

教科	数学	科目名	数学B, 数学C	単位数	2
学科	全学科	学年	2 学年	履修区分	選択
使用教科書	新編数学B(数研出版), 新編数学C(数研出版)				
副教材など	Study-Upノート 数学B, Study-Upノート 数学C				

### 1. 科目の目的

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、物事を数学的に考察する能力を高めるとともに、数学的な考察方法や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てます。

具体的目標として、数列、ベクトルについて理解し、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し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度の育成を目指します。

### 2. 授業の内容と進め方

数学B, 数学Cでは、数列、ベクトルについて学習します。教科書の内容を中心に予習・復習をもとにして、基礎的な内容を一通り学習した後、反復練習によってその着実な定着を目指す授業を進めます。また、一人一人の個性を重視し、数学を積極的に活用していく態度の育成と論理的な思考力や直観力の育成を目標に授業を進めます。

### 3. 学習する上での留意点

数学を積極的に活用していく態度は、数学的な見方や考え方を認識することにより、意欲や関心が高まり育っていくものです。そのため、数学を学習する上では、概念や原理・法則の理解を深め、常に事象を数学的に考察し処理しようという態度で学習する必要があります。また、授業の充実とともに、予習・復習を徹底する必要があります。

### 4. 課題等について

副教材としてStudy-Upノートを使用することになっています。授業で使用するほか、課題としても使用します。

### 5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>数列, 統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>ベクトル, 平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>離散的な変化の規則性に着目し, 事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。</li> <li>大きさや向きをもった量に着目し, 演算法則やその図形的な意味を考察することができる。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり, 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</li> <li>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり, 評価・改善したりしようとしている。</li> </ul>

### 6. 評価の方法

評価の対象	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査	○	○	
小テスト・単元末テスト	○	○	
実力テスト	○	○	
授業ノート		○	○
訂正ノート		○	○
授業発表		○	○
課題の内容、提出状況			○

《指導計画》

科目名 数学B, 数学C

2 学年

2 単位

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
一 学 期	4	第1章 数列 第1節 等差数列と等比数列 1 数列と一般項    2 等差数列 3 等差数列の和    4 等比数列 5 等比数列の和	数列を用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。数列の第 $n$ 項を項数 $n$ の関数として表すことかできれば数列が定まることを理解する。基本的な数列である等差数列、等比数列を学習し、数列の第 $n$ 項を $n$ の式で表すことができるようにし、初項から第 $n$ 項までの和を求めることができるようにする。	行動観察 質疑応答 課題等 ノート点検
	5	補充問題  中間考査		
	6	第2節 いろいろな数列 6 和の記号 $\Sigma$ 7 階差数列 8 いろいろな数列の和 補充問題  期末考査	いろいろな数列を扱う場合、数列の和が重要な役割を果たしている。そのため、 $\Sigma$ を導入し、その性質を理解し、 $\Sigma$ を利用できるようにする。 $\Sigma$ を利用して、階差数列の一般項を求めることができるようにする。	
	7	第3節 漸化式と数学的帰納法 9 漸化式 10 数学的帰納法	数列の数項間の関係を表す漸化式を取り上げ、数列の帰納的定義を理解させ、簡単なものについて一般項を求める手順を理解する。数学的帰納法は、証明法として極めて重要でかつ有用である。例題等によってその考え方を理解し証明ができるようにする。	
	9	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分	ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。ベクトルの和、差、実数倍を定義し、計算方法を理解させ、計算に習熟させる。座標平面上のベクトルを成分で表すことを学び、その演算方法や基本的な性質を理解させ、座標との関係を把握させる。	
	10	4 ベクトルの内積 第2節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用	ベクトルの内積を定義し、その計算方法を理解させる。内積は、ベクトルにとって特に重要な意味を持つので、その基本性質について十分理解させる。また、成分表示によるベクトルの内積を考え、ベクトルの大きさとの関連を十分認識させる。 位置ベクトルの考えを導入し、ベクトルが平面図形の性質を調べるのに有効であることを認識させる。	
	11	7 図形のベクトルによる表示 補充問題 第2章 空間のベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル	平面上のベクトルに関する諸定義および演算の法則を常に対比しながら、空間におけるベクトルに関しての諸定義、演算の法則を指導していく。	
12	3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積  期末考査			
三 学 期	1	5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 補充問題		
	2	  学年末考査		
	3	問題演習・数学Ⅲへの準備	数列・ベクトルの復習ならびに、数学Ⅲの分数関数・無理関数、逆関数と合成関数のグラフを描き、その性質を理解できるようにする。	