

桜の聖母学院中学校・高等学校 平成29年度 シラバス

履修年次	科・コース	教科名	科目名	単位数	履修形態
中学3年	大学進学	数学	数学	7	必修

教科書	中学校数学3 (数研出版)
その他の教材	数学のパターン演習 3年 (新学社)

目標	<p>文字を用いて数量を一般化することや、目的に応じて式を変形し、見通しを持って式を扱う力を伸ばす。数の範囲を無理数まで拡張し、無理数の概念と、有理数についての理解を深める。具体的な事象を調べ、関数関係を見出し表現し考察する能力を伸ばし、2次関数について理解する。</p> <p>図形の性質を論理的に確かめ、数学的な推論の仕方を身につけさせる。定理や性質、その逆の真偽を確かめ、理解を深める。計量の手段として応用できるようにする。</p>
学習のねらい	<p>① 乗法公式を理解し、それを用いて式の展開ができる。素数・因数分解の意味を理解し、素因数分解・因数分解ができる。乗法公式や因数分解を利用して整数の性質や数量関係などを考察できる。</p> <p>② 平方根の意味とその表し方がわかる。また、平方根の大小関係が判断できる。根号の含まれた四則計算ができる。</p> <p>③ 2次方程式とその意味を理解し、解くことができる。文章題を、2次方程式を利用して解くなど、いろいろな場面で活用できる。</p> <p>④ 2乗に比例する関数の意味を理解し、式やグラフに表すことができる。また、その特徴を理解し、身のまわりの事象から2乗に比例する関数を見出し、問題解決できる。</p> <p>⑤ 一般的な2次関数の意味を理解し、式やグラフに表すことができる。また、その特徴を理解すると共に、座標平面上のグラフの移動を理解する。</p> <p>⑥ 相似の意味を理解し、相似な図形の性質や三角形の相似条件がわかる。平行線と線分の比の関係を理解し、線分の長さや比を求めることができる。</p> <p>⑦ 円周角の性質について理解し、角の大きさを求める。円と直線の位置関係を理解し、性質がわかる。</p> <p>⑧ 三平方の定理を理解し、直角三角形の辺の長さを求める方法がわかる。三平方の定理を利用して、図形の辺の長さや面積、表面積を求めることができる。</p>
定期考査	中間考査・期末考査ともに実施 (年5回)
評価の観点 および 評価の方法	<p>学期評価 (1学期) 中間テスト3割程度、期末テスト3割程度、平常点4割程度 (2学期) 中間テスト3割程度、期末テスト3割程度、平常点4割程度 (3学期) 期末テスト6割程度、平常点4割程度</p> <p>平常点は以下の項目で評価する。 授業時の確認テストおよび単元テスト (全学期) 課題・宿題の提出状況 (全学期)</p>
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常の授業に持参してもらうものは、以下の通りです。 教科書 問題集 授業用ノート (1冊) 問題集用ノート (1冊)</li> <li>・その他、授業に必要なもの(定規・コンパス・分度器等)は、随時授業で指示します。</li> </ul>

桜の聖母学院中学校・高等学校 平成 29 年度 年間指導計画

期	月	学習項目・学習内容	テストと評価
1 学期	4 月	第1章 式の計算 1. 多項式の計算 2. 因数分解	
	5 月	3. 式の計算の利用 4. 素因数分解 ○章末問題	第1回単元テスト 【一学期中間考査】
	6 月	第2章 平方根 1. 平方根 2. 根号をふくむ式の計算 ○章末問題	第2回単元テスト 【一学期末考査】
	7 月	第3章 2次方程式 1. 2次方程式	
夏季休業			
2 学期	8 月	2. 2次方程式の利用 ○章末問題	第3回単元テスト
	9 月	第4章 関数 $y=ax^2$ 1. 関数 $y=ax^2$ ○章末問題	第4回単元テスト 【二学期中間考査】
	10 月	第5章 相似 1. 相似な図形	
	11 月	2. 平行線と線分の比 3. 面積の比, 体積の比 ○章末演習	第5回単元テスト 【二学期末考査】
12 月	第6章 円 1. 円 ○章末演習	第6回単元テスト	
冬季休業			
3 学期	1 月	第7章 三平方の定理 1. 三平方の定理 2. 三平方の定理の利用	
	2 月	○章末演習 第8章 標本調査 1. 標本調査	第7回単元テスト
	3 月	ぐんぐんのぼそう (チャレンジ編) 第1章～第8章	【学年末考査】
春季休業			