МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с.Лутна

«Согласовано»: «Утверждаю»:

Зам. Директора по УВР Директор МБОУ СОШ с. Лутна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_\_» сентября 201\_\_г. «\_\_\_\_\_» сентября 201\_\_г.

**Рабочая программа учебного курса**

Математика

*8 класс*

Количество часов: 204

Разработал учитель первой

квалификационной категории:

Бибикова О.А.

Рабочая программа по математике для 8 класса

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету математика составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования /Приказ МО РФ от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Планирование по математике составлено на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и компонента образовательного учреждения

Данное планирование ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы.Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2010 г.

Программа соответствует учебнику Погорелова А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы. – М.: Просвещение, 2012 г.

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы.Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2010 г.

Программа соответствует учебнику Ю.Н. Макарычев алгебра: Учебник для 8 класса средней школы. – М.: Просвещение, 2013 г.

Преподавание ведется по второму варианту –6 часов в неделю, всего 204 часа

**Количество часов за год:**

**Всего 204 часов;**

**в неделю 6** **часа.**

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Содержание учебного предмета**

**1.Рациональные дроби – 23 часа.**

*Знать* основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности.

*Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения; правильно употреблять ф-циональную терминологию (значение функции, аргумент, график ф-ции), строить график обратной пропорц-сти, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.

***Основные термины по разделу:***

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у =k/x и её график.

**2.Квадратные корни – 19 часов.**

*Знать* определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

*Уметь* выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида x2=а; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня.

***Основные термины по разделу:***

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция ее свойства и график.

**3. Квадратные уравнения – 21 час.**

*Знать,* что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, терему Виета и обратную ей.

*Уметь* решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

*Знать* какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

*Уметь* решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений

***Основные термины по разделу:***

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

**4. Неравенства – 20 часов.**

*Знать* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство», определение абсолютной и относительной погрешности .

*Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

***Основные термины по разделу:***

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

**5. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов.**

*Знать* определение степени с целым показателем; свойства степени с целым показателями; определение частоты, моды, медианы, относительной частоты, интервального ряда, выборки.

*Уметь* выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями; «читать» диаграммы, полигоны, гистограммы.

***Основные термины по разделу:***

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации стат. исследований.

1. **Четырехугольники (20 часов, из них 2 часа контрольные работы)**Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеция. Пропорциональные отрезки.
2. **Теорема Пифагора (18 часов, из них 2 часа контрольные работы)**Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.
3. **Декартовы координаты на плоскости (10 часов, из них 1 час контрольная работа)**Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямых с окружностью. Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180°
4. **Движение (7 часов)**Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.
5. **Векторы (9 часов, из них 1 час контрольная работа**)  
   Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число [Коллинеарные векторы] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]
6. **Повторение. Решение задач (4 часа, из них 1 час контрольный тест)**

**9. Итоговое повторение - 8 часов.**

*Уметь* сокращать алгебраические дроби; выполнять основные действия с алгебраическими дробями; находить в несложных случаях значения корней; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения; решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать системы линейных неравенств; выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны:

* Ø**знать/понимать**
* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
* Ø**уметь**
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении ур-ний, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

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

В результате изучения геометрии ученик должен

**Уметь:**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат); изображать указанные геометрические фигуры;
* выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Учебно-методический комплект**

1. Алгебра, 8 класс

Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под редакцией С.А.Теляковского,

М.: Просвещение, 2010

2.Л.И.Звавич. Дидактические материалы по алгебре, 2010.

3.В.И. Жохов. Уроки алгебры 8 класс, Просвещение 2010.

4. Геометрия 7-9 класс Погорелов Ю.В.Просвещение 2012.

5. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений. В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2010

6. государственные образовательные стандарты по математике.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ТЕМА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ | Кол-во часов | Планируемые результаты | | ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ | Дата по плану | Дата факт |
| ***ГЛАВА 1***  ***Рациональные дроби и их свойства.(26 часов)***  ***ЦЕЛЬ:*** выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Знать алгоритмы действий с дробями. Уметь представлять сумму, разность, произведение и частное в виде дроби. Знать свойства функции у=к/х. | | | | | | | |
|  | Рациональные выражения. П.1 |  | *Знать* основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», *понимать* формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь.  *Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. | | Рациональные выражения, допустимые значения переменной, основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями,    сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |  |
|  | Рациональные выражения. Допустимые значения переменной. П.1 |  |  |  |
|  | Основное свойство дроби. П.2 |  |  |  |
|  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. П.2 |  |  |  |
|  | Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. П.2 |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  П.3 |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач.  П.3 |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. П.4 |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач. П4 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. П.4 |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: . *«Сумма и разность дробей»* П.1-П.4 |  | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений, содержащих действия сложения и вычитания; сокращать дроби. | |  |  |  |
|  | *Контрольная работа №1*  *«Сумма и разность дробей»* |  |  |  |
|  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень.П5 |  | *Знать* *и понимать* формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности.  *Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле. | | Умножение дробей. Возведение дроби в степень Упрощение выражений. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция у=к/х и её график. |  |  |
|  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Упрощение выражений. П5 |  |  |  |
|  | Деление дробей. П.6 |  |  |  |
|  | Деление дробей. Упрощение выражений. П.6 |  |  |  |
|  | Преобразование рациональных выражений. П.7 |  |  |  |
|  | Преобразование рациональных выражений. Решение задач. П.7 |  |  |  |
|  | Функция у=к/х и её график. П.8 |  |  |  |
|  | Функция у=к/х и её график. Построение графика функции у=к/х. П.8 |  |  |  |
|  | Представление дроби в виде суммы дробей. |  |  |  |
|  | Представление дроби в виде суммы дробей. Упрощение выражений. |  |  |  |
|  | Повторение. Преобразование рациональных выражений. |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме:*«Преобразование рациональ-*  *ных выражений.»*  П.5-П.8 |  | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений. | |  |  |  |
|  | *Контрольная работа №*  *«Преобразование рациональ-*  *ных выражений.»* |  |  |  |
| ***ГЛАВА 2***  ***Квадратные корни (24 часа).***  ***ЦЕЛЬ:*** систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие  числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | | | | | | | |
|  | Рациональные числа. П.10 |  | *Знать* определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие *Знать* определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие  произведения, дроби, степени, строить график функции  и находить значения этой функции по графику или по формуле. | Рациональные числа. Иррациональные числа. Квадратные корни.  Арифметический квадратный корень. Уравнение = а. Функция у = и её график. Квадратный корень из произведения и дроби.  Квадратный корень из степени. | |  |  |
|  | Иррациональные числа. П.11 |  |  |  |
|  | Квадратные корни. П.12 |  |  |  |
|  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. П.12 |  |  |  |
|  | Уравнение = а. П.13 |  |  |  |
|  | Уравнение = а. Решение задач. П.13 |  |  |  |
|  | Нахождение приближённых значений квадратного корня.  П.14 |  |  |  |
|  | Функция у = и её график.  П.15 |  |  |  |
|  | Функция у = и её график. Построение графика функции у =  П.15 |  |  |  |
|  | Квадратный корень из произведения и дроби. П.16 |  |  |  | |  |  |
|  | Квадратный корень из степени.  П.17 |  |  |  |
|  | Упрощение выражений содержащих квадратный корень |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: «Арифметический квадратный корень».. П.10-П.17 |  | *Уметь* применять изученную теорию при выполнении письменной работы. |  | |  |  |
|  | *Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень».* |  |  |  |
|  | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.П.18 |  | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Применение свойств арифметического квадратного корня к преобразованию выражений, содержащих квадратные корни. | |  |  |
|  | Повторение. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.П.18 |  |  |  |
|  | Упрощение выражений . |  |  |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. П18-19 |  |  |  |
|  | Преобразование выражений содержащих квадратные корни. |  |  |  |
|  | Применение свойств арифметического квадратного корня к преобразованию выражений, содержащих квадратные корни. |  |  |  |
|  | Преобразование двойных радикалов. |  |  |  |
|  | Преобразование двойных радикалов. |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме:. «Применение свойств арифметического квадратного корня». П.18-П.19 |  | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. |  | |  |  |
|  | *Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического квадратного корня».* |  |  |  |
| ***ГЛАВА 3.***  ***Квадратные уравнения.(24 урока)***  ***ЦЕЛЬ:*** выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач. Знать формулы корней, ознакомить с формулами Виета. Уметь решать уравнения графическим методом. | | | | | | | |
|  | Определение квадратного уравнения. П.21 |  | *Знать,* что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, терему Виета и обратную ей.  *Уметь* решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать | | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений по формуле. Теорема Виета. |  |  |
|  | Неполные квадратные уравнения. П.21 |  |  |  |
|  | Решение квадратных уравнений по формуле. П.22 |  |  |  |
|  | Решение уравнений. |  |  |  |
|  | Повторение. Решение квадратных уравнений по формуле. П.22 |  |  |  |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. П.23 |  |  |  |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. П.23 |  |  |  |
|  | Повторение. Решение задач с помощью квадратных уравнений. П.23 |  |  |  |
|  | Теорема Виета. П.24 |  |  |  |
|  | Решение уравнений с помощью теоремы Виета. |  |  | |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: «Квадратные уравнения».  .П.21-П.24 |  | Применение изученного материала по решению квадратных уравнений при выполнении письменной работы | |  |  |  |
|  | *Контрольная работа №5. «Квадратные уравнения».* |  |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений.  П.25 |  | *Знать* какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.  *Уметь* решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. | | Дробные рациональные уравнения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Уравнения с параметром. |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений.  П.25 |  |  |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений. Нахождение наименьшего общего знаменателя.  П.25 |  |  |  |
|  | Алгоритм решения дробных рациональных уравнений.  П.25 |  |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. Табличный способ решения текстовых задач. |  |  |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений.  П.25 |  |  |  |
|  | Повторение. Решение задач с помощью рациональных уравнений.  П.25 |  |  |  |
|  | Уравнения с параметром. П.27 |  |  |  |
|  | Уравнения с параметром |  |  |  |
|  | Уравнения с параметром. П.27 |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: «Дробные рациональные уравнения»..П.24-П.26 |  | *Уметь* приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменного контрольного задания. | |  |  |  |
|  | *Контрольная работа №6. «Дробные рациональные уравнения».* |  |  |  |
| ***ГЛАВА 4.***  ***Неравенства. (25 часов)***  ***ЦЕЛЬ:*** выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Дать понятие о числовых промежутках и ввести обозначение, понятие равносильности неравенств. Уметь решать простейшие неравенства вида ax>b, ax<b остановившись специально на случае, когда a<0. Уметь решать системы двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойного неравенства. | | | | | | |  |
|  | Числовые неравенства. П.28 |  | *Знать* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».  *Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. |  |  |
|  | Повторение. Числовые неравенства. П.87 |  |  |  |
|  | Свойства числовых неравенств. П.29 |  |  |  |
|  | Повторение. Свойства числовых неравенств. П.29 |  |  |  |
|  | Сложение и умножение числовых неравенств. П.30 |  |  |  |
|  | Повторение. Сложение и умножение числовых неравенств. П.30 |  |  |  |
|  | Погрешность и точность приближения. |  |  |  |
|  | Погрешность и точность приближения. П.31 |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: Числовые неравенства и их свойства.П.28-П.31 |  | *Уметь* решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | | . |  |  |
|  | *Контрольная работа №7. «Числовые неравенства и их свойства.»* |  |  |  |
|  | Пересечение и объединение множеств. П.32 |  |  | | Пересечение и объединение множеств. |  |  |
|  | Пересечение и объединение множеств.Самостоятельная работа |  |  |  |
|  | Числовые промежутки. П.33 |  |  |  |
|  | Числовые промежутки. Координатная прямая. П.33 |  | *Знать* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».  *Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | | Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств. |  |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной. П.34 |  |  |  |
|  | Повторение. Решение неравенств с одной переменной. П.34 |  |  |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной. Решение задач. П.34 |  |  |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной. П.35 |  |  |  |
|  | Решение систем неравенств. Самостоятельная работа. |  |  |  |
|  | Решение систем неравенств. |  |  |  |
|  | Повторение. Решение систем неравенств с одной переменной. П.35 |  |  |  |
|  | Доказательство неравенств. |  |  |  |
|  | Доказательство неравенств.  П.36 |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: «Неравенства с одной переменной и их свойства». .П.32-П.36 |  | *Уметь* применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем. | | . |  |  |
|  | *Контрольная работа №8. «Неравенства с одной переменной и их свойства».* |  |  |  |
| ***ГЛАВА 5.***  ***Степень с целым показателем. Элементы статистики. (16 часов)***  ***ЦЕЛЬ:*** сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа. Знать свойства степеней с целыми показателями. Уметь записывать числа в стандартном виде. | | | | | | |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем.  П.37 |  | Объяснительно- иллюстративный | |  |  |  |
|  | Повторение. Определение степени с целым отрицательным показателем.  П.37 |  | *Знать* определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.  *Уметь* выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять  действия над приближенными значениями.  *Знать* понятия генеральной и выборочной совокупности, полигон, гистограмма, среднее арифметическое, мода, размах; иметь начальные представления об организации статистических исследований  *Уметь* приводить примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот; выполнять задания на нахождение по таблице частот среднее арифметическое, моду, размах; наглядно представлять статистические данные с помощью столбчатых и круговых диаграмм. | | Определение степени с целым отрицательным показателем.  Свойства степени с целым показателем.  Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Функции у=х-2 и у=х-1 и их свойства. |  |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем. Самостоятельная работа. |  |  |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. П.38 |  |  |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. Решение задач. П.38 |  |  |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. Самостоятельная работа. |  |  |  |
|  | Стандартный вид числа. П.39 |  |  |  |
|  | Повторение. Стандартный вид числа. П.39 |  |  |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. П.40 |  |  |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. |  |  |  |
|  | Наглядное представление статистической информации. |  |  |  |
|  | Наглядное представление статистической информации. П.41 |  |  |  |
|  | Функции у=х-2 и у=х-1 и их свойства. |  |  |  |
|  | Функции у=х-2 и у=х-1 и их свойства. П.42 |  |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме: «Степень с целым показателем и её свойства Элементы статистики.».П.33-П.38 |  | *Уметь* применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий. | |  |  |  |
|  | *Контрольная работа №9. «Степень с целым показателем и её свойства. Элементы статистики»* |  |  |  |
| ***Итоговое повторение курса алгебры 8 класса(8 часов)*** | | | | | | |  |
|  | Рациональные дроби и их свойства |  |  | |  |  |  |
|  | Рациональные дроби и их свойства |  | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |  |  |  |
|  | Квадратные корни |  |  |  |
|  | Квадратные уравнения. |  |  |  |
|  | Неравенства. |  |  |  |
|  | Степень с целым показателем. Элементы статистики. |  |  |  |
|  | *Итоговая контрольная работа №10.* |  | *Уметь* применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий. | |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Итоговое занятие. |  |  | |  |  |  |
|  | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Номер пункта учебника** | **Количество часов** | **Содержание материала**  **Планируемые результаты** | **Дата планируемая** | **Дата фактическая** |  |
| §6 Четырёхугольники – 20 часов. | | | | | | | |
|  | Определение четырёхугольника. | 50 | 1 | *Знать* какая фигура называется четырёхугольником, определение его составляющих;  *Уметь* изображать четырёхугольники, называть по рисунку его элементы. |  |  |  |
|  | Параллелограмм. | 51 | 1 | *Знать*определение и признак параллелограмма;  *Уметь* доказывать признак параллелограмма и применять его при решении несложных задач. |  |  |  |
|  | Свойство диагоналей параллелограмма. | 52 | 1 | *Знать* свойство диагоналей параллелограмма;  *Уметь* доказывать это свойство и применять его при решении несложных задач. |  |  |  |
|  | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма. | 53 | 2 | *Знать*свойства параллелограмма;  *Уметь* доказывать свойства параллелограмма и применять данные свойства при решении задач. |  |  |  |
|  | Прямоугольник. | 54 | 1 | *Знать* определение прямоугольника, свойство прямоугольника;  *Уметь* доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника. Применять эти знания при решении задач. |  |  |  |
|  | Ромб. | 55 | 2 | *Знать* определение ромба и его свойства;  *Уметь* доказывать свойство ромба , применять определение ромба, его свойства и признаки при решении задач. |  |  |  |
|  | Квадрат. | 56 | 1 | *Знать* определение квадрата и его свойства;  *Уметь* решать задания, используя определение и свойства квадрата. |  |  |  |
|  | Решение задач п.50 – 56. |  | 2 | *Знать* все определения, свойства и признаки по изученной теме;  *Уметь* использовать знания при решении задач. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №1*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
|  | Теорема Фалеса. | 57 | 1 | *Знать*различные формулировки теоремы Фалеса;  *Уметь* решать задания, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части. |  |  |  |
|  | Средняя линия треугольника | 58 | 1 | *Знать* определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника;  *Уметь* распознавать среднюю линию и применять её свойства при решении задач. |  |  |  |
|  | Трапеция. | 59 | 1 | *Знать* определение трапеции и её элементов, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции;  *Уметь* доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, используя полученные знания. |  |  |  |
|  | Решение задач п.57 – 59 |  | 1 | *Знать* формулировку теоремы Фалеса, определение трапеции, средней линии трапеции;  *Уметь* строить среднюю линию трапеции, вычислять её длину по формуле, применять знания по этой теме для решения задач. |  |  |  |
|  | Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвёртого пропорционального отрезка. | 60, 61 | 1 | *Знать* формулировку теоремы о пропорциональных отрезках; правила построения четвёртого пропорционального отрезка;  *Уметь* выполнять деление отрезка в заданном рациональном отношении. |  |  |  |
|  | Решение задач п.57 – 61. |  | 2 | *Знать* теоретический материал по изученной теме;  *Уметь* использовать знания при решении задач. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №2.*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
|  | | | | | | | |
|  | Косинус угла. | 62 | 1 | *Знать* определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике;  *Уметь* вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу. |  |  |  |
|  | Теорема Пифагора. | 63 | 1 | *Знать* теорему Пифагора;  *Уметь* доказывать теорему Пифагора и применять её при решении простейших задач. |  |  |  |
|  | Египетский треугольник. | 64 | 1 | *Знать* теорему Пифагора, следствия из неё, теорему обратную теореме Пифагора;  *Уметь* определять египетский треугольник, использовать теоремы и следствия при решении задач. |  |  |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная. | 65 | 1 | *Знать* определение наклонной, перпендикуляра, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора;  *Уметь* решать задачи, используя данную теорию. |  |  |  |
|  | Неравенство треугольника. | 66 | 2 | *Знать* формулировку теоремы;  *Уметь* использовать неравенство треугольника при решении задач. |  |  |  |
|  | Решение задач п.62 – 66. |  | 2 | *Знать* теоретический материал по изученной теме;  *Уметь* использовать знания при решении задач. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №3.*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 67 | 3 | *Знать* определения синуса, тангенса;  *Уметь* решать задачи на вычисление элементов прямоугольного треугольника, а так же пользоваться таблицами Брадиса и инженерным калькулятором. |  |  |  |
|  | Основные тригонометрические тождества. | 68 | 1 | *Знать* основные тригонометрические тождества;  *Уметь* использовать их в несложных вычислениях. |  |  |  |
|  | Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. | 69 | 2 | *Знать* числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов 30°, 45°, 60°;  *Уметь* применять данные числовые значения при решении задач. |  |  |  |
|  | Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. | 70 | 1 | *Знать* теорему об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла;  *Уметь* пользоваться данной теоремой при решении задач. |  |  |  |
|  | Решение задач п.67 – 70. |  | 1 | *Знать* теоретический материал по изученной теме;  *Уметь* использовать знания при решении задач. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №4.*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
|  | | | | | | | |
|  | Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. | 71, 71 | 1 | *Знать*какие абсциссы имеют точки оси ординат, какие ординаты имеют точки оси абсцисс, формулы координат середины отрезка;  *Уметь*строить точки по координатам, определять знаки координат точек, в зависимости в какой четверти они лежат, уметь применять формулы координат середины отрезка при решении задач. |  |  |  |
|  | Расстояние между точками. | 73 | 1 | *Знать* формулу расстояния между двумя точками;  *Уметь* вычислять расстояния между точками с заданными координатами. |  |  |  |
|  | Уравнение окружности. | 74 | 1 | *Знать* уравнение окружности;  *Уметь* его выводить и применять при решении задач. |  |  |  |
|  | Уравнение прямой. | 75 | 1 | *Знать*общее уравнение прямой;  *Уметь* выводить его в ходе изучения текущего материала и использовать при решении задач. |  |  |  |
|  | Координаты точки пересечения прямых. | 76 | 1 | *Знать* способ нахождения координат точки пересечения прямых;  *Уметь* пользоваться этим способом при решении конкретных задач. |  |  |  |
|  | Расположение прямой относительно системы координат. | 77 | 1 | *Знать* частные случаи расположения прямой относительно осей координат;  *Уметь* распознавать из по заданному уравнению пряиой. |  |  |  |
|  | Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции. | 78, 79 | 1 | *Знать*геометрический смысл коэффициента k в уравнении y = kx + l.  *Уметь* приводить уравнения вида ax + by + c =0 (при b≠0) к уравнению y = kx + l. |  |  |  |
|  | Пересечение прямой с окружностью. | 80 | 1 | *Знать*, при каком условии прямая пересекает окружность в двух точках, касается окружности, не имеет общих точек;  *Уметь* применять эти знания при решении задач. |  |  |  |
|  | Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°. | 81 | 2 | *Знать* определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°;  *Уметь* находить значения синуса, косинуса и тангенса острых и тупых углов, используя определения и рассмотренные в пункте формулы приведения. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №5.*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
| §9 Движение – 7 часов. | | | | | | | |
|  | Преобразование фигур. Свойства движения. | 82 - 83 | 1 | *Знать* определение движения и его свойства;  *Уметь* применять свойства движения для распознавания фигур, в которые придвижении переходят данные фигуры (параллелограмм, прямоугольник и т.д.). |  |  |  |
|  | Симметрия относительно точки. | 84 | 1 | *Знать* определение точек и фигур, симметричных относительно данной точки;  *Уметь* стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной точки, приводить примеры фигур, имеющих центр симметрии. |  |  |  |
|  | Симметрия относительно прямой. | 85 | 1 | *Знать* определение точек и фигур, симметричных относительно данной прямой;  *Уметь* стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной прямой, приводить примеры фигур, имеющих ось симметрии. |  |  |  |
|  | Поворот. | 86 | 1 | *Знать* определение поворота;  *Уметь* строить образы простейших фигур при повороте (луч с началом в центре поворота, точка, отрезок). |  |  |  |
|  | Параллельный перенос и его свойства. | 87 | 1 | *Знать* формулы параллельного переноса, геометрические свойства параллельного переноса (как смещаются точки);  *Уметь* строить фигуры, в которые переходят соответственно данная точка, полупрямая, отрезок при заданном параллельном переносе. |  |  |  |
|  | Решение задач п. 82 – 87. |  | 1 | *Знать* теоретический материал по изученной теме;  *Уметь* использовать полученные знания при решении задач. |  |  |  |
| §10 Векторы – 9 часов. | | | | | | | |
|  | Абсолютная величина и направление вектора. | 91 | 1 | *Знать* что такое вектор, представлять, что означает понятие «одинаково направленные векторы», что понимается под абсолютной величиной (модулем, длиной) вектора.  *Уметь* изображать и обозначать вектор, различать его начало и конец в записи и на чертеже. |  |  |  |
|  | Равенство векторов. | 92 | 1 | *Знать* определение равных векторов в координатной и геометрической форме. |  |  |  |
|  | Координаты вектора. | 93 | 1 | *Уметь* находить координаты вектора по координатам его начала и конца, вычислять абсолютную величину вектора по его координатам, откладывать от заданной точки вектор, координаты которого известны. |  |  |  |
|  | Сложение векторов. | 94 | 1 | *Знать* определение суммы и разности дух векторов и формулировку теоремы 10.1;  *Уметь* находить координаты суммы и разности двух векторов, заданных координатами, распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически. |  |  |  |
|  | Сложение сил. | 95 | 1 | *Уметь* распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически. |  |  |  |
|  | Умножение вектора на число. | 96 | 1 | *Знать* определение произведения векора на число;  *Уметь* находить координаты вектора λ (λ≠0) по координатам вектора ; строить вектор λ по заданному вектору . |  |  |  |
|  | Скалярное произведение векторов. | 98 | 1 | *Знать* определение скалярного произведения, геометрического смысла скалярного произведения, признак перпендикулярности векторов;  *Уметь* находить скалярное произведение, косинус между векторами, доказывать перпендикулярность векторов. |  |  |  |
|  | Решение задач п.91 – 98. |  | 1 | *Знать* теоретический материал по изученной теме;  *Уметь* использовать полученные знания при решении задач. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №6.*** |  | 1 | *Уметь* применять изученную теорию к решению задач. |  |  |  |
| Итоговое повторение курса геометрии 8 класса – 4 часа | | | | | | | |
|  | Повторение §6. |  | 1 | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). |  |  |  |
|  | Повторение §7. |  | 1 |  |  |  |
|  | Повторение §8 – 9. |  | 1 |  |  |  |
|  | ***Итоговый тест за курс 8 класса.*** |  | 1 |  |  |  |