学校番号	３２５

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	高等学校　数学Ｂ　（啓林館）						
副教材等	４プロセス数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）ニューグローバルマーチ数学ＩＡⅡＢ（東京書籍））						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

副教材の問題集を利用し、基本的な内容の理解と計算力の向上につなげる。
教科書の練習問題の演習で基本事項をしっかりと理解させ、節末・章末問題で応用力を伸ばす。
副教材の問題集を宿題として自宅学習を促進することによって学習内容の定着を図る。
さらに、つまづいている所や理解できていない項目を見つけてその克服・解消に取り組ませる。

2　学習の到達目標

「数列」では規則的に並べられた数を式で表したり、和を計算する方法を習得させる。
１年生で学習した基礎的知識を土台により進んだ数学の素養をつけ、将来の進路を広げるために必要な数学の考え方や知識を習得させる。
「ベクトル」というまったく新しい概念を理解させるとともに、その演算や図形的な意味を考えさせる。
さらに空間図形に拡張し空間図形の性質を理解させる。
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	ベクトル，数列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，ベクトル，数列における数学的な見方や考え方を身に付けている。	ベクトル，数列において，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。	ベクトル，数列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	授業時の取り組みで各項目の基本事項の理解ができているか	問題集の課題提出と演習を通じて応用問題への対応ができているか	小テスト･プリント等で到達度のチェックをし、基本的な計算力の確認	定期考査（中間・期末）を総合的に評価する

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	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 4月／5月	第2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 4 ベクトルの内積	 ○ 	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○ ○ ○	a: ベクトルの演算に興味をもち，数式の演算法則との類似点を考察しようとする。内積のもつ図形的な意味を探ろうとする。 b: 和や差における逆ベクトル，零ベクトルの役割を理解している。内積は実数であることを理解している。 c: 図形の性質をベクトルで表現して扱うことができる。ベクトルの大きさを内積におき換えて扱うことができる。 d: 座標平面上の点とベクトルの成分の関係について理解している。内積の性質（計算法則）を理解し，計算に利用できる。	授業時の取り組み 小テスト･プリント 課題提出 定期考査
6月／7月／8月	第2章　平面上のベクトル	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 7 図形のベクトルによる表示	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	a:メネラウス，チェバの両定理に興味をもち，ベクトルの問題に利用しようとする。直線のベクトル方程式を積極的に活用しようとする。 b:位置ベクトルの一意性を理解し，図形の性質を証明できる。直線上の点を位置ベクトルで考察し，直線の方程式と関連付けることができる。 c: 図形上の頂点に関する位置ベクトルを定めて，図形を考察できる。直線のベクトル方程式の媒介変数処理ができる。 d: 線分の内分点，外分点を位置ベクトルで表す公式を理解している。直線のベクトル方程式を理解している。	授業時の取り組み 小テスト･プリント 課題提出 定期考査

2学期 9月／10月	第3章　空間座標とベクトル	第１節　空間のベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形	 ○ 	 ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ 	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。球面の方程式に興味をもち，一般的な考察をしようとする。 b:空間のベクトルを平面上のベクトルの拡張としてとらえることができる。空間における図形を，1つの頂点に関する位置ベクトルで考察できる。 c:空間のベクトルを与えられた 3 つのベクトルで表すことができる。3 点で定まる平面上に点 P があることを，ベクトルで表現して利用できる。 d:座標空間において，点の座標，原点との距離が求められる。3 点が同じ平面上にあるための必要十分条件を理解し，それを利用することができる。	授業時の取り組み 小テスト･プリント 課題提出 定期考査
11月／12月	第1章　数列	第１節数列 1　数列とその項 2　等差数列 3　等比数列	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	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。等比中項の性質に興味をもち，問題解決に利用しようとする。 b:数の並び方からその規則性を推定して，数列の一般項を考察できる。等比数列の項を書き並べて，隣接する項の関係が考察できる。 c:初項と公差を文字で表して，条件から数列の一般項を決定できる。等比数列の和の値から数列の一般項を求めることができる。 d:等差数列の公差，一般項などを理解している。等比数列の公比，一般項などを理解している。	授業時の取り組み 小テスト･プリント 課題提出 定期考査

1月／2月	**第1章　数列**	第2節　いろいろな数列1　和の記号Σ 2　累乗の和 3　階差数列 4　数列の和と一般項 第3節　漸化式と数学的帰納法 1　漸化式 2　数学的帰納法	○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	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。群数列に興味をもち，考察しようとする。 b:数列の和を記号Σで表して，和の計算を簡単に行うことができる。初項から第n項までの和に着目して，一般項を考察できる。 c:和の求め方の工夫をして，数列の和が求められる。おき換えを利用して，漸化式から一般項を求めることができる。n≧kの場合に成り立つ不等式を，数学的帰納法を用いて証明できる。 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。初項と漸化式から数列の一般項が求められる。	授業時の取り組み 小テスト・プリント 課題提出 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。