|  |
| --- |
| «СОГЛАСОВАНО»Заместитель директора по УВРМБОУ г.Кургана «СОШ №41»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г.Голикова«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. |

**Календарно-тематическое планирование**

**2012 – 2013 учебный год**

**Предмет:** *Математика.*

**Класс:** *10А.*

**Учитель:** *Ильясова Наиля Иримовна*

**Программа:** *Рабочая программа по учебному предмету «Математика». 10-11 класс (базовый уровень) для 10 класса.. - Курган, 2012.*

**Учебники**

* *Алгебра и начала математического анализа: учеб. для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / [ А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницин и др.]; под ред. А.Н.Колмогорова. – М.: Просвещение, 2010.*
* *Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кодомцев и др. Геометрия,10-11. - М.: Просвещение, 2010.*

**Учебный план*:*** *204 часа (6 часов в неделю)*

***Математика (модуль «Алгебра и начала математического анализа»)***

***136 часов (4 часа в неделю)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема | Количество часов | В том числе контрольных работ  | Сроки |
|  | 1. **Повторение**
 | **6** | **1**  | 03.09-10.09 |
| 1 | Повторение по теме «Решение уравнений» | 1 |  |  |
| 2 | Повторение по теме «Решение неравенств» | 1 |  |  |
| 3 | Повторение по теме «Решение текстовых задач» | 1 |  |  |
| 4 | Повторение по теме «Алгебраические выражения» | 1 |  |  |
| 5 | Повторение по теме «Функции» | 1 |  |  |
| 6 | **Контрольная работа №1 (Вводная)** | 1 |  | 10.09.12 |
|  | **2. Тригонометрические выражения** | **25** | **1** | 12.09-24.10 |
| 7 | Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла.  | 1 |  |  |
| 8 | Радианная мера угла.  | 1 |  |  |
| 9 | Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. | 1 |  |  |
| 10-11 | Мнемоническое правило. Формулы приведения. | 2 |  |  |
| 12-14 | Основные тригонометрические тождества.  | 3 |  |  |
| 15-16 | Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.  | 2 |  |  |
| 17-18 | Синус и косинус двойного угла. | 2 |  |  |
| 19-20 | Формулы половинного угла. | 2 |  |  |
| 21 | Преобразования суммы тригонометрических функций в произведениеи произведения в сумму. | 1 |  |  |
| 22-23 | Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму.  | 2 |  |  |
| 24 | Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.  | 1 |  |  |
| 25-26 | Преобразования простейших тригонометрических выражений.  | 2 |  |  |
| 27-28 | Применение тригонометрических формул в тождественных преобразованиях. | 2 |  |  |
| 29 | **Контрольная работа №2 по теме «Тригонометрические выражения».** | 1 |  |  |
| 30-31 | Применение тригонометрических формул в вычислениях.  | 2 |  |  |
|  | **3. Основные свойства функций. Тригонометрические функции.** | **22** | **2** | 24.10-12.12 |
| 32 | Функции. Область определения функции и множество значений. | 1 |  |  |
| 33 | График функции.  | 1 |  |  |
| 34 | Построение графиков функций, заданных различными способами.  | 1 |  |  |
| 35 | Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой y=х. | 1 |  |  |
| 36 | Преобразования графиков: растяжение и сжатие вдоль осей координат.  | 1 |  |  |
| 37 | Свойства функций: чётность и нечётность. | 1 |  |  |
| 38 | Свойства функций: периодичность, ограниченность.Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций. | 1 |  |  |
| 39 | Монотонность функций. Промежутки возрастания и убывания функции.  | 1 |  |  |
| 40 | Точки экстремума (локального максимума и минимума).  | 1 |  |  |
| 41 | Тригонометрические функции, их свойства и графики; функция у = sin x. | 1 |  |  |
| 42 | Тригонометрические функции, их свойства и графики; функция у = cos x. | 1 |  |  |
| 43 | Тригонометрические функции, их свойства и графики; функция у = tg x. | 1 |  |  |
| 44 | Тригонометрические функции, их свойства и графики; функция у = ctg x. | 1 |  |  |
| 45 | [**Диагностическая работа**](http://statgrad.org) **(СтатГрад)** | **1** |  | 28.11.12 |
| 46 | Периодичность, основной период тригонометрических функций. | 1 |  |  |
| 47-48 | Исследование функций. | 2 |  |  |
| 49-50 | Графическая интерпретация.  | 2 |  |  |
| 51-52 | Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. | 2 |  |  |
| 53 | **Контрольная работа №3 по теме «Основные свойства функций. Тригонометрические функции»**  | 1 |  | 12.12.12 |
|  | **4. Решение тригонометрических** **уравнений и неравенств** | **15** | **2** | 12.12-21.01 |
| 54-55 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числа.  | 2 |  |  |
| 56-58 | Простейшие тригонометрические уравнения.  | 3 |  |  |
| 59-60 | **Контрольная работа №4 (За полугодие)** | 2 |  | 26.12.12 |
| 61-63 | Решение тригонометрических уравнений. | 3 |  |  |
| 64-65 | Решение тригонометрических уравнений и их систем. | 2 |  |  |
| 66-67 | Простейшие тригонометрические неравенства. | 2 |  |  |
| 68 | **Контрольная работа №5 по теме «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»**  | 1 |  | 21.01.12 |
|  | **5. Производная функции** | **20** | **1** | 21.01-22.02 |
| 69 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Понятие о пределе последовательности*.* Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Существование предела монотонной ограниченной последовательности | 1 |  |  |
| 70 | Приращение функции.  | 1 |  |  |
| 71-72 | Понятие о производной функции. | 2 |  |  |
| 73-74 | Производные суммы, разности.  | 2 |  |  |
| 75-76 | Производные произведения, частного. | 2 |  |  |
| 77-80 | Производные основных элементарных функций. | 4 |  |  |
| 81-82 | Производные тригонометрических функций. | 2 |  |  |
| 83 | Обратная функция. Область определения, область значения и график обратной функции. | 1 |  |  |
| 84 | Производные обратной функции. | 1 |  |  |
| 85-87 | Производные композиции данной функции с линейной. | 3 |  |  |
| 88 | **Контрольная работа №6 по теме «Производная функции».** | 1 |  | 22.02.13 |
|  | **6. Применение непрерывности и производной функции** | **16** | **2** | 25.02-20.03 |
| 89 | Понятие о непрерывности функции. Применение непрерывности функции.  | 1 |  |  |
| 90-92 | Метод интервалов.  | 3 |  |  |
| 93-94 | Касательная к графику функции. Геометрический смысл производной. | 2 |  |  |
| 95-96 | Уравнение касательной к графику функции | 2 |  |  |
| 97 | Формула Лагранжа*.*  | 1 |  |  |
| 98-99 | [**Тренировочная работа №1**](http://statgrad.org)  **(СтатГрад)** | **2** |  | 14.03.13 |
| 100-101 | Физический смысл производной. | 2 |  |  |
| 102-103 | Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. | 2 |  |  |
| 104 | **Контрольная работа №7 по теме «Применение непрерывности и производной функции».** | 1 |  | 20.03.13 |
|  | **7. Применение производной** **к исследованию функций** | **21** | **2** | 03.04-13.05 |
| 105-106 | Признак возрастания (убывания) функции.  | 2 |  |  |
| 107-108 | Критические точки функции.  | 2 |  |  |
| 109-110 | Максимумы и минимумы функции. | 2 |  |  |
| 111-112 | Вторая производная и её физический смысл.  | 2 |  |  |
| 113-114 | [**Диагностическая работа №1**](http://statgrad.org) **(СтатГрад)** | **2** |  | 17.04.13 |
| 115-118 | Применение производной к исследованию функцийи построению графиков.  | 4 |  |  |
| 119-121 | Наибольшее и наименьшее значения функции.  | 3 |  |  |
| 122-124 | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. | 3 |  |  |
| 125 | **Контрольная работа №8 по теме «Применение производной к исследованию функций»** | 1 |  | 13.05.13 |
|  | **8. Повторение** | **11** | **1** | 13.05-29.05 |
| 126-127 | Повторение по теме «Тригонометрические выражения».  | 2 |  |  |
| 128 | Повторение по теме «Тригонометрические функции и их свойства».  | 1 |  |  |
| 129 | Повторение по теме «Тригонометрические уравнения».  | 1 |  |  |
| 130 | Повторение по теме «Производная функции» | 1 |  |  |
| 131-132 | Повторение по теме «Применение производной к исследованию функций». | 2 |  |  |
| 133-134 | **Контрольная работа №9 (Итоговая).** | **2** |  | 27.05.13 |
| 135-136 | Обобщающее повторение | 2 |  |  |
|  | **Всего** | **136** | **12** |  |

***Математика (модуль «Геометрия»)***

***68 часов (2 часа в неделю)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Номерурока | Тема | Количество часов | В том числе контрольных работ | Сроки |
|  | **1. Повторение** | **5** | **-** | **04.09-18.09** |
| 1-2 | Повторение по теме «Некоторые аксиомы и теоремы планиметрии» | 2 |  |  |
| 3 | Повторение по теме «Площади фигур» | 1 |  |  |
| 4 | Повторение по теме «Четырёхугольники» | 1 |  |  |
| 5 | Повторение по теме «Решение треугольников» | 1 |  |  |
|  | **2. Введение.** | **3** | **-** | **21.09-28.09** |
| 6 | Стереометрия как раздел геометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). | 1 |  |  |
| 7 | Аксиомы стереометрии. | 1 |  |  |
| 8 | Некоторые следствия из аксиом. | 1 |  |  |
|  | **3. Параллельность прямых и плоскостей.** | **14** | **1** | **02.10-23.11** |
| 9 | Параллельные прямые в пространстве.  | 1 |  |  |
| 10 | Признак и свойства параллельных прямых в пространстве.  | 1 |  |  |
| 11 | Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости.  | 1 |  |  |
| 12-13 | Свойства параллельности прямой и плоскости.  | 2 |  |  |
| 14 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.  | 1 |  |  |
| 15 | Угол между прямыми в пространстве. | 1 |  |  |
| 16 | Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей.  | 1 |  |  |
| 17-18 | Свойства параллельных плоскостей.  | 2 |  |  |
| 19 | Параллелепипед. Сечение параллелепипеда.  | 1 |  |  |
| 20 | Тетраэдр.  | 1 |  |  |
| 21 | Сечение тетраэдра. | 1 |  |  |
| 22 | **Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».** | 1 |  | **23.11.12** |
|  | **4. Перпендикулярность прямых и плоскостей.** | **18** | **1** | **27.11-05.02** |
| 23 | Перпендикулярность прямых. Признак перпендикулярности прямых в пространстве.  | 1 |  |  |
| 24 | Свойства перпендикулярных прямых.  | 1 |  |  |
| 25 | Перпендикулярность прямой и плоскости.  | 1 |  |  |
| 26 | Признак и свойства перпендикулярности прямой и плоскости.  | 1 |  |  |
| 27 | Перпендикуляр и наклонная.  | 1 |  |  |
| 28 | Расстояние от точки до плоскости.  | 1 |  |  |
| 29 | Расстояние от прямой до плоскости.  | 1 |  |  |
| 30 | Расстояние между параллельными плоскостями.  | 1 |  |  |
| 31 | Расстояние между скрещивающимися прямыми.  | 1 |  |  |
| 32 | Теорема о трех перпендикулярах.  | 1 |  |  |
| 33 | Угол между прямой и плоскостью.  | 1 |  |  |
| 34 | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.  | 1 |  |  |
| 35 | Перпендикулярность двух плоскостей.  | 1 |  |  |
| 36 | Признаки и свойства перпендикулярных плоскостей.  | 1 |  |  |
| 37 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Сечения куба. | 1 |  |  |
| 38 | Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника.  | 1 |  |  |
| 39 | Изображение пространственных фигур. | 1 |  |  |
| 40 | **Контрольная работа №2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».** | 1 |  | **05.02.13** |
|  | **5. Многогранники.** | **15** | **1** | **08.02-09.04** |
| 41 | Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. | 1 |  |  |
| 42 | Призма, ее основания, боковые ребра, высота. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. | 1 |  |  |
| 43 | Боковая поверхность. Площадь боковой поверхности призмы.  | 1 |  |  |
| 44 | Развертка полной поверхности призмы. Площадь полной поверхности призмы. | 1 |  |  |
| 45 | Сечения призмы. | 1 |  |  |
| 46 | Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота. Треугольная пирамида.  | 1 |  |  |
| 47 | Боковая поверхность. Площадь боковой поверхности пирамиды.  | 1 |  |  |
| 48 | Правильная пирамида. Апофема. Площадь боковой поверхности правильной пирамиды.  | 1 |  |  |
| 49 | Развертка полной поверхности пирамиды. Площадь полной поверхности пирамиды. | 1 |  |  |
| 50 | Сечения пирамиды.  | 1 |  |  |
| 51 | Усечённая пирамида. Площадь боковой и полной поверхности усечённой пирамиды. | 1 |  |  |
| 52 | Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Примеры симметрий в окружающем мире. | 1 |  |  |
| 53 | Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).  | 1 |  |  |
| 54 | Решение задач на основные многогранники. | 1 |  |  |
| 55 | **Контрольная работа №3 по теме «Многогранники».** | 1 |  | **09.04.13** |
|  | **6. Векторы в пространстве.** | **6** | **-** | **12.04-30.04** |
| 56 | Векторы. Модуль вектора. Нулевой вектор.  | 1 |  |  |
| 57 | Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Равенство векторов.  | 1 |  |  |
| 58 | Сложение векторов и вычитание векторов.  | 1 |  |  |
| 59 | Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. | 1 |  |  |
| 60 | Правило параллелепипеда. | 1 |  |  |
| 61 | Компланарные векторы. Разложение по трём некомпланарным векторам. | 1 |  |  |
|  | **7. Повторение. Решение задач.** | **7** | **1** | **04.05-25.05** |
| 62 | Повторение по теме **«**Некоторые теоремы планиметрии». | 1 |  |  |
| 63 | Повторение по теме **«**Аксиомы стереометрии». | 1 |  |  |
| 64 | Повторение по теме **«** Перпендикулярность прямых и плоскостей». | 1 |  |  |
| 65-66 | Повторение по теме **«**Решение задач на основные многогранники». | 2 |  |  |
| 67 | **Контрольная работа №5 (Итоговая).** | 1 |  | **21.05.13** |
| 68 | Обобщающее повторение. | 1 |  |  |
|  | Всего | 68 | 4 |  |