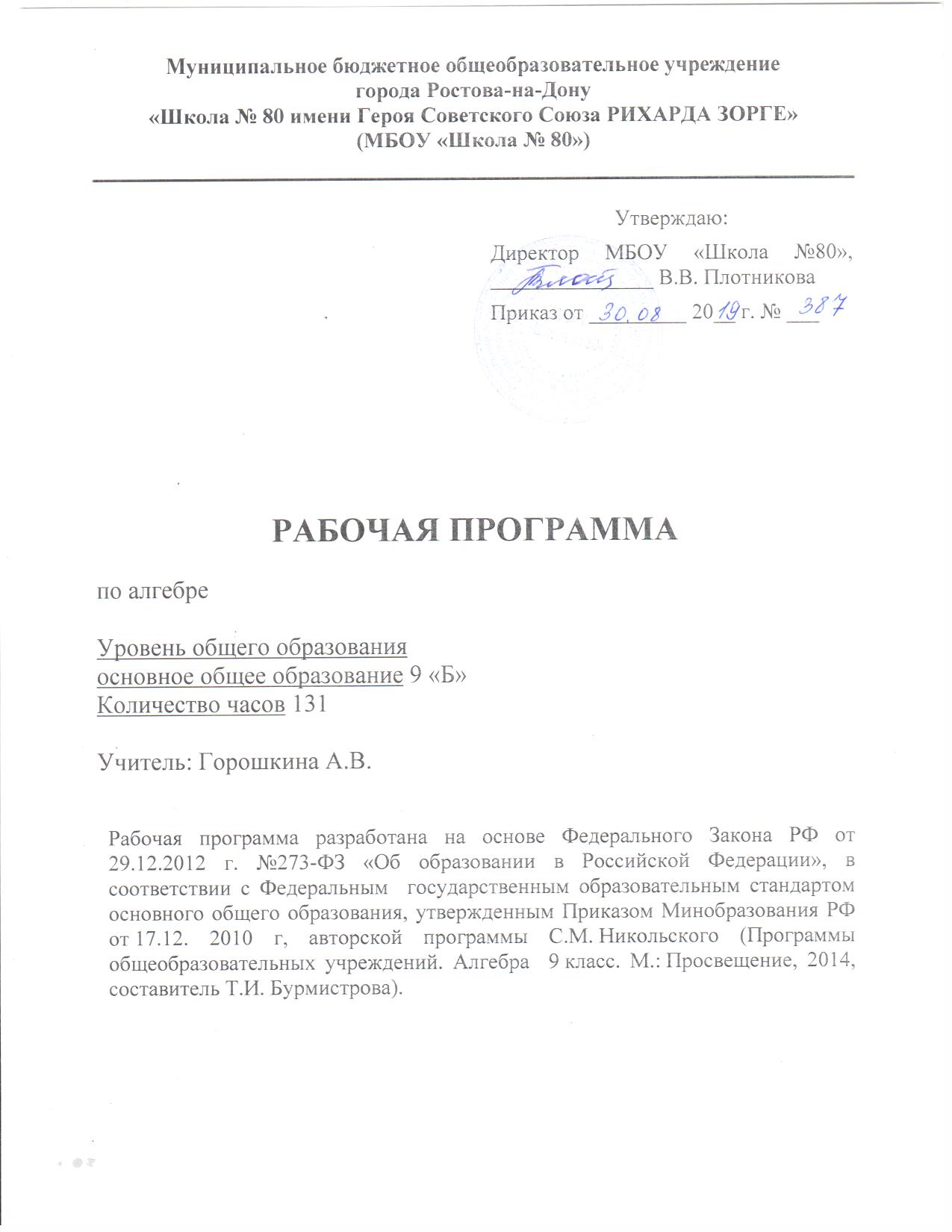
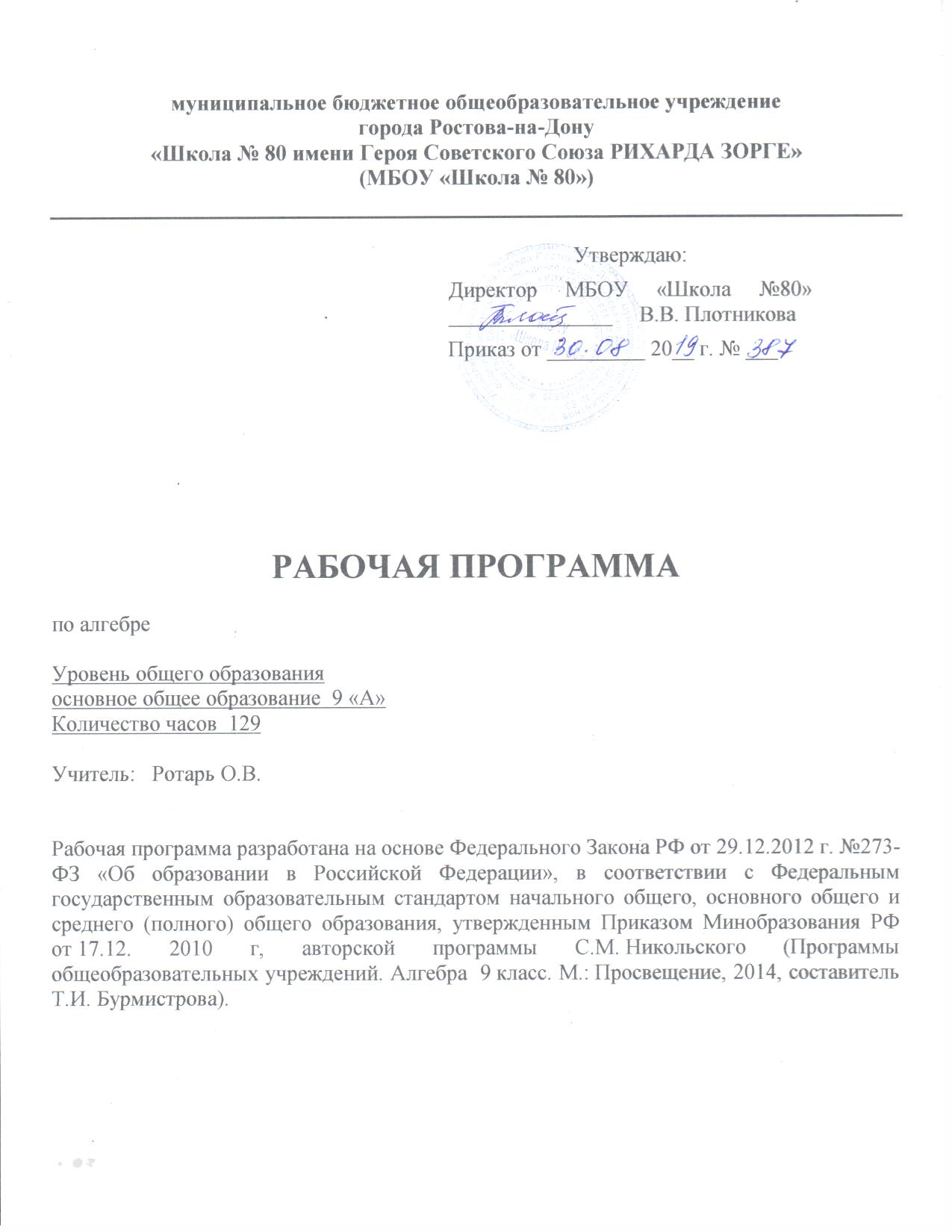
****

****

****

****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Закона РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской федерации» (ст. 2, 12, 28, 47);
* Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577);
* Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (ред. от 17.07.2015);
* Приказа Минобрнауки России от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).
* Авторской программы С.М. Никольского (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 8 класс. М.: Просвещение, 2014, составитель Т.И. Бурмистрова).
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа № 80»;
* Учебного плана на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Календарного учебного графика на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Локального акта МБОУ «Школа № 80» «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов».

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:**

1. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н Решетников, А.В. Шевкин. «Алгебра 9». Учебник.

2. М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра 9». Дидактические материалы.

3. С.Г. Журавлев, В.В. Ермаков, Ю.В. Перепелкина Тесты по алгебре учебнику С.М. Никольского и др. « Алгебра 9».

###### МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Примерная программа по алгебре в 9 классе рассчитана на 131 час: 4 часа в неделю. В соответствии с годовым календарным учебным графиком школы на 2019-2020 учебный год и учебным расписанием на 2019-2020 учебный год в рабочей программе запланировано 131 часа. В том числе: контрольных работ – 5 часов.

**Содержание программы**

1. **Повторение** (2 часа)

**Цель:** повторение, обобщение, систематизация знаний за курс 8-го класса.

1. **Линейные неравенства с одним неизвестным** (11 часов)

Неравенства первой степени с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных

неравенств с одним неизвестным.

***Основная цель*** - выработать умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства и

системы линейных неравенств.

1. **Неравенства второй степени с одним неизвестным** (14 часов)

Неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

***Основная цель*** *–* выработать умение решать неравенства второй степени с одним неизвестным.

1. **Рациональные неравенства** (17 часов)

Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие рациональные неравенства. [Производные линейной и квадратичной функций. Доказательство числовых неравенств.]

***Основная цель*** *–* выработать умение решать рациональные неравенства и их системы, нестрогие неравенства.

1. **Корень n-й степени** (18 часов)

Свойства функции и её график. Корень n-й степени. Корень чётной и нечётной степени. Арифметический корень. Свойства корней n-й степени. Корень n-й степени из натурального числа. Функция [Степень с рациональным показателем и её свойства.]

***Основная цель***– изучить свойства функции и и их графики, свойства корня n-й степени; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни n-й степени.

1. **Числовые последовательности, арифметическая и геометрическая прогрессии** ( 16 часов)

Числовая последовательность. [Свойства числовых последовательностей.]

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. [Принцип полной индукции.]

***Основная цель*** *–* выработать умения, связанные с задачами на арифметическую и геометрическую прогрессии.

1. **Синус, косинус, тангенс и котангенс угла** (15 часов)

Понятие угла. Определение синуса и косинуса угла. Основные формулы для и

Тангенс и котангенс угла.

***Основная цель*** *–* усвоить понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, выработать умения по значению одной из величин находить другие и выполнять тождественные преобразования простейших тригонометрических выражений.

1. **Дополнение к главе 4** (17 часов)

[Косинус и синус разности и суммы двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. Произведение синусов и косинусов.]

***Основная цель*** *–* усвоить формулы косинуса и синуса суммы и разности двух углов, суммы и разности косинусов и синусов, формулы для двойных и половинных углов; выработать умение выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с использованием выведенных формул.

1. **Повторение. Решение задач** (21 часа)

***Основная цель*** *-* повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс алгебры 7-9 класса. Подготовиться к успешной сдаче ОГЭ.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностные результаты**

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **когнитивного компонента**будут сформированы:

* представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* ориентация в системе требований при обучении математике.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

* позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

* готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

*Ученик получит возможность для формирования:*

* *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
* *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
* *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

**Метапредметные образовательные результаты**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

* совместному с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
* анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
* действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
* оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *самостоятельно ставить учебные цели;*
* *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
* *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

* строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
* осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;*
* з*адавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
* *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
* о*тображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Ученик научится:**

* основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
* осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
* анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
* формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
* с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
* *самостоятельно давать определение понятиям;*
* *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

**Предметные образовательные результаты**

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Домашнее задание |
|
| 1 | Повторение | №1, 3, 5 |
| 2 | Повторение | №7, 9, 11 |
| 3 | Неравенства первой степени с одним неизвестным | №13, 15, 17 |
| 4 | Неравенства первой степени с одним неизвестным | №19, 21, 23 |
| 5 | Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным | №25(б, г, е), 27 |
| 6 | Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным | №29(б, г, е, з), 31 |
| 7 | Линейные неравенства с одним неизвестным | №33, 35, 37 |
| 8 | Линейные неравенства с одним неизвестным | №39, 41, 43 |
| 9 | Системы линейных неравенств с одним неизвестным | №49, 51, 53 |
| 10 | Системы линейных неравенств с одним неизвестным | №55, 57, 59 |
| 11 | Системы линейных неравенств с одним неизвестным | №61, 63, 65 |
| 12 | Решение задач | №67(б, г), 68(б, г) |
| 13 | Диагоностическая работа | индивидуальные задания |
| 14 | Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным. | №71, 73, 75 |
| 15 | Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | №77, 80, 82 |
| 16 | Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | №84, 86, 88 |
| 17 | Неравенства второй степени с положительным дискриминантом | №90, 92, 94 |
| 18 | Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю. | №96, 98, 100 |
| 19 | Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю. | №102, 103, 105 |
| 20 | Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом | №108, 110, 112 |
| 21 | Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом | №114, 116, 118 |
| 22 | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | №120, 122, 124 |
| 23 | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | №128, 130, 132 |
| 24 | Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени | №136, 138, 140 |
| 25 | Решение задач. | №142, 146, 148 |
| 26 | Решение задач. | №150, 152, 154 |
| 27 | Решение задач. | № 155, №156 |
| 28 | Контрольная работа 1 | индивидуальные задания |
| 29 | Метод интервалов | №160, 162 |
| 30 | Метод интервалов | №168, 170 |
| 31 | Метод интервалов | №172, 174 |
| 32 | Решение рациональных неравенств | №176, 178 |
| 33 | Решение рациональных неравенств | №180, 182 |
| 34 | Решение рациональных неравенств | №184, 186 |
| 35 | Системы рациональных неравенств | №188, 190 |
| 36 | Системы рациональных неравенств | №192, 194 |
| 37 | Системы рациональных неравенств | №196, 198 |
| 38 | Системы рациональных неравенств | №199 |
| 39 | Нестрогие рациональные неравенства | №200, 202 |
| 40 | Нестрогие рациональные неравенства | №204, 206 |
| 41 | Нестрогие рациональные неравенства | №208, 210 |
| 42 | Нестрогие рациональные неравенства | №236(б, в, г, д) |
| 43 | Доказательство числовых неравенств | Д/м, с-6 |
| 44 | Доказательство числовых неравенств | Д/м, с-7 |
| 45 | Доказательство числовых неравенств | Д/м, с-8 |
| 46 | Производная линейной и квадратичной функций | Д/м, с-9 |
| 47 | Производная линейной и квадратичной функций | Д/м, с-10 |
| 48 | Решение задач. | Д/м, с-11 |
| 49 | Решение задач. | Д/м, с-12 |
| 50 | Решение задач. | Д\м, с-13 |
| 51 | Решение задач. | Д\м, с-13, 2 вариант |
| 52 | Зачет. | индивидуальные задания |
| 53 | Свойства функции у= xn | №241(б, г, е) |
| 54 | Свойства функции у= xn | №243(б, г), 244(б, г) |
| 55 | График функции у= xn | №245(б, г, е) |
| 56 | График функции у= xn | №246(б, г, е) |
| 57 | Понятие корня степени п | №247(б, г, е) |
| 58 | Понятие корня степени п | №249(б, г) |
| 59 | Корни четной и нечетной степеней | №251, 253, 256 |
| 60 | Корни четной и нечетной степеней | №260, 264, 266 |
| 61 | Корни четной и нечетной степеней | №270, 272, 274 |
| 62 | Арифметический корень | №281, 283, 287 |
| 63 | Арифметический корень | №294, 297 |
| 64 | Свойства корней степени п | №299, 303 |
| 65 | Свойства корней степени п | №306, 308 |
| 66 | Свойства корней степени п | №310, 312, 317 |
| 67 | Корень степени п из натурального числа | №320, 327, 328 |
| 68 | Корень степени п из натурального числа | №333, 335, 340 |
| 69 | Функция у= √х (х больше 0) | индивидуальные задания |
| 70 | Контрольная работа 3 | №416, 418 |
| 71 | Понятие числовой последовательности. | №420, 422 |
| 72 | Понятие числовой последовательности. | №441, 443, 445 |
| 73 | Понятие арифметической прогрессии | №448(б, г, ), 449(б, г) |
| 74 | Понятие арифметической прогрессии | №450(б, г), 451(б, г) |
| 75 | Понятие арифметической прогрессии | №453(б, г), 455(б, г) |
| 76 | Сумма п-первых членов арифметической прогрессии | №457(г), 460(б) |
| 77 | Сумма п-первых членов арифметической прогрессии | №462(б, г), 463(б, г) |
| 78 | Сумма п-первых членов арифметической прогрессии | индивидуальные задания |
| 79 | Контрольная работа 4 | №477, 479, 481(б, г) |
| 80 | Понятие геометрической прогрессии | №482(б), 484(б) |
| 81 | Понятие геометрической прогрессии | №486(б), 487(б) |
| 82 | Понятие геометрической прогрессии | №490(б, г, е), 492(б) |
| 83 | Сумма n-первых членов геометрической прогрессии. | №494(б, г), 495(б) |
| 84 | Сумма n-первых членов геометрической прогрессии. | №496, 498(б, г) |
| 85 | Сумма n-первых членов геометрической прогрессии. | индивидуальные задания |
| 86 | Контрольная работа 5 | №524, 5256 |
| 87 | Понятие угла | №528, 530 |
| 88 | Понятие угла | №532(б, г, е), 533(б, г, е) |
| 89 | Радианная мера угла | №537(б), 539 |
| 90 | Радианная мера угла | №541, 543, 545 |
| 91 | Определение синуса и косинуса угла | №547, 549, 551 |
| 92 | Определение синуса и косинуса угла | №559(б, г, е, з), 561(б, г) |
| 93 | Определение синуса и косинуса угла | №570(б), 574, 575 |
| 94 | Основные формулы для синуса и косинуса | №579, 581, 583 |
| 95 | Основные формулы для синуса и косинуса | №585, 589 |
| 96 | Основные формулы для синуса и косинуса | №594, 596, 598 |
| 97 | Тангенс и котангенс угла | №599(б, г, е, з), 602 |
| 98 | Тангенс и котангенс угла | №604, 606 |
| 99 | Решение задач | №608, 610, 612 |
| 100 | Решение задач | индивидуальные задания |
| 101 | Контрольная работа 6. | №624, 626 |
| 102 | Косинус разности и косинус суммы двух углов. | №628, 630 |
| 103 | Косинус разности и косинус суммы двух углов. | №632, 634 |
| 104 | Косинус разности и косинус суммы двух углов. | №635(б, г), 637(б) |
| 105 | Формулы для дополнительных углов | №636(б), 638(б, г) |
| 106 | Формулы для дополнительных углов | №639(б, г), 641(б, г) |
| 107 | Синус суммы и синус разности двух углов | №643(б, г), 645(б, г) |
| 108 | Синус суммы и синус разности двух углов | №644(б, г), 646(б, г) |
| 109 | Сумма и разность синусов и косинусов | №657(б), 659(б, г) |
| 110 | Сумма и разность синусов и косинусов | №662, 664, 669 |
| 111 | Формулы для двойных и половинных углов | №675, 683, 685, 687 |
| 112 | Формулы для двойных и половинных углов | №675, 685, 683, 687 |
| 113 | Произведение синусов и косинусов | №689, 693 |
| 114 | Произведение синусов и косинусов | №695, 697 |
| 115 | Решение задач | №699, 676 |
| 116 | Решение задач | №701, 705 |
| 117 | Решение задач | индивидуальные задания |
| 118 | Контрольная работа №7 | №706(б, г, д), 707(б) |
| 119 | Решение тестов. Абсолютная величина числа. | №710, 711 |
| 120 | Решение тестов. Абсолютная погрешность приближения | №716, 718 |
| 121 | Решение тестов. Относительная погрешность приближения | №720, 722 |
| 122 | Решение тестов. Относительная погрешность приближения | №732, 734 |
| 123 | Решение тестов. Приближение произведения | №736, 738, 740 |
| 124 | Решение тестов. Приближение частного | №756, 758, 760 |
| 125 | Решение тестов. Теория вероятностей. | №762, 768, 776 |
| 126 | Решение тестов. Теория вероятностей. | тест №1-10. задания №19 |
| 127 | Решение тестов. Теория вероятностей. | тест №1-10. задания №21 |
| 128 | Решение тестов. Теория вероятностей. | тест №1-10. задания №21 |
| 129 | Решение тестов. Уравнения | тест №11-20. задания №21 |
| 130 | Решение тестов. Уравнения | тест №21-30. задания №21 |
| 131 | Решение тестов. Уравнения | тест №32-39. задания №21 |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического объединения МБОУ «Школа № 80»  от 28.08 2019 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_Шаповалова Н.Н../  подпись руководителя МО Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического совета МБОУ «Школа № 80»  от 29.08 2019 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Симовонян А.А./  подпись руководителя М.С. Ф.И.О. |