学校番号	２１２

令和３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	「新版数学Ｂ　新訂版」　（実教出版）						
副教材等	「スパイラル数学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 ではこれまでの数学と比べて抽象的な概念が多くなります。まずは基本定理、性質を学びますので基礎を固めていきます。そこから抽象的な考えに触れ、図で考え規則性を捉えて式の意味を理解していきましょう。
- 公式を覚えることは必要ですが，暗記だけに終わらせるのではなく，なぜその公式が成り立つのか，どんな問題でどの公式をどのように使うのかを理解するよう努めてください。
- 積極的に授業に参加し，先生の説明の要点はメモをとり，わからないことを質問することも勿論のこと，常になぜ？と考えながら数学に取り組めるかが重要です。
- 日々の積み重ねが大事になる教科です。授業を大切にし、毎日課題に取り組む習慣をつけ定着しましょう。

2　学習の到達目標

数学の活用面において基礎的・基本的な役割を果たす数列，ベクトルについて理解させ，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。

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	・多面的にものを見たり，理論性のあるいろいろな考えに触れたり，試行錯誤しながら考え，主体的に数学的な見方や考え方のよさを学ぼうとする。 ・身近な事象を数学化し，積極的に数学を活用しようとする。	・数学的な見方や考え方のよさを認識できる。 ・自らの思考過程を振り返りながらより発展的に考え一般化して問題の本質を探ることができる。	・数学的な見方や考え方を生かし自ら工夫して問題を解決し、判断することができる。 ・設定した数学的な課題を既習事項や公理・定義等を基にして分析・整理し，数学的に考察したことを明確に表現することができる。	・数理的に考察し処理することのよさや既習事項などを体系的に整理し活用できる。 ・構成した数学的知識の意味を考え、見いだした数学的知識をいろいろな場面に活用できる。 ・文化や社会生活において数学が果たしている役割などを理解している。
評価方法	・授業態度 ・プリント ・小テスト ・傍用問題集	・授業態度 ・プリント ・小テスト ・傍用問題集 ・定期考査	・授業態度 ・プリント ・小テスト ・傍用問題集 ・定期考査	・授業態度 ・授業プリント ・小テスト ・傍用問題集 ・定期考査

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		
第1学期	1章 数列	1節　数列とその和 1　数列 2　等差数列 3　等差数列の和 4　等比数列 5　等比数列の和	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○	a:・　数列の一般項や初項から第 n 項までの和を n を用いて表し、それを身近な問題の解決に活用しようとする。 b:・　記号$\{a_n\}$や n の式と a_n との対応関係に着目し、数列の一般項の意味を理解できる。 ・　等差数列の一般項や初項から第 n 項までの和の求め方を理解し、活用できる。 ・　等比数列の一般項や初項から第 n 項までの和の求め方を理解し、活用できる。 c:・　数列の一般項を n の式で表わし、身近な問題の解決に活用できる。 ・　等差数列や等比数列の性質に着目し、公式を導くことができる。 d:・　数列の一般項の意味を理解し、等差数列や等比数列の表現法を身に付けている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 定期考査
		2節　いろいろな数列 1　数列の和とΣ記号 2　階差数列 3　数列の和と一般項	○	○ ○ ○	○ ○	○	a:・　数列の一般項や和の記号Σに関心をもち、数列を身近な問題の解決に活用しようとする。 b:・　和の記号Σの必要性と意味を理解し、数列の和の考察に活用できる。 ・　階差数列の意味と階差数列を活用して一般項を求める考え方を理解できる c:・　Sn と Sn-1 の関係を理解し、一般項を n の式で表わすことに応用できる。 ・　階差数列の性質に着目し、公式を導くことができる。 d:・　記号Σの意味を理解し、和の公式を身に付けている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 定期考査

第2学期		3節　数学的帰納法 1　漸化式 2　数学的帰納法	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	a:・　漸化式に関心をもち数列を、漸化式を用いて表現しようとする。 ・　数学的帰納法に関心をもち、推論したことを数学的帰納法を用いて証明しようとする。 b:・　漸化式の意味と数列を漸化式で表現することのよさを認識できる。 ・　数学的帰納法の意味と考え方を認識し、自然数を用いた命題の考察に活用できる c:・　数列を漸化式で表現し、その数列の一般項を導くことができる。 ・　数学的帰納法を用いて、自然数を用いた命題を証明できる。 d:・　漸化式の意味を理解し、数列を漸化式で表現する方法を身に付けている。 ・　数学的帰納法の意味を理解し、その扱い方を身に付けている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 定期考査
	2章 平面上のベクトル	1節　平面上のベクトル 1　ベクトルとその意味 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:・　ベクトルに関心をもち、ベクトルの基本的な概念や性質を調べようとする。 b:・　ベクトルの意味や演算、成分などの基本的な考え方について理解できる。 ・　ベクトルの演算法則と数の演算法則の類似性について認識できる。 ・　2つのベクトルのなす角や成分表示に関係付けて内積の意味を理解できる。 c:・　ベクトルのなす角やベクトルの平行、垂直を式で表現し、平面図形の性質を数学的に考察し処理ができる。 d:・　ベクトルの基本的な概念を理解し、いろいろな事象をベクトルで表現し処理する考え方を身につけている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 定期考査

		2節　ベクトルの応用 1　位置ベクトル 2　ベクトルの図形への応用 3　ベクトル方程式	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○ ○	a:・　位置ベクトルや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する。 b:・　位置ベクトルを用いて図形の性質を数学的に考察し処理する考え方のよさを認識できる。 ・　ベクトル方程式や媒介変数表示のよさを認識できる。 c:・　基本的な図形の性質や関係を、ベクトルを用いて表現できる。 ・　方向ベクトル、法線ベクトルを理解し、直線をベクトル方程式や媒介変数を用いて表現できる。 ・　円を、ベクトルを用いて表現できる。 d:・　位置ベクトルの概念を理解し、平面図形の考察に活用する考え方を身に付けている。 ・　ベクトル方程式の概念を理解し、直線や円の考察に活用する考え方を身に付けている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 定期考査
第3学期	3章 空間のベクトル	1節　空間のベクトル 1　空間の座標 2　空間のベクトル 3　ベクトルの内積 4　位置ベクトルと空間の図形	 ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○	 ○ ○	a:・　空間座標に関心をもち、その意味や表わし方を活用して、空間内の距離や分点の性質を調べようとする。 ・　空間のベクトルに関心をもち、ベクトルの基本的な概念や性質を調べ、空間図形の考察に活用しようとする。 b:・　空間座標の概念を認識し、空間における点の位置の表し方や2点間の距離の求め方を理解できる。 ・　空間におけるベクトルが、平面上のベクトルと同様に扱えることを認識している。 c:・　空間のベクトルを用いて、基本的な空間図形の性質や関係を表現できる。 ・空間のベクトルを用いて空間図形の性質を数学的に考察し処理することができる。 d:・　空間座標を理解し、空間図形の考察に活用する考え方を身に付けている。	授業態度 プリント 小テスト 問題集 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・考え方　c:数学的な技能　d:知識・理解