МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4 г.НОВОЗЫБКОВА»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  Директор МБОУ  «СОШ №4 г.Новозыбкова»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Подошва Н.И.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

***МАТЕМАТИКА***

*9 класс*

Срок реализации *2016-2017 учебный год*

Разработана *Крадиженко Владимиром Сергеевичем*

*первая квалификационная категория*

2016

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по Математике для 9 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования;

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ №4 г.Новозыбкова»;

- Примерной программой основного общего образования по математике;

- Программой общеобразовательных учреждений. Математика 5-9 класс

Сост. Т.А. Бурмистрова - Москва: «Просвещение», 2009.

- Требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Предмет «Математика» включён в базовую часть Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации.

**Цель изучения дисциплины**

Изучение предмета «Математика» направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
* формирование представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средстве моделирования процессов и явлений;
* воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных учёных-математиков, понимание значимости математики для общественного прогресса.

**Программно-методическое обеспечение**

В процессе изучения дисциплины используется:

1. учебник Алгебра 9 класс. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б., М.: Просвещение, 2009;
2. учебник Геометрия: Учебник для 7-9 класса для общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина; М.: Просвещение, 2009.

Дополнительная литература:

1. Алгебра. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы 9 класс. А.И.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова; М: ИЛЕКСА, 2009.
2. Алгебра 9 класс. Дидактические материалы. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова; М: Просвещение, 2008.
3. Дидактческие материалы по геометрии 9 класс. В.А. Гусев, А.И. Медяник; М: Просвещение, 2001.

**Общая трудоёмкость дисциплины**

На изучение предмета «Математика» отводится 170 часов из расчёта 5 часов в неделю.

**Формы контроля**

Стартовая контрольная работа, тестирование, самостоятельные работы, контрольные работы, срезы знаний в форме ОГЭ.

**Внесённые изменения**

В тематическом планировании по математике в 9 классе внесены изменения. В соответствии с учебным графиком МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №4 г.Новозыбкова» и учебным планом, в связи с тем, что уроки совпали с праздничными датами произведено уплотнение материала за счёт объединения тем:

* Урок №163 «Повторение. Функции» объединен с уроком №164 «Решение задач» на 22.05.
* Урок №167 «Повторение. Комбинаторика и теория вероятностей» объединен с уроком №166 «Повторение. Свойства степени. Прогрессии» на 24.05.
* Уроки №169, №170 объединены с уроком № 168 на тему «Решение задач» на 25.05.

Таким образом, по плану 170 уроков, будет проведено 166 уроков. Программа будет выполнена за счет уплотнения материала.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**учебного курса «Алгебра»**

**Ученик должен уметь:**

* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу.
* находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
* определять свойства квадратичной функции по ее графику.
* описывать свойства квадратичной функции, строить ее график.
* решать квадратные, рациональные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним.
* решать неравенства с одной переменной.
* применять графические представления при решении уравнений и неравенств.
* решать несложные нелинейные системы уравнений.
* применять графические представления при решении уравнений и неравенств.
* применять графические представления при решении систем уравнений и систем неравенств.
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии.
* решать несложные задачи с применением формул n-го члена и суммы нескольких первых членов прогрессий.
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов.
* решать комбинаторные задачи с использованием правила умножения;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

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

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**учебного курса «Геометрия»**

**В результате изучения геометрии учащиеся должны уметь:**

* Применять вектора к решению простейших задач.
* Складывать, вычитать вектора, умножать вектор на число.
* Решать задачи, применяя теорему синуса и косинуса.
* Применять алгоритм решения произвольных треугольников при решении задач.
* Решать задачи на применение формул - вычисление площадей и сторон правильных многоугольников.
* Применять свойства окружностей при решении задач.
* Строить правильные многоугольники с  помощью циркуля и линейки.
* Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира.
* Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
* Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур.
* Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их.

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

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

**учебного курса «Алгебра»**

**1. Повторение курса алгебры 7-8 классов.**

* Действия с обыкновенными и десятичными дробями.
* Формулы сокращенного умножения.
* Тождественные преобразования алгебраических выражений.
* Степень с натуральным показателем.
* Линейные уравнения и неравенства с одной переменной.
* Квадратные уравнения.

**2. Квадратичная функция.**

* Квадратичная функция, ее график.
* Координаты вершины параболы, ось симметрии.
* Свойства квадратичной функции.
* Корень n-й степени.
* Степенная функция с натуральным показателем.

**3. Уравнения и неравенства с одной переменной.**

* Решение рациональных уравнений.
* Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложение на множители.
* Уравнения, приводимые к квадратным.
* Квадратичные неравенства.
* Использование графиков функций для решения неравенств.

**4. Уравнения и неравенства с двумя переменными.**

* Нелинейные системы уравнений.
* Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными.
* Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.
* Графическая интерпретация неравенств с двумя переменными  и их систем.

**5. Арифметическая и геометрическая прогрессии.**

* Понятие последовательности.
* Арифметическая и геометрическая прогрессии.
* Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий.
* Формулы суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

**6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.**

* Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.
* Частота события, вероятность случайного события.

**7. Повторение. Решение задач.**

* Арифметические действия с рациональными числами.
* Преобразования многочленов, алгебраических дробей. Свойства степени с натуральным показателем. Прогрессии.
* Уравнение с одной переменной. Системы уравнений. Неравенства с одной переменной и их системы.
* Функции: *у = kx*, *y=kx+b, , y= x2, y= x3, у= хn, y= ax2+bx+c,* их свойства и графики.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**учебного курса «Геометрия»**

**1. Векторы.**

* Понятие вектора
* Сложение и вычитание векторов
* Умножение векторов на число
* Применение векторов к решению задач

**2. Метод координат.**

* Координаты вектора
* Простейшие задачи в координатах
* Уравнение окружности. Уравнение прямой

**3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.**

* Синус, косинус тангенс угла
* Соотношения между сторонами и углами треугольника
* Скалярное произведение векторов

**4. Длина окружности и площадь круга.**

* Правильные многоугольники
* Длина окружности и площадь круга

**5. Движение.**

* Понятие движения. Симметрия
* Параллельный перенос и поворот

**6. Начальные сведения из стереометрии.**

* Многогранники
* Тела и поверхности вращения

**7. Об аксиомах геометрии.**

**8. Повторение.**

* Векторы, операции над векторами.
* Определение синуса косинуса, тангенса, котангенса. Теорема синусов и косинусов.
* Соотношения между сторонами и углами треугольника.
* Длина окружности и площади круга.
* Свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника.
* Понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов, тем | Количество часов | | | |
| Всего | | В рабочей программе | |
| Теоретическая часть | Практическая часть | Теоретическая часть | Практическая часть |
| Повторение курса алгебры 7-8 классов | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Квадратичная функция | 20 | 1 | 20 | 1 |
| Уравнения и неравенства с одной переменной | 16 | 2 | 16 | 2 |
| Уравнения и неравенства с двумя переменными | 17 | 3 | 17 | 3 |
| Арифметическая и геометрическая прогрессии | 17 | 2 | 17 | 2 |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 12 | 1 | 12 | 1 |
| Векторы | 8 |  | 8 |  |
| Метод координат | 9 | 1 | 9 | 1 |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 10 | 1 | 10 | 1 |
| Длина окружности и площадь круга | 11 | 1 | 11 | 1 |
| Движение | 7 | 1 | 7 | 1 |
| Начальные сведения из стереометрии | 7 | 1 | 7 | 1 |
| Об аксиомах геометрии | 2 |  | 2 |  |
| Повторение. Решение задач | 6+10 | 1 | 4+8 | 1 |
| **Итого** | 154 | 16 | 150 | 16 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Содержание (раздел, тема) | | Кол-во | Тип урока |
| По плану | Фактически |
| Алгебра | Геометрия |
| 1 | 1.09 |  |  | Понятие вектора | 1 | урок изучения нового |
| 2 | 2.09 |  | Повторение материала 7-8 класса |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 3 | 5.09 |  | Повторение материала 7-8 класса |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 4 | 6.09 |  |  | Понятие вектора | 1 | комбинированный |
| 5 | 7.09 |  | ***Стартовая контрольная работа*** |  | 1 | контрольный урок |
| 6 | 8.09 |  |  | Сложение и вычитание векторов | 1 | урок изучения нового |
| 7 | 9.09 |  | Анализ КР. Функция. Область определения и область значений |  | 1 | комбинированный |
| 8 | 12.09 |  | Функция. Область определения и область значений |  | 1 | комбинированный |
| 9 | 13.09 |  |  | Сложение и вычитание векторов | 1 | комбинированный |
| 10 | 14.09 |  | Свойства функций |  | 1 | урок изучения нового |
| 11 | 15.09 |  |  | Сложение и вычитание векторов | 1 | комбинированный |
| 12 | 16.09 |  | Свойства функций |  | 1 | комбинированный |
| 13 | 19.09 |  | Свойства функций |  | 1 | комбинированный |
| 14 | 20.09 |  |  | Умножение векторов на число | 1 | урок изучения нового |
| 15 | 21.09 |  | Свойства функций |  | 1 | комбинированный |
| 16 | 22.09 |  |  | Применение векторов к решению задач | 1 | комбинированный |
| 17 | 23.09 |  | Квадратный трехчлен и его корни. Разложение на множители |  | 1 | урок изучения нового |
| 18 | 26.09 |  | Квадратный трехчлен и его корни. Разложение на множители |  | 1 | комбинированный |
| 19 | 27.09 |  |  | Применение векторов к решению задач | 1 | комбинированный |
| 20 | 28.09 |  | Квадратный трехчлен и его корни. Разложение на множители |  | 1 | комбинированный |
| 21 | 29.09 |  |  | Координаты вектора | 1 | урок изучения нового |
| 22 | 30.09 |  | Графики функций *y=ax2, y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* |  | 1 | урок изучения нового |
| 23 | 3.10 |  | Графики функций *y=ax2, y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* |  | 1 | комбинированный |
| 24 | 4.10 |  |  | Координаты вектора | 1 | комбинированный |
| 25 | 5.10 |  | Графики функций *y=ax2, y=ax2+n* и *y=a(x-m)2* |  | 1 | комбинированный |
| 26 | 6.10 |  |  | Простейшие задачи в координатах | 1 | комбинированный |
| 27 | 7.10 |  | Построение графика квадратичной функции |  | 1 | комбинированный |
| 28 | 10.10 |  | Построение графика квадратичной функции |  | 1 | комбинированный |
| 29 | 11.10 |  |  | Простейшие задачи в координатах | 1 | комбинированный |
| 30 | 12.10 |  | Построение графика квадратичной функции |  | 1 | комбинированный |
| 31 | 13.10 |  |  | Уравнение окружности. Уравнение прямой | 1 | урок изучения нового |
| 32 | 14.10 |  | Построение графика квадратичной функции |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 33 | 17.10 |  | ***КР №1 «Квадратичная функция»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 34 | 18.10 |  |  | Уравнение окружности. Уравнение прямой | 1 | комбинированный |
| 35 | 19.10 |  | Анализ КР. Функция *y=xn* |  | 1 | урок изучения нового |
| 36 | 20.10 |  |  | Уравнение окружности. Уравнение прямой | 1 | комбинированный |
| 37 | 21.10 |  | Корень *n*-й степени |  | 1 | комбинированный |
| 38 | 24.10 |  | Дробно-линейная функция и ее график |  | 1 | комбинированный |
| 39 | 25.10 |  |  | Решение задач | 1 | комбинированный |
| 40 | 26.10 |  | Дробно-линейная функция и ее график |  | 1 | комбинированный |
| 41 | 27.10 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 42 | 28.10 |  | Целое уравнение и его корни |  | 1 | комбинированный |
| 43 | 7.11 |  | Целое уравнение и его корни |  | 1 | комбинированный |
| 44 | 8.11 |  |  | ***КР №1 «Векторы. Метод координат»*** | 1 | контрольный урок |
| 45 | 9.11 |  | Целое уравнение и его корни |  | 1 | комбинированный |
| 46 | 10.11 |  |  | Анализ КР. Синус, косинус тангенс угла | 1 | урок изучения нового |
| 47 | 11.11 |  | Целое уравнение и его корни |  | 1 | комбинированный |
| 48 | 14.11 |  | Дробно-рациональные уравнения |  | 1 | урок изучения нового |
| 49 | 15.11 |  |  | Синус, косинус тангенс угла | 1 | комбинированный |
| 50 | 16.11 |  | Дробно-рациональные уравнения |  | 1 | комбинированный |
| 51 | 17.11 |  |  | Синус, косинус тангенс угла | 1 | комбинированный |
| 52 | 18.11 |  | Дробно-рациональные уравнения |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 53 | 21.11 |  | ***КР №2 «Решение целых и дробных уравнений»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 54 | 22.11 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | урок изучения нового |
| 55 | 23.11 |  | Анализ КР. Решение неравенств 2 степени с 1 переменной |  | 1 | комбинированный |
| 56 | 24.11 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | комбинированный |
| 57 | 25.11 |  | Решение неравенств 2 степени с 1 переменной |  | 1 | комбинированный |
| 58 | 28.11 |  | Решение неравенств 2 степени с 1 переменной |  | 1 | комбинированный |
| 59 | 29.11 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | комбинированный |
| 60 | 30.11 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | урок изучения нового |
| 61 | 1.12 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | комбинированный |
| 62 | 2.12 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | комбинированный |
| 63 | 5.12 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | комбинированный |
| 64 | 6.12 |  |  | Скалярное произведение векторов | 1 | урок изучения нового |
| 65 | 7.12 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | комбинированный |
| 66 | 8.12 |  |  | Скалярное произведение векторов | 1 | комбинированный |
| 67 | 9.12 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | комбинированный |
| 68 | 12.12 |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 69 | 13.12 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 70 | 14.12 |  | ***КР №3 «Неравенства с одной переменной»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 71 | 15.12 |  |  | ***КР  № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»*** | 1 | контрольный урок |
| 72 | 16.12 |  | Анализ КР. Уравнение с 2 переменными и его график |  | 1 | комбинированный |
| 73 | 19.12 |  | Уравнение с 2 переменными и его график |  | 1 | комбинированный |
| 74 | 20.12 |  |  | Анализ КР. Правильные многоугольники | 1 | комбинированный |
| 75 | 21.12 |  | Графический способ решения систем уравнений |  | 1 | урок изучения нового |
| 76 | 22.12 |  |  | Правильные многоугольники | 1 | комбинированный |
| 77 | 23.12 |  | Графический способ решения систем уравнений |  | 1 | комбинированный |
| 78 | 26.12 |  | ***Срез знаний в форме ОГЭ*** |  | 1 | контрольный урок |
| 79 | 27.12 |  |  | Правильные многоугольники | 1 | комбинированный |
| 80 | 10.01 |  |  | Правильные многоугольники | 1 | комбинированный |
| 81 | 11.01 |  | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 | комбинированный |
| 82 | 12.01 |  |  | Длина окружности и площадь круга | 1 | урок изучения нового |
| 83 | 13.01 |  | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 | комбинированный |
| 84 | 16.01 |  | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 | комбинированный |
| 85 | 17.01 |  |  | Длина окружности и площадь круга | 1 | комбинированный |
| 86 | 18.01 |  | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 | комбинированный |
| 87 | 19.01 |  |  | Длина окружности и площадь круга | 1 | комбинированный |
| 88 | 20.01 |  | Решение задач с помощью систем уравнений 2 степени |  | 1 | комбинированный |
| 89 | 23.01 |  | Решение задач с помощью систем уравнений 2 степени |  | 1 | комбинированный |
| 90 | 24.01 |  |  | Длина окружности и площадь круга | 1 | комбинированный |
| 91 | 25.01 |  | Решение задач с помощью систем уравнений 2 степени |  | 1 | комбинированный |
| 92 | 26.01 |  |  | Решение задач | 1 | комбинированный |
| 93 | 27.01 |  | Решение задач с помощью систем уравнений 2 степени |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 94 | 30.01 |  | ***КР №4 «Уравнения 2 степени и их системы»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 95 | 31.01 |  |  | Решение задач | 1 | комбинированный |
| 96 | 01.02 |  | Анализ КР. Неравенства с двумя переменными |  | 1 | комбинированный |
| 97 | 02.02 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 98 | 03.02 |  | Неравенства с двумя переменными |  | 1 | комбинированный |
| 99 | 6.02 |  | Системы неравенств с двумя переменными |  | 1 | урок изучения нового |
| 100 | 7.02 |  |  | ***КР №3 «Длина окружности и площадь круга»*** | 1 | контрольный урок |
| 101 | 8.02 |  | Системы неравенств с двумя переменными |  | 1 | комбинированный |
| 102 | 9.02 |  |  | Анализ КР. Понятие движения. Симметрия | 1 | комбинированный |
| 103 | 10.02 |  | Системы неравенств с двумя переменными |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 104 | 13.02 |  | ***КР №5 «Неравенства с двумя переменными и их системы»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 105 | 14.02 |  |  | Понятие движения. Симметрия | 1 | комбинированный |
| 106 | 15.02 |  | Анализ КР. Последовательности |  | 1 | комбинированный |
| 107 | 16.02 |  |  | Понятие движения. Симметрия | 1 | комбинированный |
| 108 | 17.02 |  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена |  | 1 | урок изучения нового |
| 109 | 20.02 |  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена |  | 1 | комбинированный |
| 110 | 21.02 |  |  | Параллельный перенос и поворот | 1 | комбинированный |
| 111 | 22.02 |  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена |  |  | комбинированный |
| 112 | 24.02 |  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии |  | 1 | урок изучения нового |
| 113 | 27.02 |  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии |  | 1 | комбинированный |
| 114 | 28.02 |  |  | Параллельный перенос и поворот | 1 | комбинированный |
| 115 | 1.03 |  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 116 | 2.03 |  |  | Параллельный перенос и поворот | 1 | комбинированный |
| 117 | 3.03 |  | ***КР №6 «Арифметическая прогрессия»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 118 | 6.03 |  | Анализ КР. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена |  | 1 | комбинированный |
| 119 | 7.03 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 120 | 9.03 |  |  | ***КР № 4 «Движение»*** | 1 | контрольный урок |
| 121 | 10.03 |  | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена |  | 1 | комбинированный |
| 122 | 13.03 |  | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена |  | 1 | комбинированный |
| 123 | 14.03 |  |  | Анализ КР. Многогранники | 1 | комбинированный |
| 124 | 15.03 |  | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии |  | 1 | урок изучения нового |
| 125 | 16.03 |  |  | Многогранники | 1 | комбинированный |
| 126 | 17.03 |  | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии |  | 1 | комбинированный |
| 127 | 20.03 |  | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии |  | 1 | комбинированный |
| 128 | 21.03 |  |  | Многогранники | 1 | комбинированный |
| 129 | 22.03 |  | Формула суммы бесконечной геометрической прогрессии при │q│ 1 |  | 1 | урок изучения нового |
| 130 | 23.03 |  |  | ***Срез знаний в форме ОГЭ*** | 1 | контрольный урок |
| 131 | 24.03 |  | Формула суммы бесконечной геометрической прогрессии при │q│ 1 |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 132 | 3.04 |  | ***КР №7 «Геометрическая прогрессия»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 133 | 4.04 |  |  | Тела и поверхности вращения | 1 | урок изучения нового |
| 134 | 5.04 |  | Анализ КР. Смешанные задачи на прогрессии |  | 1 | комбинированный |
| 135 | 6.04 |  |  | Тела и поверхности вращения | 1 | комбинированный |
| 136 | 7.04 |  | Смешанные задачи на прогрессии |  | 1 | комбинированный |
| 137 | 10.04 |  | Среднее арифметическое, размах, мода и медиана |  | 1 | урок изучения нового |
| 138 | 11.04 |  |  | Тела и поверхности вращения | 1 | комбинированный |
| 139 | 12.04 |  | Среднее арифметическое, размах, мода и медиана |  | 1 | комбинированный |
| 140 | 13.04 |  |  | Тела и поверхности вращения | 1 | комбинированный |
| 141 | 14.04 |  | Сбор и группировка статистических данных |  | 1 | урок изучения нового |
| 142 | 17.04 |  | Сбор и группировка статистических данных |  | 1 | комбинированный |
| 143 | 18.04 |  |  | Об аксиомах геометрии | 1 | комбинированный |
| 144 | 19.04 |  | Элементы комбинаторики |  | 1 | урок изучения нового |
| 145 | 20.04 |  |  | Об аксиомах геометрии | 1 | комбинированный |
| 146 | 21.04 |  | Элементы комбинаторики |  | 1 | комбинированный |
| 147 | 24.04 |  | Элементы комбинаторики |  | 1 | комбинированный |
| 148 | 26.04 |  | Элементы комбинаторики |  | 1 | комбинированный |
| 149 | 27.04 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 150 | 28.04 |  | Начальные сведения из теории вероятностей |  | 1 | урок изучения нового |
| 151 | 2.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 152 | 3.05 |  | Начальные сведения из теории вероятностей |  | 1 | комбинированный |
| 153 | 4.05 |  |  | ***Срез знаний в форме ОГЭ*** | 1 | контрольный урок |
| 154 | 5.05 |  | Начальные сведения из теории вероятностей |  | 1 | комбинированный |
| 155 | 10.05 |  | Начальные сведения из теории вероятностей |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 156 | 11.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 157 | 12.05 |  | ***КР №8 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»*** |  | 1 | контрольный урок |
| 158 | 15.05 |  | Повторение. Числа и вычисления |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 159 | 16.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 160 | 17.05 |  | Повторение. Выражения и преобразования |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 161 | 18.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 162 | 19.05 |  | Повторение. Уравнения и неравенства |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 163 | 22.05 |  | Повторение. Функции | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 164 |
| 165 | 23.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 166 | 24.05 |  | Повторение. Свойства степени. Прогрессии  Повторение. Комбинаторика и теория вероятностей |  | 1 | повторительно-обобщающий |
| 167 |
| 168 | 25.05 |  |  | Решение задач | 1 | повторительно-обобщающий |
| 169 |
| 170 |

**ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Содержание | Тема | Количество часов |
| По плану | Фактиче-  ски |
| 1 | 7.09 |  | Повторение | Стартовая контрольная работа | 1 |
| 2 | 17.10 |  | Квадратичная функция | КР №1 по алгебре «Квадратичная функция» | 1 |
| 3 | 8.11 |  | Метод координат | КР №1 по геометрии «Векторы. Метод координат» | 1 |
| 4 | 21.11 |  | Уравнения и неравенства с одной переменной | КР №2 по алгебре «Решение целых и дробных уравнений» | 1 |
| 5 | 14.12 |  | Уравнения и неравенства с одной переменной | КР №3 по алгебре «Неравенства с одной переменной» | 1 |
| 6 | 15.12 |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | КР  №2 по геометрии «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 |
| 7 | 26.12 |  |  | Срез знаний в форме ОГЭ | 1 |
| 8 | 30.01 |  | Уравнения и неравенства с двумя переменными | КР №4 по алгебре «Уравнения 2 степени и их системы» | 1 |
| 9 | 7.02 |  | Длина окружности и площадь круга | КР №3 по геометрии «Длина окружности и площадь круга» | 1 |
| 10 | 13.02 |  | Уравнения и неравенства с двумя переменными | КР №5 по алгебре «Неравенства с двумя переменными и их системы» | 1 |
| 11 | 3.03 |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии | КР №6 по алгебре «Арифметическая прогрессия» | 1 |
| 12 | 9.03 |  | Движение | КР №4 по геометрии «Движение» | 1 |
| 13 | 23.03 |  |  | Срез знаний в форме ОГЭ | 1 |
| 14 | 3.04 |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии | КР №7 по алгебре «Геометрическая прогрессия» | 1 |
| 15 | 4.05 |  |  | Срез знаний в форме ОГЭ | 1 |
| 16 | 12.05 |  | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | КР №8 по алгебре «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | 1 |

**Лист корректировки рабочей программы**

Предмет: математика

Учитель: Крадиженко Владимир Сергеевич

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