

令和3年度 数学科

教科	数学	科目	数学B	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	「改訂版 新編 数学B」(数研出版)						
副教材等	Study-Up ノート 数学B(数研出版) 「基本と演習テーマ 数学II+B」(数研出版)						

1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・ノートは復習するときに見やすいように、書き方に工夫しましょう。 ・例や例題の解説を聞いた後、問いについては必ず自分で考えて答えを導き出すように頑張りましょう。 ・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。 ・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまづいたかを知るための大切なものです。 ・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2 学習の到達目標

ベクトルおよび数列について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。また、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	数学的活動を通して、ベクトルおよび数列における考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	数学的活動を通して、ベクトルおよび数列における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、ベクトルおよび数列において、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、ベクトルおよび数列における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評 価 方 法	レポート 観察等	定期テスト 演習プリント レポート 観察等	確認テスト 定期テスト 演習プリント 観察等	確認テスト 定期テスト レポート 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
第1学期	ベクトルとその演算	ベクトル	○	○	○		a: 実生活にある事象を、ベクトルを用いて数学的に処理する態度を養い、その有用性を認識している。 b: 座標による解析的な図形の性質を見通しをもってベクトルで論理的に考察できる。 c: 具体的な事象を平面上のベクトルで表し、数学的に処理できる。 d: 平面上のベクトルの演算と成分および内積の性質や公式について理解している。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		ベクトルの演算	○		○	○		
		ベクトルの成分			○	○		
		ベクトルの内積			○	○		
	ベクトルと平面図形	位置ベクトル	○	○		○	a: ベクトルの考えを用いて図形の性質を調べるとき、図形を位置ベクトルで捉えなおすなど、多様な見方をしている。 b: ベクトルを用いて、図形の性質を考察できる。 c: 図形をベクトルで表現したり、図形の性質をベクトルで証明したりすることができる。 d: ベクトルを用いて図形の性質を考察することを理解している。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		ベクトルの図形への応用	○	○	○	○		
		図形のベクトルによる表示	○	○	○	○		
第2学期	空間のベクトル	空間の点	○			○	a: 平面上のベクトルの性質をもとに、空間のベクトルの性質を考えようとしている。 b: 平面上のベクトルの性質がそのまま空間のベクトルでも成り立つことの有用性を認識できる。 c: 具体的な事象を空間のベクトルで表し、数学的に処理できる。 d: 空間のベクトルの演算と成分および内積の性質や公式について理解している。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		空間のベクトル	○		○	○		
		ベクトルの成分	○	○	○			
		ベクトルの内積			○	○		
		ベクトルの図形への応用	○	○	○	○		
		座標空間における図形	○	○	○	○		

	等差数列と等比数列	数列と一般項	○				a:等差数列や等比数列などを用いて、簡単な数列の規則性を発見しようとしている。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		等差数列	○	○	○	○	b:数列の学習を通して、実生活にある事象の規則を数値で表し、一般化によって推定することの有用性を認識できる。	
		等差数列の和	○		○	○	c:等差数列や等比数列の一般項や和を求めることができる。	
		等比数列	○	○	○	○	d:等差数列や等比数列の一般項や和の意味を理解している。	
		等比数列の和			○	○		
第3学期	いろいろな数列	和の記号 Σ		○	○	○	a:隣り合う項の差を考えて、数列の一般項を表そうとしている。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		階差数列	○	○	○	○	b:記号 Σ の性質について考察することができる。	
		いろいろな数列の和と記号 Σ		○	○	○	c:数列の和を記号 Σ を用いて表すことや階差数列など、いろいろな数列の表し方ができる。 d: Σ の意味を理解している。	
第3学期	漸化式と数学的帰納法	漸化式		○		○	a:自然数に関する命題を証明する方法として数学的帰納法の有用性について考えようとしている。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		数学的帰納法	○	○	○	○	b:数列の漸化式から一般項を推定し証明するなどの考察を通して、論理的な思考力を身につけている。 c:数列に関する命題を数学的帰納法を用いて証明することができる。 d:漸化式と数学的帰納法の意味を理解している。	

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:数学的な見方や考え方
c:数学的な技能 d:知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

- 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。