学校番号	１０６

平成 31 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　高等学校　数学Ｂ（数研出版）						
副教材等	改訂版　教科書傍用　クリアー　数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版） 改訂版　チャート式解法と演習　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）

・「自ら課題を見いだす→解決するための構想を立てる→考察・処理する→その過程を振り返る→得られた結果の意義を考える→発展させる」といった活動を行います。
・問題集用のノートを用意する。問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答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，答え合わせをしてください。答え合わせは，自分がどこでつまず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

数列，ベクトルについて理解させ，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を育てる。
授業態度や講義にとどまらずに問題演習に重点をおき，内容への理解を深め，問題を解く能力，考えを記述できる能力を伸ばす。同時に生徒とのやり取りを通して理解度を把握し内容の定着を図る。

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，ベクトルに関心をもつとともに，それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数列，ベクトルにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	数列，ベクトルにおいて，事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数列，ベクトルにおける基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識を身に付けている。
評価方法	演習評価 課題プリント 提出物 授業観察等	定期考査 小テスト 演習評価 課題プリント 提出物 レポート 授業観察等	定期考査 小テスト 演習評価 課題プリント 提出物 レポート 授業観察等	定期考査 小テスト 演習評価 課題プリント 提出物 レポート 授業観察等
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		
1学期中間	数列	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：数の並び方に興味をもち，その規則性を発見しようとする意欲がある。 b：項を書き並べて，隣接する項の関係が考察できる。 c：初項と公差（公比）を文字で表して，条件から数列の一般項を決定できる。 d：数列の用語を理解している。数列の和の公式を，適切に利用して数列の和が求められる。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査
1学期期末		いろいろな数列	和の記号Σ いろいろな数列	○	 ○	○ ○	○ ○	a：自然数の2乗の和や3乗の和の公式を求めようとする意欲がある。 b:数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。群数列を理解し，ある特定の群に属する数の和が求められる。 c：記号Σの意味と性質を理解し，数列の和が求められる。和の求め方の工夫をして，数列の和が求められる。 d：数列の和 S_n と第 n 項 a_n の関係を理解し，数列の一般項が求められる。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査

2 学 期 中 間		漸 化 式 と 数 学 的 帰 納 法	漸化式 数学的帰納法	○	○ ○	○	○	a：置き換えや工夫を要する複雑な漸化式について，考察しようとする。 b：初項と漸化式を用いて数列を定義できることを理解している。自然数 n に関する命題の証明には，数学的帰納法が有効なことを理解している。 c：漸化式を適切に変形して，その数列の特徴を考察することができる。 d：数学的帰納法を理解し，証明等で活用することができる。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査
	ベクトル	平 面 上 の ベ ク ト ル	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感じ，内積のもつ図形的な意味を探ろうとする。 b：内積は実数であることを理解している。 c：成分表示されたベクトルを，2 つのベクトルの和，差に表現できる。 d：ベクトルの向き，相等について理解している。ベクトルの加法，減法，実数倍の計算の仕組みを理解している。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査
2 学 期 期 末		ベ ク ト ル の 応 用	位置ベクトル ベクトル方程式	○	 ○	 ○	○	a：位置ベクトルを理解し，直線のベクトル方程式を積極的に活用しようとする。 b：位置ベクトルやベクトルの分解の一意性を理解し，図形の性質を証明できる。 c：3 点が一直線上にあることをベクトルで表現して利用できる。線分上の点を，線分を s：（1−s）に内分する点として処理できる。 d：ベクトルで表された等式を，位置ベクトルを用いて証明できる。直線や円のベクトル方程式を理解している。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査

3 学 期		空 間 に お け る ベ ク ト ル	空間における座標 空間におけるベクトル 位置ベクトルと空間の図形	○	○	○	○ ○	a: 3 点が定める平面上の点の位置ベクトルを一般的に考察し，その結果を利用しようとする。 b: 空間のベクトルの成分を座標空間と関連付けて考察できる。ベクトルの内積を，平面から空間へ拡張して考察できる。 c: 空間におけるあらゆる図形に対して位置ベクトルを活用し，性質を解析することができる。 d: 空間における直線や平面の位置関係やなす角，多面体等に対して，空間ベクトルを正しく活用することができる。	・授業観察 ・提出物 ・演習評価 ・小テスト ・レポート ・課題プリント ・定期考査

※　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

※　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。