学校番号	１１１

平成 31 年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｂ	単位数	２	年次	２
使用教科書	新編　数学Ｂ　（第一学習社）						
副教材等	スタディ数学Ｂ　Ｎｅｗ（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・この科目では「数列」「ベクトル」について学びますが、数学Ｉ・Ａよりもさらに理論的に深みのあるものになり、概念もより抽象的になります。また、数学Ｉ・Ａの知識も必要です(場合によっては数学Ⅱで学ぶ基本事項を利用することもある)。
・授業では、課題や問題に対して自ら考え、自ら解決するための活動を行います。
・課題や問題を解決するにはただ受動的に、一方的に教師の話を聞くだけではなく「理解→予想→解決→振り返り」のサイクルを意識し、自分の考えを発表したり、議論したりすることが大切です。
・授業が終わったら、その日のうちにスタディの問題を解いてみましょう。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。途中の考え方を書くことで、自分でどのようにその問題を解決しようとしたのかを振り返ることができます。問題集についても「解く→答え合わせ→振り返り→定着」のサイクルを意識して取り組むとよいでしょう。

2　学習の到達目標

数列およびベクトルについての理解を深め，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養い，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。

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	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法に関心をもつとともに、その有用性を認識し，事象の考察に活用しようとする。 平面上および空間上におけるベクトルの有用性を認識し，事象の考察にベクトルを活用しようとする。	事象を数列や数学的帰納法を利用して考察し，その規則性を見つけることができる。 ベクトルを用いて，基本的な図形の性質や関係を考察することができる。	数列の規則をみつけ，その一般項や和を求めたり，数学的帰納法を利用して式を証明したりすることができる。 ベクトルを用いて，基本的な図形の性質や関係を表現したり，処理したりすることができる。	数列や漸化式,数学的帰納法の基本的な概念を理解し,知識を身につけている。 ベクトルの意味や性質を理解している。
評価方法	授業態度・発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 問題集等	授業態度・発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 問題集等	授業態度・発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 問題集等	授業態度・発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 問題集等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、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	内容	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	第一章　平面上のベクトル	1節　ベクトルとその演算	ベクトルの意味 ベクトルの演算 ベクトルの成分 ベクトルの内積	○ ○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a: ベクトルの有用性を認識し、ベクトルの演算・成分・内積に関する性質を調べようとする。 b:ベクトルと数との違いや類似性について考えたり、内積の図形的意味を考察したりすることができる。 c:ベクトルでの演算処理ができる。 d:ベクトルの意味や演算の仕方、内積の定義をや図形的意味を理解している。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		2節　平面図形とベクトル	位置ベクトル ベクトルの図形への応用 ベクトル方程式	○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	a:平面図形の性質の考察にベクトルを活用しようとする。 b:ベクトルを用いて、基本的な図形の性質や関係を考察することができる。 c:ベクトルを用いて基本的な図形の性質や関係を表現したり、処理したりすることができる。 d: 位置ベクトルやベクトル方程式の意味を理解している。	
第2学期	2章　空間のベクトル	1節　空間のベクトル	空間の座標 空間のベクトルの演算と成分 空間のベクトルの内積 空間の位置ベクトル ベクトルの空間図形への応用 球面の方程式	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	a: 空間に拡張した座標やベクトルに関心を持ち、これらを空間図形の考察に活用しようとしている。 b：空間に拡張した座標やベクトルを用いて、空間図形の性質などを考察することができる。 c:空間での分点や平面上の点の表し方などや空間図形の性質の考察において、座標やベクトルを用いて処理することができる。 d:空間座標やベクトルおよび分点の表記や演算などの基本的性質を理解している。また、それを利用した図形の表し方を理解している。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査

	第3章　数列	1節　等差数列と等比数列	数列と一般項 等差数列 等差数列の和 等比数列 等比数列の和	○ ○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a:数列に関心をもち，等差数列や等比数列などの一般項や和に関する性質を調べてみようとする。またこれらの性質を漸化式や数学的帰納法などに活用しようとする。 b:数列の和や一般項の関係や漸化式、数学的帰納法などの考察で数列の基本的性質を活用することができる。また、これらを用いて数列に関する規則性を見出すことができる。 c:数列の規則をみつけ、それらの一般項や和を求めることができる。また、漸化式から一般項を求めたり、数学的帰納法を用いて等式や不等式を証明したりすることができる。 d:数列に関する基本的な用語や記号の意味、さまざまな性質を理解している。また数学的帰納法の仕組みについて理解している。	
第3学期		2節　いろいろな数列	自然数の2乗の和 和の記号Σとその性質 階差数列 いろいろな数列	○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		3節　漸化式と数学的帰納法	漸化式 数学的帰納法	○ ○	○ ○	○ ○	○		

※　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。