**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16 ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**

**(МБОУ «СШ № 16»)**

**«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждаю»**

на заседании МО заместитель Директор школы

от 29.08.2016 г. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Донцова протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Козинец Приказ № /01-03

Руководитель МО 30.08.2016г. от 31.08.2016г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Я. Хорошева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО АЛГЕБРЕ**

**для 8-А,8-Б,8-В,8-К классов**

**на 2016 - 2017 учебный год**

(базовый уровень)

Составитель программы:

**Туренко Ольга Анатольевна,**

**учитель математики**

первой категории

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**г. Евпатория - 2016**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа по предмету «Алгебра» в 8 классе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013)

2.Закон Республики Крым «Об образовании в Республике Крым» от 17.06.2015г.

3.Стандарт основного общего образования по математике ФК ГОС (Приказ МОН РФ от 05.03.2004г. №1089)

4. Основная образовательная программа основного общего образование (6-9 классы) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа №16 города Евпатории Республики Крым» (Приказ от 08.06.2015г. №232/01-03)

5.Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014.

6.Методические рекомендации об особенностях преподавания математики в общеобразовательных организациях Республики Крым в 2016-2017 учебном году (Приказ от 18.08.2016г. №01-14/2927).

7.Учебный план МБОУ «СШ№16» на 2016-2017 учебный год.

Рабочая программа соответствует базовому уровню подготовки школьников по Стандарту основного общего образования, конкретизирует содержание тем и даёт распределение часов по разделам курса.

**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 не менее 875 ч. из расчета 5 ч. в неделю с V по IX класс.

На изучение математики в 8 классе отводится 5 часов в неделю, из них на преподавание алгебры – 3 часа в неделю, всего- 102 часа, из них 3ч. – резерв (используется на повторение).

**Используемые формы, способы и средства обучения**

Основной формой организации обучения математике является урок.

Текущий контроль проводится в форме математических диктантов, тестов,контрольных, самостоятельных работ.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде определений, теорем и формул

### Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе Программы для общеобразовательных учреждений. АГЛЕБРА. 7-9 классы./сост. Т.А,Бурмистрова. –М.: Просвещение, 2008.- с.255-с.22-60.

Математическое образование в 8 классе складывается из нескольких **содержательных компонентов,** которые естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

*Арифметика* ***–***способствует приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни, служит базой для всего дальнейшего изучения математики.

*Алгебра –* формирует математический аппарат для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности; подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Алгебра развивает алгоритмическое мышление, необходимое для освоения курса информатики; воображение, творчество. Учащиеся получают конкретные знания о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Алгебра является органическим продолжением и обобщением курса арифметики. Центральное понятие этого курса – понятие числа – развивается и расширяется от рационального до действительного.

*Статистика* ***–***обогащает представление о современной картине мира и методах его исследования.

В курсе алгебры 8класса 5 разделов:

1. **Рациональные дроби.**
2. **Квадратные корни.**
3. **Квадратные уравнения.**
4. **Неравенства.**
5. **Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

**Раздел 1. Рациональные дроби.**

В данном разделерассматриваются такие понятия, как «целое выражение», «дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь», «допустимые значения переменной», «тождество», «тождественно равные выражения», «тождественное преобразование выражения», «сокращение дробей», «приведение дроби к новому знаменателю». Знакомые понятия возникают в новом контексте, уточняются, знания о рациональных выражениях систематизируются. Изучаются алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в степень рациональных дробей. Изучение функции y=k/x проводится по тому же плану, что и изучение линейной функции.

Цели изучения раздела:

• ввести понятие рациональной дроби, научить в несложных ситуациях находить допустимые значения переменной (или переменных) в данной дроби и сформировать навыки сокращения дроби и приведения к новому знаменателю;

•сформировать навыки преобразования суммы и разности дробей в дробь;

•обучить приёмам нахождения произведения и частного рациональных дробей, сформировать навыки преобразования рациональных выражений, познакомить с примером дробно-рациональной функции.

**Раздел 2. Квадратные корни.**

В данном разделе формируется первоначальное представление об иррациональном числе; новым является вопрос о представлении иррациональных чисел в виде десятичных дробей. Вводятся понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня. Показывается приём нахождения приближённых значений квадратных корней. Изучаются основные свойства арифметического квадратного корня, формируется аппарат, позволяющий преобразовывать выражения с радикалами. Функциональная линия продолжается знакомством с функцией , её графиком и свойствами.

Цели изучения раздела:

• систематизировать и развить знания о рациональных числах, сформировать начальное представление об иррациональных числах;

• сформировать понятия квадратного корня, арифметического квадратного корня;

• познакомить с приёмом нахождения приближённых значений иррационального числа ; научить решать квадратные уравнения вида *х2=а*;

• рассмотреть основные свойства арифметического квадратного корня и научить их применению в простейших ситуациях;

• сформировать умение использовать свойства квадратных корней для преобразования выражений, содержащих радикалы.

**Раздел 3. Квадратные уравнения.**

В данном разделе вводится определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, рассматриваются виды таких уравнений и для каждого из них разбирается приём решения. Разрозненные до этого момента знания нуждаются в обобщении, во включении в систему новых знаний. Выводится формула корней квадратного уравнения, рассматривается частный её вид. Вводятся новые понятия: «рациональное уравнение», «целое уравнение», «дробное уравнение». Формулируется алгоритм решения дробного уравнения. В разделе развивается линия решения задач алгебраическим методом.

Цели изучения раздела:

• ввести понятие квадратного уравнения, систематизировать сведения о неполных квадратных уравнениях и обучить приёмам их решения;

• научить решать квадратные уравнения по формуле корней;

• сформировать умения решать дробные рациональные уравнения, развить умение решать текстовые задачи алгебраическим методом

**Раздел 4.Неравенства.**

В этом разделе вводится алгебраическое определение понятий «больше» и «меньше», формулируются основные свойства числовых неравенств, формируется навык применения свойств к оценке значения выражения и доказательству неравенств. Вводятся понятия «абсолютная погрешность», «точность приближения», «относительная погрешность». После рассмотрения элементов теории множеств формулируется алгоритм решения линейных неравенств с одной переменной и их систем.

Цель изучения раздела:

* дать алгебраическое истолкование понятия «больше» и «меньше», систематически изложить свойства числовых неравенств и показать возможность их применения для оценки значений выражений;
* ввести понятия «абсолютная погрешность», «точность приближения», «относительная погрешность»;
* сформировать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

При изучении раздела вводится понятие степени с целым отрицательным показателем, рассматриваются её свойства, формируется навык преобразования выражений, содержащих степени с целым отрицательным показателем. Рассматривается понятие стандартного вида числа, приводятся примеры действий над такими числами.

В этом разделе учащиеся знакомятся с простейшими статистическими характеристиками. Их содержательный смысл разъясняется на простейших примерах. Учащиеся должны знать соответствующие определения, научиться находить эти характеристики в несложных ситуациях, понимать их практический смысл в конкретных случаях. Учащиеся впервые встречаются с представлением результатов исследования в виде таблицы частот или относительных частот. Они должны уметь находить по таблице частот такие статистические характеристики, как среднее арифметическое, мода, размах. Принципиально новыми является понятия «интервальный ряд», «генеральная совокупность», «выборочная совокупность», «полигон», «гистограмма».

Цель изучения раздела:

* рассмотреть свойства степени с целым показателем и сформировать умение использовать их для преобразования выражений, познакомить учащихся с понятием стандартного вида числа;
* сформировать у учащихся представление о простейших статистических характеристиках и их использовании при анализе данных, полученных в результате исследования;
* сформировать начальные представления о сборе и обработке статистических данных, о наглядной интерпретации статистической информации.

**В результате изучения курса учащиеся должны**

**знать**:

* 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;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

**уметь**

* 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;
* 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, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* 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 уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций (у *=*, у=**), 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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

| **Содержание материала** | **Количество часов** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося(на уровне учебных действий)** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Повторение** | **3** |  |
| 1. **Рациональные дроби.** | **19** |  |
| Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. |  | Знать:  Понятия дробного выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Правило об изменении знака перед дробью. Правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми, с разными знаменателями. Правила умножения, деления дробей, возведения дроби в степень. Понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства и график функции  у = при k > 0; при k < 0.  Уметь:  Выполнять основные действия с многочленами, с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители, тождественные преобразования рациональных выражений. |
| 1. **Квадратные корни** | **19** |  |
| Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня. |  | Знать:  Понятие рационального, иррационального, действительно числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество = |x|. Свойства и график функции у=.  Уметь:  Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни. Сравнивать действительные числа, находить приближенные значения квадратных корней с помощью калькулятора, вносить и выносить множитель под знак корня (из-под знака корня). Выполнять преобразование корня из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней. |
| 1. **Квадратные уравнения** | **20** |  |
| Квадратное уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. |  | Знать:  Определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, дискриминанта квадратного уравнения, зависимость количества корней от знака дискриминанта, формулы для нахождения корней квадратного уравнения. Формулировку теоремы Виета и теоремы, обратной ей. Понятие дробного рационального уравнения.  Уметь:  Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные рациональные уравнения. |
| 1. **Неравенства** | **18** |  |
| Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы. |  | Знать:  Определение понятий «меньше» и «больше», свойства числовых неравенств, теоремы о почленном сложении и умножении неравенств, понятие числового промежутка и соответствующие обозначения, понятие «решение неравенства», «решение системы неравенств», понятие «линейное неравенство», свойства равносильности неравенств.  Уметь:  Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. |
| 1. **Степень с целым показателем. Элементы статистики.** | **13** |  |
| Степень с целым показателем и её свойства. Элементы статистики. |  | Знать:  Определение и свойства степени с целым показателем.  Уметь:  Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Извлекать информацию из таблиц частот, организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм. |
| 1. **Повторение** | **7+3 (резерв)** |  |

.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изучаемая тема | Кол-во часов | Контрольные работы |
| Повторение | 3 | 1(диаг. к.р.) |
| Рациональные дроби | 19 | 2 |
| Квадратные корни | 19 | 2 |
| Квадратные уравнения | 20 | 2 |
| Неравенства | 18 | 1 |
| Степень с целым показателем.  Элементы статистики | 13 | 1 |
| Повторение | 7 | 1 |
| Резерв | 3 |  |
| Итого | 99 | 9+1(диаг.к.р.) |

**В программу внесены следующие изменения:**

Включено восстанавливающее повторение с диагностическим контролем.

.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала**

| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения урока** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **по плану** | **фактически** |
| **1-3** | **Повторение** | **3** |  |  |
| 1 | Повторение (вводное) | 1 | **02.09** |  |
| 2 | **Диагностическая контрольная работа** | 1 | **05.09** |  |
| 3 | Повторение (восстанавливающее) | 1 | **07.09** |  |
| **4-22** | **Рациональные дроби** | **19** |  |  |
| 4 | Рациональные выражения. | 1 | **09.09** |  |
| 5 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 | **14.09** |  |
| 6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | **16.09** |  |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | **19.09** |  |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | **21.09** |  |
| 9 | Решение упражнений, заданий ГИА. | 1 | **23.09** |  |
| 10 | Решение упражнений. | 1 | **26.09** |  |
| **11** | **Контрольная работа №1 «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей»** | **1** | **28.09** |  |
| 12 | Анализ контрольной работы.  Умножение дробей.. | 1 | **30.09** |  |
| 13 | Возведение дроби в степень | 1 | **03.10** |  |
| 14 | Деление дробей. | 1 | **05.10** |  |
| 15 | Деление дробей. | 1 | **07.10** |  |
| 16 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | **10.10** |  |
| 17 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | **12.10** |  |
| 18 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | **14.10** |  |
| 19 | Функция , её график и свойства. | 1 | **17.10** |  |
| 20 | Решение упражнений ,заданий ГИА. | 1 | **19.10** |  |
| 21 | Решение упражнений | 1 | **21.10** |  |
| **22** | **Контрольная работа №2 «Умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений»** | **1** | **24.10** |  |
| **23-41** | **Квадратные корни** | **19** |  |  |
| 23 | Анализ контрольной работы.  Рациональные числа. | 1 | **26.10** |  |
| 24 | Иррациональные числа. | 1 | **28.10** |  |
| 25 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение . | 1 | **07.10** |  |
| 26 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция , её график и свойства. | 1 | **09.11** |  |
| 27 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 1 | **11.11** |  |
| 28 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 1 | **14.11** |  |
| 29 | Квадратный корень из степени. | 1 | **16.11** |  |
| 30 | Квадратный корень из степени. | 1 | **18.11** |  |
| 31 | Решение упражнений, заданий ГИА. | 1 | **21.11** |  |
| 32 | Решение упражнений | 1 | **23.11** |  |
| **33** | **Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень и его свойства»** | **1** | **25.11** |  |
| 34 | Анализ контрольной работы.  Вынесение множителя за знак корня. | 1 | **28.11** |  |
| 35 | Внесение множителя под знак корня. | 1 | **30.11** |  |
| 36 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | **02.12** |  |
| 37 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | **05.12** |  |
| 38 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | **07.12** |  |
| 39 | Решение упражнений, заданий ГИА. | 1 | **09.12** |  |
| 40 | Решение упражнений | 1 | **12.12** |  |
| **41** | **Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»** | **1** | **14.12** |  |
| **42-61** | **Квадратные уравнения** | **20** |  |  |
| 42 | Анализ контрольной работы.  Неполные квадратные уравнения. | 1 | **16.12** |  |
| 43 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | **19.12** |  |
| 44 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | **21.12** |  |
| 45 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | **22.12** |  |
| 46 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | **23.12** |  |
| 47 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | **11.01** |  |
| 48 | Теорема Виета. | 1 | **13.01** |  |
| 49 | Теорема Виета. | 1 | **16.01** |  |
| 50 | Решение упражнений ,заданий ГИА. | 1 | **18.01** |  |
| 51 | Решение упражнений. | 1 | **20.01** |  |
| 52 | **Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения»** | 1 | **23.01** |  |
| 53 | Анализ контрольной работы.  Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | **25.01** |  |
| 54 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | **27.01** |  |
| 55 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | **30.01** |  |
| 56 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | **01.02** |  |
| 57 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | **03.02** |  |
| 58 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 1 | **06.02** |  |
| 59 | Решение упражнений, заданий ГИА. | 1 | **08.02** |  |
| 60 | Решение упражнений. | 1 | **10.02** |  |
| **61** | **Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения»** | **1** | **13.02** |  |
| **62-79** | **Неравенства** | **18** |  |  |
| 62 | Анализ контрольной работы.  Числовые неравенства. | 1 | **15.02** |  |
| 63 | Свойства числовых неравенств. Оценка значения выражения. | 1 | **17.02** |  |
| 64 | Свойства числовых неравенств. Оценка значения выражения. | 1 | **20.02** |  |
| 65 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 1 | **22.02** |  |
| 66 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 1 | **24.02** |  |
| 67 | Погрешность и точность приближения. | 1 | **27.02** |  |
| 68 | Решение упражнений. | 1 | **01.03** |  |
| 69 | Решение упражнений. | 1 | **03.03** |  |
| **70** | **Контрольная работа №7 «Числовые неравенства»** | **1** | **06.03** |  |
| 71 | Анализ контрольной работы.  Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. | 1 | **10.03** |  |
| 72 | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | **13.03** |  |
| 73 | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | **15.03** |  |
| 74 | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | **17.03** |  |
| 75 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | **20.03** |  |
| 76 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | **22.03** |  |
| 77 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | **24.03** |  |
| 78 | Решение упражнений. | 1 | **03.04** |  |
| **79** | **Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы»** | **1** | **05.04** |  |
| **80-92** | **Степень с целым показателем. Элементы статистики** | **13** |  |  |
| 80 | Анализконтрольнойработы.  Определениестепени с целымотрицательнымпоказателем. | 1 | **07.04** |  |
| 81 | Свойствастепени с целымпоказателем. | 1 | **10.04** |  |
| 82 | Свойствастепени с целымпоказателем. | 1 | **12.04** |  |
| 83 | Решение упражнений. | 1 | **14.04** |  |
| 84 | Стандартный вид числа. | 1 | **19.04** |  |
| 85 | Решение упражнений. | 1 | **21.04** |  |
| 86 | Решение упражнений ,заданий ГИА. | 1 | **24.04** |  |
| 87 | Решение упражнений. | 1 | **26.04** |  |
| **88** | **Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем »** | 1 | **28.04** |  |
| 89 | Анализ контрольной работы.  Размах, мода, медиана. | **1** | **03.05** |  |
| 90 | Сбор и группировка статистических данных. | 1 | **05.05** |  |
| 91 | Наглядное представление статистической информации. | 1 | **08.05** |  |
| 92 | Решение заданий ГИА. | 1 | **10.05** |  |
| **93-99** | **Повторение(итоговое)** | **7** |  |  |
| 93 | Повторение. Рациональные дроби | 1 | **12.05** |  |
| 94 | Повторение. Квадратные корни. | 1 | **15.05** |  |
| 95 | Повторение. Квадратные уравнения | 1 | **17.05** |  |
| 96 | Повторение. Неравенства | 1 | **19.05** |  |
| 97 | **Контрольная работа №10 (итоговая)** | 1 | **22.05** |  |
| 98 | Обобщающий урок | 1 | **24.05** |  |
| 99 | Итоговый урок | 1 | **26.05** |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «**1** (неудовлетворительно)» ставится в случае:

-отказа обучающегося от выполнения работы, отсутствие выполненного (в том числе, домашнего) задания.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# *2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.*

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «**1**» ставится в следующих случаях–

- узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (узнавание математических объектов, их свойств, признаков, математических формул, действий, правил, утверждений, моделей, составленных по условию задачи, других элементов математического знания, а также узнавание отдельных математических объектов в окружающей действительности), отказа обучающегося от ответа , отсутствие выполненного (в том числе, домашнего) задания.

**При проведении тестирования обучающихся применяется следующий порядок оценивания качества выполнения тестовых заданий:**

- отметка «5» ставится при правильном выполнении обучающимся тестового задания на 91-100%;

- отметка «4» ставится при правильном выполнении тестового задания на 76-90%;

- отметка «3» ставится при правильном выполнении тестового задания на 61-75%;

- отметка «2» ставится при правильном выполнении тестового задания менее чем на 60%.

- отметка «1» ставится, если обучающийся отказался от выполнения теста.

При оценке результатов учебной деятельности учащихся учитывается характер допущенных ошибок: существенных и несущественных.

К категории существенных относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не знает формул, не усвоил математические понятия, правила, утверждения, не умеет оперировать ими и применять к выполнению заданий и решению задач.

К категории несущественных относятся отдельные ошибки вычислительного характера, погрешности в формулировке вопросов, определений, математических утверждений, небрежное выполнение записей, рисунков, графиков, схем, диаграмм, таблиц, а также грамматические ошибки в написании математических терминов.

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Макарычев Ю.Н.Алгебра: 8 класс/Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С. Б. - М.:Просвещение, 2014.
2. **Рурукин А.Н. Поурочные разработки по алгебре. 8 класс.-2-е изд., перераб.-М.: ВАКО, 2014.-400с**.-(В помощь школьному учителю).

Интернет-ресурсы в помощь учителю математики:

* <http://www.fgosreestr.ru/>–Реестр примерных основных общеобразовательных программ Министерство образования и науки российской федерации
* [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)**−** хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий;
* <http://wmolow.edu.ru>**−** федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал);
* <http://fcior.edu.ru>**-** хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов;
* [http://www.numbernut.com***/***](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Fwww%2Enumbernut%2Ecom%2F) **−** [все о математике](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=48604&oll.ob_no_to=). Материалы для изучения и преподавания математики в школе. Тематический сборник: числа, дроби, сложение, вычитание и пр. Теоретический материал, задачи, игры, тесты;
* [http://www.math.ru](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Fwww%2Emath%2Eru)**−**[удивительный мир математики](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=39930&oll.ob_no_to=)/ Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике. Медиатека;
* <http://physmatica.narod.ru>**−** «Физматика».Образовательный сайт по физике и математике для школьников, их родителей и педагогов;
* [http:www.int.ru](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Fwww%2Emath%2Eru) – сеть творческих учителей. Методические пособия для учителя; учебно-методические пособия; словари; справочники; монографии; учебники; рабочие тетради; статьи периодической печати;
* <http://methath.chat.ru> – Методика преподавания математики Материалы по методике преподавания математики; обсуждение наболевших вопросов преподавания математики в средней школе. Авторы — учителя математики, имеющие большой опыт преподавательской и методической работы
* [http://www.bymath.net](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Fwww%2Ebymath%2Enet%2F) – [Средняя математическая интернет-школа: страна математики](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=22420&oll.ob_no_to=). Учебные пособия по разделам математики: теория, примеры, решения. Задачи и варианты контрольных работ;
* [http://www.mccme.ru](http://www.mccme.ru/) – [Московский центр непрерывного математического образования](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=7402&oll.ob_no_to=).Документы и статьи о математическом образовании. Информация об олимпиадах, дистанционная консультация;
* <http://teacher.ru> –«Учитель.ру».Педагогические мастерские, Интернет-образование. Дистанционное образование. Каталог ресурсов «в помощь учителю»;
* <http://vischool.r2.ru>–«Визуальная школа».Представлена информация об использовании визуальных дидактических материалов в учебном процессе, визуальные уроки, визуальные дидактические материалы;
* <http://sbiryukova.narod.ru> –Краткая история математики: с древних времен до эпохи Возрождения. Портреты и биографии. События и открытия;
* <http://ok.on.ufanet.ru/zoo>– Знакомство со специальными функциями (Зоопарк чудовищ). Курс лекций, посвященный знакомству со специфическим разделом математики — специальными функциями;
* <http://www.nt.ru/tp/iz/zs.htm>– Золотое сечение. Геометрия золотого сечения: построения и расчеты;
* [http://www.tmn.fio.ru/works/ –](http://www.tmn.fio.ru/wo%20rks/%20–%201)Правильные многогранники: любопытные факты, история, применение. Теорема Эйлера. Платоновы и Архимедовы тела. Биографические сведения о Платоне, Архимеде, Евклиде и других ученых, имеющих отношение к теме. Многогранники в искусстве и архитектуре. Занимательные сведения о некоторых линиях Линии: определения, любопытные факты, примеры использования. Гипербола, парабола, эллипс, синусоида, спираль, циклоида, кардиоида;
* [http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Feqworld%2Eipmnet%2Eru%2Findexr%2Ehtm) –[мир математических уравнений](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=29023&oll.ob_no_to=). Информация о решениях различных классов алгебраических, интегральных, функциональных и других математических уравнений. Таблицы точных решений. Описание методов решения уравнений. Электронная библиотека;
* [http://mathc.chat.ru](http://www.school.edu.ru/click.asp?url=http%3A%2F%2Fmathc%2Echat%2Eru%2F) – [Математический калейдоскоп: случаи, фокусы, парадоксы](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=4&ob_no=18007&oll.ob_no_to=). Математика и математики, математика в жизни. Случаи и биографии, курьезы и открытия;
* <http://zadachi.yain.net>**−**«Задачи и их решения»**.** Задачи и решения из разных дисциплин, в том числе по математике, программированию, теории вероятностей, логике.