学校番号	123

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	高校数学Ｂ　新訂版　（実教出版）						
副教材等	ステップノート数学Ｂ　新訂版　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ｂでは「数列」と「ベクトル」という内容を取り扱います。「数列」は読んで字のごとく数字の列です。身近にある小さい幅における有限の数字の列のみならず、無限へと考えを拡張した場合や、その数列の和、またはそれに応じた公式等、様々なことを学びます。予習や復習を怠らず、その他の内容に関しても積極的に取組んでいくようにしましょう。また、「ベクトル」とは向きと大きさという異種類の２つの要素によって決定されるこれまでの学習内容になかったものです。教科書の内容に限らず、ステップノートやその他の問題集にも挑戦し、実践的な能力を身に付けましょう。

2　学習の到達目標

数列、ベクトルまたは確率分布と統計的な推測について理解させ、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む。

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、ベクトルまたは確率分布と統計的な推測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、ベクトルまたは確率分布と統計的な推測における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数列、ベクトルまたは確率分布と統計的な推測において、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、ベクトルまたは確率分布と統計的な推測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	・授業内における態度（解説中や発問への含む） ・提出物の状況に応じる（問題集やプリント、ノート等）	・発問への反応 ・練習問題等の演習の時間における取組み状況	・授業ノート ・問題集の取組み ・確認テスト ・定期テスト	・授業ノート ・問題集の取組み ・確認テスト ・定期テスト

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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="9">1学期</td><td rowspan="5">数列とその和</td><td>数列</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="10">a:規則性を発見しようとする意欲がある。
数学的帰納法を利用して，いろいろな事柄を積極的に証明しようとする。

b:等差数列の和の公式を導く過程を理解できる。
等比数列の和の公式を導く過程を理解できる。
既習の等差数列、等比数列について、漸化式を用いて考察できる。
数学的帰納法の仕組みを理解し、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。</td><td rowspan="9">授業態度
発問対応
ノート
問題集の取組み
確認テスト
定期テスト</td></tr>
<tr><td>等差数列</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>等差数列の和</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>等比数列</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>等比数列の和</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">整数とその和</td><td>和の記号Σ</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>階差数列</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2学期</td><td>漸化式と一般項</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td><td rowspan="5">c：数の並び方に興味をもち、その数列の一般項から第n項を求めることができる。
等比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。
Σの性質を理解し、適切に利用して和を求めることができる。
階差数列の意味と、もとの数列との関係を理解している。
漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。

d:等差数列の項を書き並べて、隣接する項の関係が考察できる。
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。</td><td rowspan="5">授業態度
発問対応
ノート
問題集の取組み
確認テスト
定期テスト</td></tr>
<tr><td>数学的帰納法</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漸化式と数</td><td>数学的帰納法</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
</table>

2学期	平面上のベクトル	有向線分とベクトル	○		○		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。 内積の計算規則と数の計算規則の類似性に興味をもつ。〔関〕 b:有向線分で表されたベクトルについて、等しいベクトル、逆ベクトルを見つけ出すことができる。 位置ベクトルを利用し、線分の長さや垂直条件を、内積を用いて考察できる。 c:ベクトルの成分について理解し、有向線分で表されたベクトルについて、成分表示することができる。 ベクトルの大きさとなす角から、内積を求めることができる。 ベクトルのなす角を、内積を利用して求めることができる。 内積でベクトルの大きさが考察できることを理解し、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：ベクトルを用いて点の位置を表せることを理解している。 分点を位置ベクトルで表す公式を理解している。	授業態度 発問対応 ノート 問題集の取組み 確認テスト 定期テスト
		ベクトルの加法	○	○				
		ベクトルの減法	○					
		ベクトルの実数倍		○	○			
		ベクトルの成分		○	○	○		
		ベクトルの成分と演算		○		○		
		ベクトルの内積	○			○		
		ベクトルのなす角	○		○			
		内積の性質	○		○	○		
		位置ベクトル		○	○	○		
		ベクトルと図形			○			

3学期	空間のベクトル	空間の座標	○	○		○	a:様々な空間図形の性質がベクトルを用いて証明できることに興味をもち、積極的に考察しようとする。 b：空間のベクトルを平面上のベクトルの拡張として捉えることができる。 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：成分表示されたベクトルの和、差、実数倍の計算ができる。 成分表示されたベクトルについて、内積を計算できる。 d：ベクトルの垂直条件を，平面ベクトルの場合と同様であると理解し、計算に利用できる。	授業態度 発問対応 ノート 問題集の取組み 確認テスト 定期テスト
		空間ベクトル	○	○				
		空間ベクトルの成分	○	○				
		空間ベクトルの内積	○	○		○		

※　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。