МБОУ «Средняя школа №1 р.п. Новая Майна»

РАССМОТРЕНА СОГЛАСОВАНА УТВЕРЖДЕНА на заседании МО Заместитель директора по УВР Директор МБОУ «Средняя школа №1 \_\_\_\_\_\_ О.Ф.Сюткова \_\_\_\_\_\_\_ Е.Ю. Моисеева р.п.Новая Майна»

Протокол № 1 от 28.08.2019г. 29.08.2019г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Правдина

Приказ от 30.08.2019г. № \_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре 8 класс на 2019-2020 учебный год

Уровень: базовый

Количество часов: 3 часа в неделю, 105 часов в год

Программа

Математика. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2018г.

Учебник:

Алгебра 8 класс : учеб. для общеобразоват.организаций/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, под редакцией.С.А.Теляковского – 17-е изд., стер. – Просвещение

Учитель:Сюткова О.Ф.

Категория: высшая

Образование: высшее

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

3. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа №1 р.п. Новая Майна».

4. Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1 р.п. Новая Майна».

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

*у учащихся могут быть сформированы:*

6)критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов , задач, решений , рассуждений.

***метапредметные*:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение , умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники , о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию ,необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной , точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности(рисунки, чертежи, схемы и др.)для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении различных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений , видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные*:**

В результате изучения курса математики **8** класса учащиеся ***должны уметь***:

* Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразование фигур;
* Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы, и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
* Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях в выражениях и в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
* 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 уравнений;
* Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
* Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпритировать полученный результат, проводить отбор решений, учитывать ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;
* Находить значение функции, зная значения аргумента и решать обратную задачу;
* Строить графики изученных функций, описывать их свойства, определять свойства функций по её графику;
* Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, на графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

В результате изучения курса математики 8 класса учащиеся ***должны знать***:

* Основные понятия и определения и определения геометрических фигур по программе;
* Формулировки основных теорем и их следствий;
* Сумму и разность, произведение и частное дробей можно всегда представить в виде дроби;
* Что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами и описывать и изучать большое разнообразие различных зависимостей;
* Что геометрические формулы являются идеализированными образами реальных объектов.

В результате изучения курса математики 8 класса учащиеся ***должны использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни***:

* Выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочной литературе;
* 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;
* Анализа реальных числовых данных представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* Понимания статистических утверждений;
* Для вычисления площадей основных геометрических фигур с помощью формул.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **8 класс** |  |  |
| 1. | Рациональные дроби и их свойства | 28 | ***.*** Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция *у=к/х* и её график. |
| 2. | Квадратные корни. | 23 | ***.*** Рациональные числа. Иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение х=а. Приближенные значения квадратного корня. Функция *у=√х* и её график. Квадратный корень из произведения. Дроби и степени. Вынесение множителя за знак корня.Внесение множителя под знак корня.преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 3. | Квадратные уравнения. | 23 | Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виетта. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Уравнения с параметром. |
| 4. | Неравенства. | 13 | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравнеств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств |
| 5. | Степень с целым показателем. | 8 | Определение степени с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. |
| 6. | Резерв. Повторение | 10 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **8 класс** | Количество часов | **В том числе к.р.** |
|  | **Рациональные дроби и их свойства (28 часов)** |  |  |
| 1. | Рациональные выражения | 3 |  |
| 2. | Основное свойство дроби | 3 |  |
| 3. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 4. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 4 |  |
| 5. | Контрольная работа «Рациональные дроби»» | 1 | 1 |
| 6. | Умножение дробей. Возведение роби в степень. | 2 |  |
| 7. | Контрольная работа «Рациональные дроби» | 1 | 1 |
| 8. | Деление дробей | 3 |  |
| 9. | Преобразование рациональных выражений | 5 |  |
| 10. | Фукция *у=к/х и* ее график | 3 |  |
| 11. | Контрольная работа «Рациональные дроби» | 1 | 1 |
|  | **Квадратные корни (23)** |  |  |
| 12. | Рауиональные числа | 1 |  |
| 13. | Иррациональные числа | 1 |  |
| 14. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 |  |
| 15. | Уравнение *х²=а* | 1 |  |
| 16. | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 |  |
| 17. | Функция *у=√х* и ее рафик | 2 |  |
| 18. | Контрольная работа «арифметический квадратный корень» | 1 | 1 |
| 19. | Квадратный корень из произведения и дроби | 2 |  |
| 20. | Квадратный корень из степени | 2 |  |
| 21. | Контрольная работа «Свойства арифметического квадратного корня» | 1 | 1 |
| 22. | Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня | 3 |  |
| 23. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 5 |  |
| 24. | Контрольная работа «Применение свойств арифметического квадратного корня» | 1 | 1 |
|  | **Квадратные уравнения**  **(23 часа)** |  |  |
| 25. | Неполные квадратные уравнения | 2 |  |
| 26. | Формула корней квадратного уравнения | 4 |  |
| 27. | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3 |  |
| 28. | Теорема Виета | 3 |  |
| 29. | Контрольная работа «Квадратные уравнения и его корни» | 1 | 1 |
| 30. | Решение дробных рациональных уравнений | 4 |  |
| 31. | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 4 |  |
| 32. | Контрольная работа «Дробные рациональные уравнения» | 1 | 1 |
|  | **Неравенства**  **(13 часов)** |  |  |
| 33. | Числовые неравенства | 2 |  |
| 34. | Свойства числовых неравенств. | 1 |  |
| 35. | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |  |
| 36. | Контрольная работа «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | 1 |
| 37. | Пересечение и объединение множеств. | 1 |  |
| 38. | Числовые промежутки | 1 |  |
| 39. | Решение неравенств с одной переменной | 2 |  |
| 40. | Решение систем неравенств с одной переменной | 3 |  |
| 41. | Контрольная работа «Неравенства» | 1 | 1 |
|  | **Степень с целым показателем. Элементы статистики (8 часов)** |  |  |
| 42. | Определение степени с целым показателем | 2 |  |
| 43. | Свойства степени с целым показателем | 2 |  |
| 44. | Стандартный вид числа | 1 |  |
| 45. | Сбор и группировка статистических данных | 1 |  |
| 46. | Наглядное представление статистической информации | 1 |  |
| 47. | Контрольная работа Степень с целым показателем. Элементы статистики» | 1 | 1 |
| 48. | Повторение (10 часов) |  |  |
| 49. | Преобразование рациональных выражений | 2 |  |
| 50. | Свойства арифметического квадратного корня | 2 |  |
| 51. | Квадратные уравнения | 1 |  |
| 52. | Решение дробных рациональных уравнений | 2 |  |
| 53. | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  |
| 54. | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |
| 55. | Работа над ошибками |  |  |

***Планируемые результаты изучения курса алгебры***

***Требования к уровню подготовки обучающихся***

В результате изучения курса алгебры учащиеся ***должны уметь***:

* Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях в выражениях и в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
* Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями, выполнять разложение многочленов на множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, сокращать алгебраические дроби;
* Решать линейные и квадратные уравнения и рациональные уравнения, и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными 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 задач;
* Определять координаты точек плоскости, строить точки с заданными координатами, изображать множество решений линейного
* Находить значение фукции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* Определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнения и систем;
* Описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
* Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами, находить нужную формулу в справочных материалах;
* Моделирование практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* Описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* Распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формул общего члена и суммы нескольких первых членов;
* Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр примеры для опровержения утверждений;
* Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* Вычислять средние значения результатов измерений;
* Находить частоту события, используя собственные наблюдения и и готовые статистические данные;
* Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

В результате изучения курса алгебры учащиеся ***должны знать***:

* 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;
* Вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводы;
* Смысл реализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
* Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители;
* Знать свойства квадратичной функции и особенности их построения;
* Знать свойства степеней функции с натуральным показателем, понятие корня *п*-ой степени;
* Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, метод введения вспомогательной переменной;
* Знать о дробных рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений;
* Знать понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения;
* Знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график;
* Знать системы уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения;
* Арифметическую и геометрическую прогрессии и формулы *п*- го члена, формулы суммы *п* первых членов арифметической и геометрической прогрессий.

В результате изучения курса алгебры учащиеся ***должны использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни***:

* Выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочной литературе;
* Выстраивать аргументации при доказательстве;
* Распознавания логически некорректных рассуждений;
* Записи математических утверждений, доказательств;
* Решение учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* Сравнения шансов наступления событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления моделей с реальной ситуацией;
* Понимание статистических утверждений;
* 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;
* Анализа реальных числовых данных представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* Понимания статистических утверждений;
* Для вычисления площадей основных геометрических фигур с помощью формул.
* Владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а так же нахождения длин отрезков и величин углов.

*Ученик научится:*

1. Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

2. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

3. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

4.  Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений

5. Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

6. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

7. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (окружность, круг, шар). Вычислять длину окружности и площадь круга.

8.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

 • устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

• интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

• выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

• решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

• построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

*Ученик получит возможность:*

1. Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

2. Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

*3.*Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

4. Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

***В ходе содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности , приобретают и совершенствуют опыт:***

Построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, из смежных дисциплин;

Выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчётов практического характера; использование математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщающих частных случаев и эксперимента;

Проведения доказательных рассуждений, логического обоснований, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных убедительных суждений;

Самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

**Оценка достижений планируемых результатов**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, оп­ределяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на  практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2.  Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются  письменная контрольная  работа  и  устный опрос.

      При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность  считается  ошибкой, если  она  свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, ука­занными в программе.

      К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в про­грамме основными. Недочетами также считаются: погрешности, ко­торые не привели к искажению смысла полученного учеником зада­ния или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

     Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащи­мися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся со­стоят из теоретических вопросов и задач.

    Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты я обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и от­личаются последовательностью и аккуратностью.

     Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и  преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно за­писано решение.

5.  Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна  из отметок: 1 (плохо), 2   (неудовлетворительно), 3  (удов­летворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6.  Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельству­ют о высоком математическом развитии учащегося; за решение бо­лее сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предло­женные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

**Критерии ошибок**

**К    г р у б ы м**    ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

**К    н е г р у б ы м**   ошибкам относятся:  потеря корня или сохранение в ответе  постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

**К    н е д о ч е т а м**    относятся:  нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

**Оценка устных ответов учащихся**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником,
* изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными примерами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

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

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

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

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материа­ла, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного ма­териала (определенные «Требованиями к математической подготов­ке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении поня­тий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание 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, если:

       ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из по­ставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся**

**Отметка «5»** ставится, если:

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

**Отметка «4»** ставится, если:

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

**Отметка «3»** ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

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

**Отметка «1»** ставится, если:

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

Система оценивания тестовых заданий:

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 70 %

Отметка «4» – от 71 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

**Оценка метапредметных результатов**

* способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
* способность к сотрудничеству и коммуникации;
* способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
* способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
* способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Защита итогового проекта.

***Информационно-методическое обеспечение***

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуе­мых с помощью компьютера:

* Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.lseptember.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование инфор­мации и материалов следующих интернет-ресурсов:

* Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
* Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www>. [informika.ru/](http://informika.ru/)
* Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
* Путеводитель «В мире науки» для школьников:  
  <http://www.uic.ssu>. [samara.ru/~nauka/](http://samara.ru/~nauka/)
* Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
* Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
* Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)
* <http://www.openclass.ru/node/226794>
* <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
* <http://1314.ru/>
* <http://www.informika.ru/projects/infotech/school-collection/>
* <http://www.ug.ru/article/64>
* <http://staviro.ru>
* <http://www.youtube.com/watch?v=LLSKZJA8g2E&feature=related>
* <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
* <http://staviro.ru/>

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата план (№ недели) | Дата план. | Дата факт |
|  | **Рациональные дроби и их свойства (28 часов)** |  |  |  |  |
| 1. | Рациональные выражения | 3 | 1 |  |  |
| 2. | Основное свойство дроби | 3 | 2 |  |  |
| 3. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | 3 |  |  |
| 4. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 4 | 3,4 |  |  |
| 5. | Контрольная работа «Рациональные дроби»» | 1 | 5 |  |  |
| 6. | Умножение дробей. Возведение роби в степень. | 2 | 5 |  |  |
| 7. | Контрольная работа «Рациональные дроби» | 1 | 6 |  |  |
| 8. | Деление дробей | 3 | 6,7 |  |  |
| 9. | Преобразование рациональных выражений | 5 | 8,9 |  |  |
| 10. | Фукция *у=к/х и* ее график | 3 | 10 |  |  |
| 11. | Контрольная работа «Рациональные дроби» | 1 | 10 |  |  |
|  | **Квадратные корни (23)** |  |  |  |  |
| 12. | Рауиональные числа | 1 | 11 |  |  |
| 13. | Иррациональные числа | 1 | 11 |  |  |
| 14. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 | 11,12 |  |  |
| 15. | Уравнение *х²=а* | 1 | 12 |  |  |
| 16. | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 | 12 |  |  |
| 17. | Функция *у=√х* и ее рафик | 2 | 13 |  |  |
| 18. | Контрольная работа «арифметический квадратный корень» | 1 | 13 |  |  |
| 19. | Квадратный корень из произведения и дроби | 2 | 14 |  |  |
| 20. | Квадратный корень из степени | 2 | 14,15 |  |  |
| 21. | Контрольная работа «Свойства арифметического квадратного корня» | 1 | 15 |  |  |
| 22. | Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня | 3 | 15,16 |  |  |
| 23. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 5 | 16,17,18 |  |  |
| 24. | Контрольная работа «Применение свойств арифметического квадратного корня» | 1 | 18 |  |  |
|  | **Квадратные уравнения**  **(23 часа)** |  |  |  |  |
| 25. | Неполные квадратные уравнения | 2 | 18,19 |  |  |
| 26. | Формула корней квадратного уравнения | 4 | 19,20 |  |  |
| 27. | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3 | 20,21 |  |  |
| 2. | Теорема Виета | 3 | 21,22 |  |  |
| 29. | Контрольная работа «Квадратные уравнения и его корни» | 1 | 22 |  |  |
| 30. | Решение дробных рациональных уравнений | 4 | 23,24 |  |  |
| 31. | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 4 | 24,25 |  |  |
| 32. | Контрольная работа «Дробные рациональные уравнения» | 1 | 25 |  |  |
|  | **Неравенства**  **(13 часов)** |  |  |  |  |
| 33. | Числовые неравенства | 2 | 26 |  |  |
| 34. | Свойства числовых неравенств. | 1 | 26 |  |  |
| 35. | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | 27 |  |  |
| 36. | Контрольная работа «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | 27 |  |  |
| 37. | Пересечение и объединение множеств. | 1 | 27 |  |  |
| 38. | Числовые промежутки | 1 | 28 |  |  |
| 39. | Решение неравенств с одной переменной | 2 | 28 |  |  |
| 40. | Решение систем неравенств с одной переменной | 3 | 29 |  |  |
| 41. | Контрольная работа «Неравенства» | 1 | 30 |  |  |
|  | **Степень с целым показателем. Элементы статистики (8 часов)** |  |  |  |  |
| 42. | Определение степени с целым показателем | 2 | 30 |  |  |
| 43. | Свойства степени с целым показателем | 2 | 31 |  |  |
| 44. | Стандартный вид числа | 1 | 31 |  |  |
| 45. | Сбор и группировка статистических данных | 1 | 32 |  |  |
| 46. | Наглядное представление статистической информации | 1 | 32 |  |  |
| 47. | Контрольная работа Степень с целым показателем. Элементы статистики» | 1 | 32 |  |  |
| 48. | Повторение (10 часов) |  |  |  |  |
| 49. | Преобразование рациональных выражений | 2 | **33** |  |  |
| 50. | Свойства арифметического квадратного корня | 2 | **33,34** |  |  |
| 51. | Квадратные уравнения | 1 | **34** |  |  |
| 52. | Решение дробных рациональных уравнений | 2 | **34** |  |  |
| 53. | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | **35** |  |  |
| 54. | Итоговая контрольная работа | 1 | **35** |  |  |
| 55. | Работа над ошибками | 1 | **35** |  |  |

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название раздела, темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |