

学年	中学2年	教科	数学科	科目	数学	単位数	6
教科書名		新しい数学2 (東京書籍) 新しい数学3 (東京書籍)		副教材名	新中学問題集 数学2年 (教開出版) 新中学問題集 数学3年 (教開出版) 新・数学の基礎練習 (正進社)		
コース・クラス		中高一貫					

## I. 目標

数量や図形などに関する基本的な概念や原理・法則についての理解を深める。また、数学的な表現や処理の仕方を習得し、数学の楽しさや数学のよさを実感する。

## II. 授業のねらい

### 新しい数学2

- 6章 確率 … 具体的な事象についての観察や実験を通して、確率的な見方や考え方ができるようになる。  
7章 データの比較 … 四分位数を求め、収集した情報からデータの傾向を正しく読み取ることができる。

### 新しい数学3

- 1章 多項式 … 多項式と単項式の乗除の計算ができ、乗法公式を用いて展開、因数分解ができる。  
2章 平方根 … 数の平方根について理解し、数の平方根を求めたり、根号のついた数を変形したりすることができる。  
3章 2次方程式 … 2次方程式について理解し、2次方程式を解くことができる。  
4章 関数  $y = ax^2$  … 具体的な事象を調べ、関数  $y = ax^2$  について理解し、関数  $y = ax^2$  のグラフをかくことができる。  
5章 相似な図形 … 三角形の相似条件を用いて、相似な2つの三角形を見だし、証明において、辺や角の関係を読み取ることができる。  
6章 円 … 円周角と中心角の関係や、円周角と弧の関係、直径と円周角の関係を理解させる。  
7章 三平方の定理 … 三平方の定理を理解し、三平方の定理を利用して、直角三角形の辺の長さを求めさせる。  
8章 標本調査 … 母集団から標本を取り出し、その傾向を調べることで、母集団の傾向を読み取る能力を培わせる。

### III. 授業の進め方

1. 教科書を中心に，授業を展開する。
2. 定期的に小テスト実施し，定着の度合いを図る。
3. 状況に応じて問題集等の副教材を使用する。
4. 数学検定の受験者を増やすため，過去問を取り組ませる。また，基礎力を図るものとしても使用する。
5. 年に2回計算コンテストを行う。
6. 学力推移調査の振り返りと過去問解説（基礎）を行う。

### IV. 学習上の留意点

1. 教科書，授業用ノート，問題集，問題集用ノートを必ず用意して授業に臨むこと。
2. 定期試験の返却後，間違えた問題を確認し，復習を必ず行うこと。
3. 提出物の期限は必ず守ること。

### V. 定期試験

既習事項から出題する。また，既習事項を組み合わせるような応用問題も出題する。

- |            |   |                                      |
|------------|---|--------------------------------------|
| 1 学期 中間試験  | : | 確率，データの比較，中学1年時の内容                   |
| 1 学期 期末試験  | : | 多項式，平方根，因数分解，中学1年時の内容および1学期中間試験までの内容 |
| 2 学期 中間試験  | : | 2次方程式，関数，中学1年時の内容および1学期までの内容         |
| 2 学期 期末試験  | : | 相似な図形，円，中学1年時の内容および2学期中間試験までの内容      |
| 3 学期 学年末試験 | : | 三平方の定理，標本調査，中学1年時の内容および2学期までの内容      |

### VI. 評価の方法

定期試験，計算コンテスト，小テスト，提出物の提出状況と内容，授業の取り組み方などを総合的に評価する。

VII. 授業計画

学期	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	【新しい数学2】 6章 確率 1節 確率	提出物 小テスト 計算コンテスト 定期試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率の意味を理解し、樹形図や表を利用して起こり得る場合を順序よく整理し、確率を求めることができる。</li> <li>データより四分位数を求め、箱ひげ図を作成することで、資料の様子を把握できる。</li> <li>文字を用いた多項式について、式の展開ができる。</li> <li>乗法公式、因数分解の公式を用いて計算ができる。</li> </ul>
	5	7章 データの比較 1節 四分位範囲と箱ひげ図		
	6	【新しい数学 3】 1章 多項式 1節 多項式の計算 2節 因数分解 3節 式の計算の利用		
	7	2章 平方根 1節 平方根 2節 根号をふくむ式の計算 3節 平方根の利用		
二学期	9	3章 2次方程式 1節 2次方程式とその解き方 2節 2次方程式の利用	提出物 小テスト 計算コンテスト 定期試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>因数分解や平方根の考えを用いて2次方程式を解くことができる。</li> <li>解の公式を理解し、2次方程式を解くことができる。</li> <li>グラフや変化の割合を用いて、関数 <math>y = ax^2</math> の値の変化について理解する。</li> <li>相似な図形の性質を理解し、証明することができる。</li> <li>平行線と線分の比や中点連結定理を利用することができる。</li> <li>円周角と中心角の関係を見出し、角度の計算ができる。</li> </ul>
	10	4章 関数 $y = ax^2$ 1節 関数 $y = ax^2$ 2節 関数 $y = ax^2$ の性質と調べ方 3節 いろいろな関数		
	11	5章 相似な図形 1節 相似な図形 2節 平行線と比 3節 相似な図形の面積と体積		
	12	6章 円 1節 円周角の定理 2節 円周角の定理の利用		
三学期	1	7章 三平方の定理 1節 三平方の定理 2節 三平方の定理の利用	提出物 小テスト 定期試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>直角三角形について、3辺の長さの間に <math>a^2 + b^2 = c^2</math> の関係が成り立つことを理解する。</li> <li>標本調査の必要性和意味、標本調査における無作為抽出の必要性を理解する。</li> </ul>
	2	8章 標本調査 1節 標本調査		
	3	中学3年分の総復習		

※ シラバスの内容（時間や事項）については、理解度やその他の都合により変更することもあります。