |  Квадратныеуравнения. | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | 1 | 9 | §8п21 |  |
| 45. |  Квадратныеуравнения. | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | 1 | 12 | §8п21 |  |
| 46. |  Площадь. | Задачи на нахождение гипотенузы и катетов. | 1 | 13 | стр 132-133 | Найти гипотенузу по данным катетам. Теорема Пифагора. |
| 47. |  Квадратныеуравнения. | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | 14 | §8п22 |  Дискриминант, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения. |
| 48. |  Площадь. | Нахождение катетов.Контрольная работа по теме «Площадь». | 1 | 15 |  | Нахождение катетов.Контрольная работа по теме «Площадь». |
| 49. |  Квадратныеуравнения. | Нахождение дискриминанта. | 1 | 16 | §8п22 | Дискриминант, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения. |
| 50. |  Квадратныеуравнения. | Решение квадратного уравнения. | 1 | 19 | §8п22 |  |
| 51. | Подобные треугольники | Определение подобных треугольников. | 1 | 20 | ГлVII §1 п59 | Подобие, сходные стороны |
| 52. |  Квадратныеуравнения. | Нахождение корней квадратного уравнения по формуле. | 1 | 21 | §8п22 |  |
| 53. | Подобные треугольники | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | 22 | §1 п60 | Коэффициент подобия |
| 54. |  Квадратныеуравнения. | Нахождение корней квадратного уравнения по формуле. | 1 | 23 | §8п22 | Квадратное уравнение, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения. |
| 55. |  Квадратныеуравнения. | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | 26 | §8п23 | Условие задачи, составить квадратное уравнение, записать ответ в соответствии с условием задачи. |
| 56. |  Подобные треугольники. | Задачи на подобие треугольника. | 1 | 27 | стр 139-141. |  |
| 57 |  Квадратныеуравнения. | Теорема Виета. Решение уравнений с помощью теоремы Виета. | 1 | 28 | §8п24 | Теорема Виета, корни уравнения, знаки корней уравнения. |
| 58. |  Подобные треугольники. | Средняя линия треугольника | 1 | 29 | §3 п64 | Средняя линия треугольника, медиана, высота, гипотенуза, вершина угла. |
| 59. |  Квадратныеуравнения. | Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения». | 1 | 30 |  |  |
| 60. |  Квадратныеуравнения. | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Декабрь3 | §9п25 | Рациональное уравнение, дробное, целое уравнение, общий знаменатель дробей, равносильное уравнение. По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет. |
| 61. |  Подобные треугольники. | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | 4 | §3 п65 |  |
| 62. |  Квадратныеуравнения. | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | 5 | §9п25 | Рациональное уравнение, дробное, целое уравнение, общий знаменатель дробей, равносильное уравнение.  |
| 63. |  Подобные треугольники. | Практические приложения подобия треугольников | 1 | 6 | §3 п66 | Средняя линия треугольника, медиана, высота, гипотенуза, вершина угла. |
| 64. |  Квадратныеуравнения. | Нахождение корней уравнения. | 1 | 7 | §9п25 |  |
| 65. |  Квадратныеуравнения. | Нахождение корней уравнения. | 1 | 10 | §9п25 |  |
| 66. |  Подобные треугольники. | Практические приложения подобия треугольников | 1 | 11 | §3 п66 |  |
| 67. |  Квадратныеуравнения. | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | 12 | §9п26 | По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет. |
| 68. |  Подобные треугольники. | Понятие синуса угла. | 1 | 13 | Гл7§4п68 | Синус, противолежащий катет, гипотенуза. |
| 69. |  Квадратныеуравнения. | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | 14 | §9п26 | По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет. |
| 70. |  Квадратныеуравнения. | Решение задач на движение. | 1 | 17 | §9п26 |  |
| 71. | Подобные треугольники. | Понятие косинуса и тангенса. | 1 | 18 | §4п68 | Косинус, прилежащий катет,  |
| 72. |  Квадратныеуравнения. | Графический способ решения уравнений. | 1 | 19 | §9п25№548 | Координатная плоскость, график функции, графический способ решения уравнений. |
| 73. |  Подобные треугольники. | Задачи на нахождение синуса и косинуса угла. | 1 | 20 | Стр157-158 | тангенс, таблица значений. |
| 74. | Квадратныеуравнения. | Графический способ решения уравнений. | 1 | 21 | §9п25№548 | Координатная плоскость, график функции, графический способ решения уравнений. |
| 75. |  Квадратныеуравнения. | Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения». | 1 | 24 |  |  |
| 76. |  Подобные треугольники. | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°. | 1 | 25 | §4п69Стр157 | тангенс, таблица значений. |
| 77. | Неравенства | Определение числового неравенства. | 1 | 26 | §10 п.28 | Неравенство, числовое неравенство,  |
| 78. |  Подобные треугольники. | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 1 | 27 | Стр157 №591,593 |  |
| 79. |  Подобные треугольники. | Контрольная работа по теме «Подобные треугольники ». | 1 | Январь 10 |  |  |
| 80. | Неравенства | Решение числовых неравенств. | 1 | 11 | §10 п.28 | координатная прямая, координата, |
| 81. | Неравенства | Доказательство числовых неравенств. | 1 | 14 | §10 п.28Пример1-2 | левая и правая часть неравенства. |
| 82. |  Векторы | Понятие вектора. | 1 | 15 | Гл9§1п79 | Вектор, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные вектора. |
| 83. | Неравенства | Свойства числовых неравенств. | 1 | 16 | §10 п.29 | Положительное число, отрицательное число. |
| 84. |  Векторы | Равенство векторов. | 1 | 17 | §1п80 | Сонаправленные вектора, противоположно направленные, равные вектора. |
| 85. | Неравенства | Свойства числовых неравенств. | 1 | 18 | §10 п.29 | Положительное число, отрицательное число. |
| 86. | Неравенства | Сложение числовых неравенств. | 1 | 21 | §10п.30Теорема5 | Сложение числовых неравенств |
| 87. |  Векторы | Откладывание вектора от данной точки. | 1 | 22 | §1п81 |  |
| 88. | Неравенства | Умножение числовых неравенств. | 1 | 23 | §10 п.30Теорема6 | Умножениечисловых неравенств |
| 89. |  Векторы | Сумма двух векторов. | 1 | 24 | §1п81 |  |
| 90. | Неравенства | Действия с числовыми неравенствами. | 1 | 25 | §10 п.30Следствие. | Оценка суммы, разности, произведения и частного. |
| 91. | Неравенства | Действия с числовыми неравенствами. | 1 | 28 | §10 п.30Следствие. | Оценка суммы, разности, произведения и частного. |
| 92. |  Векторы | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | 1 | 29 | §2п83 | Правило параллелограмма, законы сложения векторов. |
| 93. | Неравенства | Контрольная работа по теме: «Неравенства». | 1 | 30 |  |  |
| 94. |  Векторы | Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма. | 1 | 31 | Стр200-201 |  |
| 95. |  Неравенства | Числовые промежутки. | 1 | Февраль 1 | §11 п.33 | координатная прямая, точка с координатами |
| 96. | Неравенства | Построение числовых промежутков на координатной прямой. | 1 | 4 | §11 п.33 | промежуток, числовой промежуток |
| 97. |  Векторы | Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма. | 1 | 5 | Стр200-201 | Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма. |
| 98. | Неравенства | Построение числовых промежутков на координатной прямой. | 1 | 6 | §11 п.33 | промежуток, числовой промежуток |
| 99. |  Векторы | Вычитание векторов. | 1 | 7 | §2п85 |  |
| 100. | Неравенства | Алгоритм решения неравенств с одной переменной. | 1 | 8 | §11 п.34 | Бесконечность,пересечение, объединение. |
| 101. | Неравенства | Решение простейших неравенств. | 1 | 11 | §11 п.34Пример1. | Значение переменной. |
| 102. | Векторы | Решение задач на вычитание векторов. | 1 | 12 | Стр200-201 | Решение задач на вычитание векторов. |
| 103. | Неравенства | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | 13 | §11 п.34 | Верное числовое неравенство. |
| 104. |  Векторы | Решение задач на вычитание векторов. | 1 | 14 | Стр200-201 |  |
| 105 | Неравенства | Решение неравенств со скобками. | 1 | 15 | §11 п.34 | равносильные неравенства. |
| 106. | Неравенства | Решение неравенств с дробными коэффициентами. | 1 | 18 | §11 п.34 | Линейное неравенство с одной переменной |
| 107. |  Векторы | Произведение вектора на число. | 1 | 19 | §3п86 | Нулевой вектор, произведение, законы умножения. |
| 108. | Неравенства | Алгоритм решения системы неравенств. | 1 | 20 | §11 п.35Пример1-2. | Наименьший общий знаменатель |
| 109. |  Векторы | Применение векторов к решению задач. | 1 | 21 | §3п87 |  |
| 110. | Неравенства | Решение системы неравенств. | 1 | 22 | §11 п.35Пример3-4. | Система неравенств |
| 111. | Неравенства | Решения двойного неравенства. | 1 | 25 | §11 п.35Пример5. | Промежуток, двойное неравенство. |
| 112. |  Метод координат. | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 | 26 | §1п90 |  |
| 113. | Неравенства | Решение системы неравенств с дробными коэффициентами. | 1 | 27 | §11 п.35№890. | Числовой промежуток |
| 114. |  Метод координат. | Координаты вектора. | 1 | 28 | §1п90 |  |
| 115. | Неравенства | Контрольная работа по теме: «Неравенства». | 1 | Март 1 |  |  |
| 116. |  Степень с целым показателем. | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 | 4 | §12 п.37 | Степень, основание степени, показатель степени. |
| 117. |  Метод координат. | Координаты вектора. | 1 | 5 | §1п90 |  |
| 118. |  Степень с целым показателем. | Представление числа в виде степени с целым отрицательным показателем. | 1 | 6 | §12 п.37№966,979 | Степень с целым отрицательным показателем. |
| 119. |  Метод координат. | Решение задач. | 1 | 7 | Стр.227-228 | Метод координат. |
| 120 |  Степень с целым показателем. | Свойства степени с целым показателем. | 1 | 11 | §12 п.38Пример1-2. | Степень с одинаковым основанием, |
| 121. |  Метод координат. | Простейшие задачи в координатах. | 1 | 12 | §2п92 | Координаты середины отрезка, вычисление длины вектора, расстояние между двумя точками. |
| 122. |  Степень с целым показателем. | Упрощение выражений. | 1 | 13 | §12 п.38Пример3. | степень с натуральным показателем |
| 123. |  Метод координат. | Простейшие задачи в координатах. | 1 | 14 | §2п92 | Координаты середины отрезка, вычисление длины вектора, расстояние между двумя точками. |
| 124. |  Степень с целым показателем. | Нахождение значения выражения | 1 | 15 | §12 п.38№1000 | степень с целым показателем |
| 125. |  Степень с целым показателем. | Стандартный вид числа. | 1 | 18 | §12 п.39 | Стандартный вид, порядок числа |
| 126. | Метод координат. | Решение задач в координатах. | 1 | 19 | Стр.231-233 |  |
| 127. |  Степень с целым показателем. | Представление числа в стандартном виде. | 1 | 20 | §12 п.39Пример 1-2 |  |
| 128. |  Метод координат. | Решение задач в координатах. | 1 | 21 | Стр.231-233 |  |
| 129. |  Степень с целым показателем. | Представление числа в стандартном виде. | 1 | 22 | §12 п.39Пример 1-2 |  |
| 130. |  Степень с целым показателем. | Контрольная работа по теме: «Степень с целым показателем».  | 1 | Апрель1 |  |  |
| 131. |  Метод координат. | Уравнение окружности. | 1 | 2 | §3п94 | Уравнение окружности, центр окружности. |
| 132. |  Степень с целым показателем. | Абсолютная и относительная погрешность | 1 | 3 | §10 п.31 | Верная цифра, приближенное значение. Абсолютная погрешность, относительная погрешность |
| 133. |  Метод координат. | Решение задач на составление уравнения окружности. | 1 | 4 | §3п94 | Составили уравнение окружности. |
| 134. |  Степень с целым показателем. | Оценка погрешности. | 1 | 5 | §10 п.31 | Абсолютная погрешность, относительная погрешность |
| 135. |  Степень с целым показателем. | Сбор и группировка статистических данных. | 1 | 8 | §13 п.40 | Статистическое исследование, частота, относительная частота.  |
| 136 |  Метод координат. | Решение задач на составление уравнения окружности. | 1 | 9 | §3п94 | Составили уравнение окружности. |
| 137. |  Степень с целым показателем. | Наглядное представление статистической информации. | 1 | 10 | §13 п.41 | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, полигон, гистограмма. |
| 138. |  Метод координат. | Уравнение прямой. | 1 | 11 | §3п95 | Уравнение прямой, координаты точек. |
| 139. | Степень с целым показателем. | Наглядное представление статистической информации. | 1 | 12 | §13 п.41 | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, полигон, гистограмма. |
| 140. | Квадратичная функция | Функция. Область определения функции.Область значения функции. | 1 | 15 | Алгебра9кл§1п.1 | Функция. Область определения функции.Область значения функции. |
| 141. |  Метод координат. | Решение задач на составление уравнения прямой. | 1 | 16 | стр 240-242 | Уравнение прямой, координаты точек. |
| 142. | Квадратичная функция | Свойства функции. | 1 | 17 | §1п.2 | Нули функции. |
| 143. |  Метод координат. | Решение задач на составление уравнения прямой. | 1 | 18 | стр 240-242 | Уравнение прямой, координаты точек. |
| 144. | Квадратичная функция | Возрастание и убывание функции. | 1 | 19 | №35 стр.17 | Возрастающая, убывающая функция |
| 145. | Квадратичная функция | Построение графиков. | 1 | 22 | №38 стр.17 |  |
| 146. | Метод координат. | Контрольная работа по теме «Метод координат». | 1 | 23 |  |  |
| 147. | Квадратичная функция | График функции у = k/x и её свойства. | 1 | 24 | §1п.2Пример2 | Обратная пропорциональностьграфик - гипербола |
| 148. |  Повторение(геометрия) | Теорема Пифагора. Решение задач. | 1 | 25 | §3 п55, стр 132-133. |  |
| 149. | Квадратичная функция | Построение графика у = k/x. | 1 | 26 | №50 стр.18 |  |
| 150. | Квадратичная функция | Определение квадратного трехчлена. | 1 | 29 | §2п.3 | Многочлен, степень многочлена, квадратное уравнение, старший коэффициент, неполное квадратное уравнение. |
| 151. |  Повторение(геометрия) | Теорема Пифагора. Решение задач. | 1 | 30 | §3 п55, стр 132-133. |  |
| 152. | Квадратичная функция | Квадратный трехчлен и его корни | 1 | Май 6 | §2п.3 |  |
| 153. |  Повторение(геометрия) | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 1 | 7 | Стр157 №591,593 |  |
| 154. | Квадратичная функция | Нахождение корней квадратного трехчлена. | 1 | 8 | §2п.3 |  |
| 155. | Квадратичная функция | Разложение квадратного трёхчлена на множители. | 1 | 13 | §2п.4 | Квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, двучлен, множители |
| 156. |  Повторение(геометрия) | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | 1 | 14 | §2п83 |  |
| 157. | Квадратичная функция | Разложение квадратного трёхчлена на множители. | 1 | 15 | §2п.4 | Квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, двучлен, множители |
| 158. |  Повторение(геометрия) | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | 1 | 16 |  | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. |
| 159. | Квадратичная функция | Сокращение дробей | 1 | 17 | §2п.4 | Сокращение дроби. |
| 160. | Квадратичная функция | Контрольная работа по теме: « Квадратный трехчлен». | 1 | 20 |  |  |
| 161. |  Повторение(алгебра). | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 21 | Стр 100 к §6,7 | Арифметический квадратный корень. |
| 162. |  Повторение(алгебра). | Решение квадратных уравнений. | 1 | 22 | §9 стр136 | Квадратное уравнение, дискриминант, корни уравнения. |
| 163. |  | Итоговый зачет | 1 | 23 |  |  |
| 164. |  | Итоговая контрольная работа | 1 | 24 |  |  |
| 165. |  | Итоговая контрольная работа | 1 | 27 |  |  |
| 166. |  Повторение(алгебра). | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | 28 | 8 кл. §12 п.31 | Линейное неравенство с одной переменной |
| 167. |  Повторение(алгебра). | Решение системы неравенств. | 1 | 29 | §12 п.32 | Промежуток, двойное неравенство. |
| 168. |  Повторение(геометрия) | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Решение задач. | 1 | 30 |  |  |
| 169. |  Повторение(геометрия) | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Решение задач. | 1 | 31 |  |  |

**Приложение №2 (контрольно - измерительный материал)**

1. Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс» под ред. С.А.Теляковского–М. «Экзамен». 2009.
2. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО « Гимназия»,2013.