

*Рабочая программа*

**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

«Математика»

**Уровень обучения – базовый**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**7-9 КЛАССЫ**

*Составитель:*

*учитель математики*

***О.Ю.Карнаухова***

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа составлена на основании:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;
* Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне (приказ МОРФ от 05.03.2004 г. № 1089);
* Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М. Мнемозина, 2011 год.
* Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. (сост. Т.А. Бурмистрова), М. Просвещение, 2010 год.
* Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Минобразования от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1067;
* Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений, утвержденные приказом Минобрнауки России от 04.10.2010 года № 986;

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 8 классе отводится 170 часов из расчёта 5 часов в неделю (3 часа – на алгебру и 2 часа на геометрию). Рабочая программа рассчитана на это же количество часов.

Учебно-методические комплекты по математике издательства «Мнемозина» (автор А.Г.Мордкович), издательства «Просвещение» (автор Л.С. Атанасян) соответствуют государственному стандарту и являются оптимальным комплектом, наиболее полно обеспечивающим реализацию основных содержательно-методических  линий математики базовой школы. Новое издание этого комплекта является полным и доработанным в соответствии с требованиями нормативных документов, имеет завершенность учебной линии.

*Цели изучения математики*:

* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; необходимых в повседневной жизни;
* **интеллектуальное развитие,** формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений**о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
* **овладение воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

*Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет.*

*Срок реализации рабочей учебной программы* – один учебный год.

В данном классе ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

*Уровень обучения*: базовый.

*Формы промежуточной и итоговой аттестации*.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы по алгебре и итогового тестирования по геометрии.

*Содержание обучения***.**

**Алгебра**

1. **Алгебраические дроби.**

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраи­ческой дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Реше­ние рациональных уравнений (первые представления).

Степень с отрицательным целым показателем.

1. **Функция y= √x. Свойства квадратного корня.**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотри­цательного числа. Иррациональные числа. Множество действи­тельных чисел.

Функция у = √x, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобож­дение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль дей­ствительного числа. График функции у = \х\.

1. **Квадратичная функция. Функция y= k/x.**

Функция y=ax2, её график и свойства.

Функция у =k/x , ее свойства, график. Гипербола. Асимптота.

Построение графиков функций у = f(x + I), у = f(x) + т, У = f(x + I) + т, у = -f(x) по известному графику функции у = f(x).

Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций у = С, у = kx + т, у = ах2, у = ах2+ Ьх + с, у = k/x, у = |х|.

Графическое решение квадратных уравнений.

1. **Квадратные уравнения.**

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадрат­ное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения мето­дом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реаль­ных ситуаций.

Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линей­ные множители.

Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

1. **Неравенства.**

Свойства числовых неравенств.

Неравенство с переменной. Решение неравенств с перемен­ной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равно­сильное преобразование неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследова­ние функций на монотонность (с использованием свойств число­вых неравенств).

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандарт­ный вид числа.

1. **Обобщающее повторение.**

*Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов.*

**Учащиеся должны знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.
* определения рассматриваемых четырехугольников; формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства этих четырехугольников; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;
* основные свойства площади, формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировки теоремы Пифагора и обратной к ней теоремы;
* определения пропорциональных отрезков, подобных треугольников, формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства подобных треугольников; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
* случаи расположения прямой и окружности; определение, свойство и признак касательной; определения центрального, вписанного углов, теорему о вписанном угле и следствия из нее; какая окружность называется вписанной, описанной, теоремы о свойствах окружностей.

**Учащиеся должны уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значение арифметического квадратного корня, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи; осуществлять в буквенных выражения и формулах числовые подстановки, выполнять соответствующие вычисления, выполнять подстановку одного выражения в другое; выражать из формулы одну переменную через другие;
* выполнять основные действия со степенями с целым показателем, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочлена на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметического квадратного корня для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные и квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложных нелинейных уравнений;
* решать линейные неравенства и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия задачи;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по её графику; применять графическое представление при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики.
* распознавать на рисунке и по определению четырехугольники; применять признаки в решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией
* воспроизводить доказательства признаков подобия треугольников, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять их в решении задач.

# 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.

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.

Список литературы:

1. *Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009.*
2. *Алгебра. 8 класс. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*
3. *Программы. Математика. 5—6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011..*
4. *Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*
5. *Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.*
6. *Мордкович А.Г. Алгебра. 8 класс: методическое пособие для учителя / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008*
7. *Геометрия 7-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. - М.: Просвещение, 2009.*

Тексты контрольных работ взяты из методической литературы:

* Александрова Л.А. Алгебра. 8 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова: под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009.
* Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2010.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | 2014-2015 | | |
| Предмет | Математика | | |
| Раздел | Алгебра | Геометрия | Математика |
| Количество часов в год | 102 | 68 | 170 |
| Количество часов в неделю | 3 | 2 | 5 |
| Количество контрольных работ за 1 полугодие | 4 | 2 | 6 |
| Количество контрольных работ за год | 9 | 4 | 13 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | неделя |  | **Раздел Алгебра** |  | **Раздел Геометрия** | **Математика** |
| 1 | 1 неделя | 1 | Основные понятия |  |  | Основные понятия |
| 2 | 2 | Основное свойство алгебраической дроби |  |  | Многоугольники |
| 3 | 3 | Основное свойство алгебраической дроби |  |  | Основное свойство алгебраической дроби |
| 4 |  |  | 1 | Многоугольники | Многоугольники |
| 5 |  |  | 2 | Многоугольники | Основное свойство алгебраической дроби |
| 6 | 2 неделя | 4 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |
| 7 | 5 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  |  | Параллелограмм и трапеция |
| 8 | 6 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |
| 9 |  |  | 3 | Параллелограмм и трапеция | Параллелограмм и трапеция |
| 10 |  |  | 4 | Параллелограмм и трапеция | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 11 | 3 неделя | 7 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 12 | 8 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Параллелограмм и трапеция |
| 13 | 9 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 14 |  |  | 5 | Параллелограмм и трапеция | Параллелограмм и трапеция |
| 15 |  |  | 6 | Параллелограмм и трапеция | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 16 | 4 неделя | ***10*** | ***Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».*** |  |  | ***Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».*** |
| 17 | 11 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |  |  | Параллелограмм и трапеция |
| 18 | 12 | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |  |  | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |
| 19 |  |  | 7 | Параллелограмм и трапеция | Параллелограмм и трапеция |
| 20 |  |  | 8 | Параллелограмм и трапеция | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. |
| 21 | 5 неделя | 13 | Преобразование рациональных выражений. |  |  | Преобразование рациональных выражений. |
| 22 | 14 | Преобразование рациональных выражений. |  |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 23 | 15 | Преобразование рациональных выражений. |  |  | Преобразование рациональных выражений. |
| 24 |  |  | 9 | Прямоугольник, ромб, квадрат | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 25 |  |  | ***10*** | Прямоугольник, ромб, квадрат | Преобразование рациональных выражений. |
| 26 | 6 неделя | 16 | Первые представления о решении рациональных уравнений |  |  | Первые представления о решении рациональных уравнений |
| 27 | 17 | Первые представления о решении рациональных уравнений |  |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 28 | 18 | Степень с отрицательным целым показателем |  |  | Первые представления о решении рациональных уравнений |
| 29 |  |  | 11 | Прямоугольник, ромб, квадрат | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 30 |  |  | 12 | Прямоугольник, ромб, квадрат | Степень с отрицательным целым показателем |
| 31 | 7 неделя | 19 | Степень с отрицательным целым показателем |  |  | Степень с отрицательным целым показателем |
| 32 | 20 | Степень с отрицательным целым показателем |  |  | Решение задач |
| 33 | ***21*** | ***Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Степень с целым отрицательным показателем».*** |  |  | Степень с отрицательным целым показателем |
| 34 |  |  | 13 | Решение задач | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»*** |
| 35 |  |  | 14 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»*** | ***Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Степень с целым отрицательным показателем».*** |
| 36 | 8 неделя | 22 | Рациональные числа |  |  | Рациональные числа |
| 37 | 23 | Рациональные числа |  |  | Площадь многоугольника |
| 38 | 24 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |  | Рациональные числа |
| 39 |  |  | 15 | Площадь многоугольника | Площадь многоугольника |
| 40 |  |  | 16 | Площадь многоугольника | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |
| 41 | 9 неделя | 25 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |
| 42 | 26 | Иррациональные числа |  |  | Площадь параллелограмма |
| 43 | 27 | Множество действительных чисел |  |  | Иррациональные числа |
| 44 |  |  | 17 | Площадь параллелограмма | Площадь параллелограмма |
| 45 |  |  | 18 | Площадь параллелограмма | Множество действительных чисел |
| 46 | 10 неделя | 28 | Функция *у=*√*x,* ее свойства и график. |  |  | Функция *у=*√*x,* ее свойства и график. |
| 47 | 29 | Функция *у=*√*x,* ее свойства и график. |  |  | Площадь треугольника |
| 48 | 30 | Свойства квадратных корней |  |  | Функция *у=*√*x,* ее свойства и график. |
| 49 |  |  | 19 | Площадь треугольника | Площадь треугольника |
| 50 |  |  | 20 | Площадь треугольника | Свойства квадратных корней |
| 51 | 11 неделя | 31 | Свойства квадратных корней |  |  | Свойства квадратных корней |
| 52 | 32 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |  |  | Площадь трапеции |
| 53 | 33 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |  |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |
| 54 |  |  | 21 | Площадь трапеции | Площадь трапеции |
| 55 |  |  | 22 | Площадь трапеции | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |
| 56 | 12 неделя | 34 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |  |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |
| 57 | 35 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |  |  | Теорема Пифагора |
| 58 | ***36*** | ***Контрольная работа №3 по теме «Квадратный корень. Функция у =* √x, её свойства».** |  |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. |
| 59 |  |  | 23 | Теорема Пифагора | Теорема Пифагора |
| 60 |  |  | 24 | Теорема Пифагора | ***Контрольная работа №3 по теме «Квадратный корень. Функция у =* √x, её свойства».** |
| 61 | 13 неделя | 37 | Модуль действительного числа. |  |  | Модуль действительного числа. |
| 62 | 38 | Модуль действительного числа. |  |  | Теорема Пифагора |
| 63 | 39 | Модуль действительного числа. |  |  | Модуль действительного числа. |
| 64 |  |  | 25 | Теорема Пифагора | Решение задач |
| 65 |  |  | 26 | Решение задач | Модуль действительного числа. |
| 66 | 14 неделя | 40 | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |  |  | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |
| 67 | 41 | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |  |  | **Контрольная работа №2 по теме «Площади фигур»** |
| 68 | 42 | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |  |  | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |
| 69 |  |  | 27 | Контрольная работа №2 по теме «Площади фигур» | Определение подобных треугольников |
| 70 |  |  | 28 | Определение подобных треугольников | Функция *y= kx2*, ее свойства и график. |
| 71 | 15 неделя | 43 | Функция *y=k/x*, ее свойства и график. |  |  | Функция *y=k/x*, ее свойства и график. |
| 72 | 44 | Функция *y=k/x*, ее свойства и график. |  |  | Определение подобных треугольников |
| 73 | ***45*** | ***Контрольная работа №4 по теме «Квадратичная функция. Функция у=*к/х».** |  |  | Функция *y=k/x*, ее свойства и график. |
| 74 |  |  | 29 | Определение подобных треугольников | Определение подобных треугольников |
| 75 |  |  | 30 | Определение подобных треугольников | ***Контрольная работа №4 по теме «Квадратичная функция. Функция у=*к/х».** |
| 76 | 16 неделя | 46 | Как построить график функции *у = f(x+l),* если известен график функции *у=f(x).* |  |  | Как построить график функции *у = f(x+l),* если известен график функции *у=f(x).* |
| 77 | 47 | Как построить график функции *у = f(x+l),* если известен график функции *у=f(x).* |  |  | Признаки подобия треугольников |
| 78 | 48 | Как построить график функции *у = f(x) + т,* если известен график функции *у=f(x).* |  |  | Как построить график функции *у = f(x+l),* если известен график функции *у=f(x).* |
| 79 |  |  | 31 | Признаки подобия треугольников | Признаки подобия треугольников |
| 80 |  |  | 32 | Признаки подобия треугольников | Как построить график функции *у = f(x) + т,* если известен график функции *у=f(x).* |
| 81 | 17 неделя | 49 | Как построить график функции *у = f(x) + т,* если известен график функции *у=f(x).* |  |  | Как построить график функции *у = f(x) + т,* если известен график функции *у=f(x).* |
| 82 | 50 | Как построить график функции *у* = *f(x + l) + т,* если известен график функции *у*=*f(x).* |  |  | Признаки подобия треугольников |
| 83 | 51 | Как построить график функции *у* = *f(x + l) + т,* если известен график функции *у*=*f(x).* |  |  | Как построить график функции *у* = *f(x + l) + т,* если известен график функции *у*=*f(x).* |
| 84 |  |  | 33 | Признаки подобия треугольников | Применение подобия к решению задач |
| 85 |  |  | 34 | Применение подобия к решению задач | Как построить график функции *у* = *f(x + l) + т,* если известен график функции *у*=*f(x).* |
| 86 | 18 неделя | 52 | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |  |  | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |
| 87 | 53 | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |  |  | Применение подобия к решению задач |
| 88 | 54 | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |  |  | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |
| 89 |  |  | 35 | Применение подобия к решению задач | Применение подобия к решению задач |
| 90 |  |  | 36 | Применение подобия к решению задач | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |
| 91 | 19 неделя | 55 | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |  |  | Функция *у=ах2+bх*+*с*, ее свойства и график. |
| 92 | 56 | Графическое решение квадратных уравнений |  |  | Применение подобия к решению задач |
| 93 | ***57*** | ***Контрольная работа №5 по теме «Построение графика функции y=f(x+l)+m. Графическое решение квадратных уравнений».*** |  |  | Графическое решение квадратных уравнений |
| 94 |  |  | 37 | Применение подобия к решению задач | Задачи на построение |
| 95 |  |  | 38 | Задачи на построение | ***Контрольная работа №5 по теме «Построение графика функции y=f(x+l)+m. Графическое решение квадратных уравнений».*** |
| 96 | 20 неделя | 58 | Основные понятия |  |  | Основные понятия |
| 97 | 59 | Основные понятия |  |  | Задачи на построение |
| 98 | 60 | Формулы корней квадратных уравнений. |  |  | Основные понятия |
| 99 |  |  | 39 | Задачи на построение | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 100 |  |  | 40 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Формулы корней квадратных уравнений. |
| 101 | 21 неделя | 61 | Формулы корней квадратных уравнений. |  |  | Формулы корней квадратных уравнений. |
| 102 | 62 | Формулы корней квадратных уравнений. |  |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 103 | 63 | Рациональные уравнения. |  |  | Формулы корней квадратных уравнений. |
| 104 |  |  | 41 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 105 |  |  | 42 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Рациональные уравнения. |
| 106 | 22 неделя | 64 | Рациональные уравнения. |  |  | Рациональные уравнения. |
| 107 | 65 | Рациональные уравнения. |  |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 108 | ***66*** | ***Контрольная работа №6 по теме «Квадратные уравнения».*** |  |  | Рациональные уравнения. |
| 109 |  |  | 43 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Решение задач |
| 110 |  |  | 44 | Решение задач | ***Контрольная работа №6 по теме «Квадратные уравнения».*** |
| 111 | 23 неделя | 67 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |
| 112 | 68 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники» |
| 113 | 69 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |
| 114 |  |  | 45 | Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники» | Касательная к окружности |
| 115 |  |  | 46 | Касательная к окружности | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |
| 116 | 24 неделя | 70 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |
| 117 | 71 | Еще одна формула корней квадратного уравнения |  |  | Касательная к окружности |
| 118 | 72 | Еще одна формула корней квадратного уравнения |  |  | Еще одна формула корней квадратного уравнения |
| 119 |  |  | 47 | Касательная к окружности | Касательная к окружности |
| 120 |  |  | 48 | Касательная к окружности | Еще одна формула корней квадратного уравнения |
| 121 | 25 неделя | 73 | Теорема Виета. |  |  | Теорема Виета. |
| 122 | 74 | Теорема Виета. |  |  | Центральные и вписанные углы |
| 123 | ***75*** | ***Контрольная работа №7 по теме «Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом. Теорема Виета».*** |  |  | Теорема Виета. |
| 124 |  |  | 49 | Центральные и вписанные углы | Центральные и вписанные углы |
| 125 |  |  | 50 | Центральные и вписанные углы | ***Контрольная работа №7 по теме «Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом. Теорема Виета».*** |
| 126 | 26 неделя | 76 | Иррациональные уравнения. |  |  | Иррациональные уравнения. |
| 127 | 77 | Иррациональные уравнения. |  |  | Центральные и вписанные углы |
| 128 | 78 | Иррациональные уравнения. |  |  | Иррациональные уравнения. |
| 129 |  |  | 51 | Центральные и вписанные углы | Четыре замечательные точки треугольника |
| 130 |  |  | 52 | Четыре замечательные точки треугольника | Иррациональные уравнения. |
| 131 | 27 неделя | 79 | Свойства числовых неравенств. |  |  | Свойства числовых неравенств. |
| 132 | 80 | Свойства числовых неравенств. |  |  | Четыре замечательные точки треугольника |
| 133 | 81 | Свойства числовых неравенств. |  |  | Свойства числовых неравенств. |
| 134 |  |  | 53 | Четыре замечательные точки треугольника | Четыре замечательные точки треугольника |
| 135 |  |  | 54 | Четыре замечательные точки треугольника | Свойства числовых неравенств. |
| 136 | 28 неделя | 82 | Исследование функций на монотонность. |  |  | Исследование функций на монотонность. |
| 137 | 83 | Исследование функций на монотонность. |  |  | Четыре замечательные точки треугольника |
| 138 | 84 | Исследование функций на монотонность. |  |  | Исследование функций на монотонность. |
| 139 |  |  | 55 | Четыре замечательные точки треугольника | Вписанная и описанная окружности |
| 140 |  |  | 56 | Вписанная и описанная окружности | Исследование функций на монотонность. |
| 141 | 29 неделя | 85 | Решение линейных неравенств. |  |  | Решение линейных неравенств. |
| 142 | 86 | Решение линейных неравенств. |  |  | Вписанная и описанная окружности |
| 143 | 87 | Решение квадратных неравенств. |  |  | Решение линейных неравенств. |
| 144 |  |  | 57 | Вписанная и описанная окружности | Вписанная и описанная окружности |
| 145 |  |  | 58 | Вписанная и описанная окружности | Решение квадратных неравенств. |
| 146 | 30 неделя | 88 | Решение квадратных неравенств. |  |  | Решение квадратных неравенств. |
| 147 | 89 | Решение квадратных неравенств. |  |  | Решение задач |
| 148 | ***90*** | ***Контрольная работа №8 по теме «Числовые и квадратные неравенства».*** |  |  | Решение квадратных неравенств. |
| 149 |  |  | 59 | Решение задач | Решение задач |
| 150 |  |  | 60 | Решение задач. | ***Контрольная работа №8 по теме «Числовые и квадратные неравенства».*** |
| 151 | 31 неделя | 91 | Приближенные значения действительных чисел |  |  | Приближенные значения действительных чисел |
| 152 | 92 | Приближенные значения действительных чисел |  |  | Решение задач |
| 153 | 93 | Стандартный вид положительного числа. |  |  | Приближенные значения действительных чисел |
| 154 |  |  | 61 | Решение задач. | **Контрольная работа №4 по теме «Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности».** |
| 155 |  |  | 62 | Контрольная работа №4 по теме «Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности». | Стандартный вид положительного числа. |
| 156 | 32 неделя | 94 | Итоговое повторение. Алгебраические дроби. |  |  | Итоговое повторение. Алгебраические дроби. |
| 157 | 95 | Итоговое повторение. Функция y= √x. Свойства квадратного корня |  |  | Анализ контрольной работы |
| 158 | 96 | Итоговое повторение. Квадратичная функция. Функции *у=к/х*. |  |  | Итоговое повторение. Функция y= √x. Свойства квадратного корня |
| 159 |  |  | 63 | Анализ контрольной работы. | Итоговое повторение. Теорема Пифагора. Решение задач. |
| 160 |  |  | 64 | Итоговое повторение. Теорема Пифагора. Решение задач. | Итоговое повторение. Квадратичная функция. Функции *у=к/х*. |
| 161 | 33 неделя | 97 | Итоговое повторение. Квадратные уравнения. |  |  | Итоговое повторение. Квадратные уравнения. |
| 162 | 98 | Итоговое повторение. Неравенства. |  |  | Итоговое повторение. Касательная к окружности. Решение задач. |
| 163 | 99 | Подготовка к итоговой контрольной работе. |  |  | Итоговое повторение. Неравенства. |
| 164 |  |  | 65 | Итоговое повторение. Касательная к окружности. Решение задач. | Решение задач. |
| 165 |  |  | 66 | Решение задач. | Подготовка к итоговой контрольной работе. |
| 166 | 34 неделя | ***100*** | ***Итоговая контрольная работа.*** |  |  | ***Итоговая контрольная работа.*** |
| 167 | ***101*** | ***Итоговая контрольная работа.*** |  |  | ***Итоговая контрольная работа.*** |
| 168 | 102 | Обобщающий урок. |  |  | Итоговое повторение. Признаки подобия треугольников. |
| 169 |  |  | 67 | Итоговое повторение. Признаки подобия треугольников. | Решение задач. |
| 170 |  |  | 68 | Решение задач. | Обобщающий урок. |