

4 数学

科目名	数学 I	単位数	3 単位	学年	第 1 学年	科 コース	普通科
使用教科書	東京書籍「新編数学 I」			副教材	アシストセレクト新編数学 I		

学習の到達目標

数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

学習計画

	月	単元	学習内容及びねらい
一 学 期	4	1 章 数と式 1 節 式の計算	<ul style="list-style-type: none"> ・単項式、次数、係数、多項式、項、整式など、式についての用語の意味を理解する。また、特定の文字に着目することや、同類項、次数、定数項によって整式を整理することなど、式についていろいろな見方ができる。 ・整式の加法、減法、乗法、指数法則、多項式の乗法公式など、基本的な計算ができる。 ・乗法公式と関連させて、因数分解の公式を利用することができる。
	5	2 節 実数	<ul style="list-style-type: none"> ・数を拡張することに興味をもち、自然数、整数、有理数、無理数、実数の意味を理解する。 ・根号を含む式の計算ができる。分母の有利化について理解し、基本的な計算ができる。
	6		<ul style="list-style-type: none"> ・不等式の意味を理解し、数量の間の大小関係を不等式で表すことができる。また、不等式の基本性質を理解する。
	7	2 章 集合と論証 1 節 集合 2 節 命題と論証	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の包含関係、共通部分と和集合、空集合、補集合、ド・モルガンの法則を理解する ・命題と条件、必要条件、十分条件、必要十分条件の意味がわかる。 ・命題の逆、裏、対偶を理解する。また、対偶を利用した証明法や背理法による証明を習得するとともに論理的な思考力を養う。
二 学 期	9	3 章 2次関数 1 節 2次関数とそのグラフ	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の概念を基本的な用語と共に理解し、関数の式に表せる。また、定義・値域の用語の意味を理解する。 ・グラフをかくことができる。 ・グラフの平行移動を理解することができる。 ・平方完成ができる。 ・2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 ・定義域に制限のある最大値・最小値を求めることができる。
	10	2 節 2次方程式と不等式	<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の実数解の個数と判別式の符号との関係を理解する。 ・2次関数のグラフと2次方程式の解との関係を理解し、2次不等式の解を求めることができる。
	11		<ul style="list-style-type: none"> ・三角比としての正接、正弦、余弦の意味を理解できる。
	12	4 章 図形と計量 1 節 鋭角の三角比	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比の相互関係について理解する。 ・正弦定理、余弦定理を理解し、活用することができる。
三 学 期	1	2 節 三角比の拡張 5 章 データの分析 1 節 データの整理と分析	<ul style="list-style-type: none"> ・180°まで拡張した三角比の定義を理解する。
	2		<ul style="list-style-type: none"> ・データを整理するという概念を理解し、度数分布表、ヒストグラムを用いて表すことができる。また、相対度数を求めることができる。 ・平均値、中央値、最頻値について理解する。 ・データの分布を視覚的にとらえることができ、散らばり具合を偏差、分散、標準偏差で表すことができる。
	3	2 節 データの相関	<ul style="list-style-type: none"> ・2つの変量の組を座標とする平面上に表す散布図を作ることで、2つの変量の相関関係について理解する。

学習評価

1. 定期試験、長期休業明けの基礎力診断テストでの成績に、マナトレ、課題の提出状況を平常点として加え、総合的に判断する。

