

学年	中学3年	教科	数学科	科目	数学	単位数	6
教科書名	新しい数学3 (東京書籍) 新課程版 数学I (数研出版)			副教材名	新中学問題集 数学3年 (教開出版) スピード80 中学3年 (五ツ木書房) サクシード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3年の内容

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 $y = ax^2$ のグラフをかかせる。

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、辺や角の関係をよみとらせる。

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。

2章 集合と命題 … 命題を表す記号を理解し、命題の真偽を考察させる。必要条件・十分条件の定義や考え方を理解し、数学的な考え方を身につけさせる。

3章 2次関数 … 数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに、1次不等式及び2次方程式についての理解を深め、それらを活用させる。また、2次関数についての理解、数量の変化や2次不等式を解くことなどに活用させる。

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. 数学検定を受験させるため、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 | : | 2次関数, 相似な図形 |
| 1 学期 | 期末試験 | : | 相似な図形, 円 |
| 2 学期 | 中間試験 | : | 三平方の定理, 標本調査 |
| 2 学期 | 期末試験 | : | 数と式, 集合と命題 |
| 3 学期 | 学年末 | : | 2次関数 |

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	4章 関数 1節 関数	提出物 小テスト 計算コンテスト 定期試験	<ul style="list-style-type: none"> ・グラフや変化の割合を用いて、関数の値の変化について理解する。 ・相似な図形の性質を理解し、証明することができる。 ・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。 ・円周角と中心角の関係を見出し、角度の計算ができる。 ・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。 	
	5	2節 いろいろな関数			
	6	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			
		6章 円 1節 円周角の定理 2節 円周角の定理の利用			
		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			
一学期	9	8章 標本調査 1節 標本調査	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・命題の真偽や必要条件と十分条件の意味を理解する。 ・逆・裏・対偶とそれらの相互関係を理解する。 	
	10	2節 標本調査の利用			
	11	1章 数と式 (高校教科書) 1節 式の計算 2節 実数 3節 1次不等式			
		12			2章 集合と命題
三学期	1	(オーストラリア語学研修実施予定)	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・2次関数のグラフをかくことができる。 ・いろいろな最大・最小の問題を解けるようにする。 ・2次方程式の解法および解の判別について理解する。 	
	2	3章 2次関数 1節 2次関数とグラフ			
	3	2節 2次方程式と2次不等式			

※ 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。