3　数学

学校番号	３０２

平成３１年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ｂ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ｂ　改訂版(啓林館)						
副教材等	サクシード数学Ⅱ＋Ｂ　（数研出版）「NEW ACTION LEGEND 数学Ⅱ＋B」(東京書籍)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業内での問題演習の時間は、自ら考え、自らの力で問題に取組みましょう。また、周りの人と協議した上で、解答を導き出してもかまいません。
・日々の授業を大切にし、授業で習った内容は、必ずその日の内に理解しましょう。そのために復習を大切にし、わからない場合は先生や友達に聞くなどして、わからないところをわからないままにしないようにしましょう。
・問題集に取り組む前に、授業ノートを見直して授業内容を復習しましょう。授業内容に準じて利用する公式を思い出し、丁寧な解答を目指して途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをし、自分がどこでつまずいたか確認して、再度解答してみましょう。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まで諦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ことを目標とします。

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	数列または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に考えたりすることなどを通して，数列またはベクトルにおける数学的な見方や考え方を身につけている。	数列またはベクトルにおいて，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つけている。	数列または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，知識を身につけている。
評価方法	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等	単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト レポート 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（題材）	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		
前期	平面上のベクトル	ベクトルとその演算	ベクトル	○		○	○	a：ベクトルに関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b：ベクトルの内積と成分について考察し，多面的に見ることができる。 c：ベクトルの和，差，実数倍を図示し，求めることができる。またベクトルの内積や 2 つのベクトルのなす角を求めることができる。 d：ベクトルに関する基本的な概念，原理・法則などを理解し，知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
			ベクトルの和・差・実数倍	○		○	○		
			ベクトルの成分	○		○	○		
			ベクトルの内積		○	○	○		
		ベクトルと図形	位置ベクトル	○	○	○	○	a：位置ベクトルに関心をもつとともに，，図形の性質の考察に活用しようとしている。 b：位置ベクトルを用いて図形の性質や様子について考察することができる。 c:ベクトルを用いて事象を表現・処理する仕方や推論する方法などの技能を身につけている。 d：位置ベクトルを分点や重心，交点など図形と関連付けて理解している。	
			位置ベクトルと図形	○	○	○	○		
			ベクトル方程式	○	○	○	○	a：図形のベクトル方程式に関心をもち，図形の考察に活用しようとしている。 b：位置ベクトルと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：線分の長さ，垂直条件をベクトルの内積で表現して考察できる。直線のベクトル方程式の媒介変数処理ができる。 d：ベクトル方程式を直線や円などの図形と関連付けて理解している。	
	空間座標とベクトル	空間のベクトル	空間の点の座標	○		○		a：空間座標に関心をもち，空間図形の考察に活用しようとしている。 b：空間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。 c：空間の点の座標や 2 点間の距離，平面の方程式を求めることができる。また空間ベクトルの加法，減法，実数倍，成分表示ができる。 d：空間座標について，軸や座標平面などを理解し，基礎的な知識を身につけている。空間のベクトルについて，ベクトルの定義，大きさ，成分などを理解し，基礎的な知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
			空間のベクトル		○	○	○		
			空間のベクトルの内積	○	○	○	○	a：ベクトルの基本的な概念について理解し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 b：空間のベクトルにおける内積について考察することができる。 c：線分の長さ，垂直条件をベクトルの内積で表現して考察できる。 d：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。	

			位置ベクトル	○	○	○	○	a: 四面体の重心に興味をもち，その性質を位置ベクトルで考察しようとする。 b: 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: 空間の座標やベクトルを用いて，図形の位置を示したり，ベクトル方程式を求めたりすることができる。 d: 空間における分点の位置ベクトルなどについて理解し，基礎的な知識を身につけている。	

後期	数列	等差数列・等比数列	数列とその項		○		○	a:等差数列に関心をもつとともに，その規則性を表現することのよさを認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:数列の規則性や一般項，和を考察し表現することができる。また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。 c: 等差数列の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。また公式を適切に利用して、等差数列の和を求めることができる d: 等差数列の一般項や和の基本的な概念，性質を理解し，知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
			等差数列	○	○	○	○		
			等比数列	○	○	○	○	a:等比数列に関心をもつとともに，その規則性を表現することのよさを認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:等比数列の規則性や一般項，和を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 等比数列の和を求めることができる。また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: 等比数列の一般項や和の基本的な概念，性質を理解し，知識を身につけている。	
		いろいろな数列	和の記号Σ	○	○	○	○	a:いろいろな数列に関心をもつとともに，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。数列の規則性や一般項，和を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 数列の一般項や和の求め方の工夫をして，数列の和が求められる。 d: 数列の一般項や和の基本的な概念，性質を理解し，知識を身につけている。	
			累乗の和	○	○				
			階差数列			○			
			数列の和と一般項			○	○		
			いろいろな数列の和	○	○	○			
		漸化式と数学的帰納法	漸化式	○	○	○		a:漸化式に関心をもち，数列の考察に活用しようとしている。 b: 漸化式によって定められる数列の一般項について考察することができる。また数学的帰納法による命題の証明について考察することができる。 c: 漸化式で定められる数列の一般項を求めることができる。また数学的帰納法を用いて命題を証明することができる。 d:数学的帰納法について理解し，基礎的な知識を身につけている。	
			数学的帰納法		○	○	○		

※　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（教材）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。