

学年	中学2年	教科	数学	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） 数学I（数研出版）			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） スピード80 中学2年（五ツ木出版） スピード80 中学3年（五ツ木出版） サクシード数学I+A（数研出版）		
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させる。

## II. 授業のねらい

### 中学2年の内容

- 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 データの分析と活用 … 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。

### 中学3年の内容

- 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 … 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。

### 高校1学年の内容

- 1章 数と式 … 整式の加法・減法、指数法則、整式の乗法、多項式の乗法公式、2次式や3次式の展開など、基本的な計算をできるようにする。展開公式と関連させて、因数分解の公式を利用させる。平方根を含む式の計算ができるようにする。

### 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. 学期に1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

教科書と問題集の内容を中心に、幅広く出題する。数学検定を意識した計算問題を多く出題する。

- |      |      |   |                 |
|------|------|---|-----------------|
| 1 学期 | 中間試験 | ： | 確率、データの比較       |
| 1 学期 | 期末試験 | ： | 多項式、平方根         |
| 2 学期 | 中間試験 | ： | 2次方程式、関数        |
| 2 学期 | 期末試験 | ： | 相似な図形、円         |
| 3 学期 | 学年末  | ： | 三平方の定理、標本調査、数と式 |

### 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	6章 確率 1節 確率  7章 データの比較	提出物 小テスト 計算コンテスト 定期試験	・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。
	5	新しい数学 3を使用する 1章 多項式 1節 多項式の計算		・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。
	6	2節 因数分解 3節 式の計算の利用		・文字を用いた多項式について、式の展開ができる。
	7	2章 平方根 1節 平方根 2節 混合をふくむ式の計算		・乗法公式、因数分解の公式を用いて計算ができる。
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  4章 関数 1節 関数 $y = ax^2$ 2節 いろいろな関数	提出物 小テスト 計算コンテスト 定期試験	・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。
	10	5章 相似な図形 1節 相似な図形 2節 平行線と比		・解の公式を理解し、2次方程式を解くことができる。
		3節 相似な図形の面積と体積		・グラフや変化の割合を用いて、関数 $y = ax^2$ の値の変化について理解する。
	11	6章 円 1節 円周角の定理		・相似な図形の性質を理解し、証明することができる。
	12	2節 円周角の定理の利用		・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。
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 計算コンテスト 定期試験	・直角三角形について、3辺の長さの間に $a^2+b^2=c^2$ の関係が成り立つことを理解する。
	2	8章 標本調査		・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。
	3	1節 標本調査 2節 標本調査の利用  1章 数と式 (高校教科書) 1節 式の計算 2節 実数		・乗法公式、因数分解の公式を利用して、いろいろな整式の計算ができる。  ・平方根の分母の有理化の方法を理解する。

※ 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。