※令和４年度以降入学生用

学校番号	404

令和５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	新編　数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等	3TRIAL　数学Ｂ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動（ＡＬ）を行います。自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答え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、各自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。答え合わせが終われば、間違えたところは必ず解き直しをしましょう。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

２　学習の到達目標

数列、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、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数列、統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。
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。			

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章　数列	第１節　等差数列と等比数列 1．　数列と一般項	a：数列の定義、表記について理解している。 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。 c：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。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		2．　等差数列	a: 等差数列の公差、一般項などを理解している。 b: 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: 等差中項の性質に興味をもち、問題解決に取り組もうとする。			
		3．　等差数列の和	a: 等差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。 b: 等差数列の和を工夫して求める方法について考察できる。 c: 等差数列の和を工夫して求める方法に興味をもち、等差数列の和の公式を導こうとする意欲がある。			
		4．　等比数列	a: 等比数列の公比、一般項などを理解している。 b: 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: 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。			
		5．　等比数列の和	a: 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。 b: 等比数列の和を工夫して求める方法について考察できる。 c: 等比数列の和を工夫して求める方法に興味をもち、等比数列の和の公式を導こうとする意欲がある。			

※令和４年度以降入学生用

		第2節　いろいろな数列 6.　和の記号 7.　階差数列 8.　いろいろな数列の和	a：記号Σの意味と性質を理解し、数列の和が求められる。 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。 c：自然数の 2 乗の和を工夫して求める方法に興味をもち、自然数の 2 乗の和の公式を導こうとする意欲がある。 a：階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。 b：数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。 c：数列の規則性を、隣り合う 2 項の差を用いて発見しようとする。 a：和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。 b：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：群数列に興味をもち、考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
2学期	第1章　数列	第3節　漸化式と数学的帰納法 9.　漸化式 10. 数学的帰納法	a：漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。 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。 c：お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。 a：数学的帰納法を用いて等式、不等式、自然数に関する命題を証明できる。 b：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：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。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	第2章　統計的な推測	第1節　確率分布 1.　確率変数と確率分布	a：確率変数や確率分布について、用語の意味を理解している。 b：試行の結果を確率分布で表すことの意味がとらえられている。 c：確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることのよさに気づき、確率分布について積極的に考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		2.　確率変数の期待値と分散	a：確率変数の期待値、分散、標準偏差を求めることができる。 b：確率変数の期待値、分散、標準偏差などを用いて確率分布の特徴を考察することができる。 c：確率変数の期待値、分散に関する種々の公式を、その定義や既知の公式を用いて導こうとする。			
		3.　確率変数の和と積	a：確率変数の和の期待値を、公式を利用して求めることができる。 b：確率変数の積の期待値や和の分散と確率変数の性質との相互関係がとらえられている。 c：2 つの確率変数の和や積の期待値、分散に関する種々の公式を、確率変数が独立であるかどうかに注意しながら導こうとする。			
		4.　二項分布	a：反復試行の結果を、二項分布を用いて表すことができる。 b：具体的な事象を二項分布として捉え、考察することができる。 c：二項分布に興味・関心をもち、さいころを投げるなどの具体的事項について考察しようとする。			
		5.　正規分布	a：確率密度関数や分布曲線の定義を理解し、連続型確率変数について、確率を求めることができる。 b：正規分布の特徴を理解し、様々な視点からとらえることができる。 c：連続型確率変数について、離			

※令和４年度以降入学生用

			散型確率変数との違いに注目して捉えようとする。			
3学期		第2節　統計的な推測 6.　母集団と標本 7.　標本平均の分布 8.　推定 9.　仮説検定	a：復元抽出と非復元抽出について理解している。 b：母集団分布と大きさ１の無作為標本の確率分布が一致することについて考察できる。 c：現実に行われている様々な調査が全数調査か標本調査か、またその方法を採用しているのはなぜかに興味をもち、それぞれの調査の特徴を調べたり考えたりしようとする。 a：標本平均が確率変数であることを理解している。 b：母平均と母標準偏差の考え方や標本平均の期待値と標準偏差の考え方がわかる。 c：大数の法則に興味をもち、標本の大きさ n が大きくなるときの分布曲線の変化を、コンピュータなどを用いて積極的に調べようとする。 a：推定に関わる用語・記号を適切に活用することができる。 b：推定や信頼区間の考え方がわかる。 c：母平均や母比率の推定に関心を示し、信頼区間の幅と標本の大きさや信頼度との関係を考察しようとする。 a：仮説検定に関わる用語を適切に活用することができる b：仮説検定の考え方がわかる。 c：仮説検定によって様々な判断ができることに興味をもち、現実の問題の解決に役立てようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度