※令和４年度以降入学生用

学校番号	3023

令和８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	数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等	新課程　サクシードⅡ＋Ｂ　（数研出版） 新課程　チャート式　解法と演習数学Ⅱ＋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を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表、議論したりします。
・授業用、問題集、参考書用のノート３冊を用意してください。
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。
・家庭学習における課題・宿題は、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，数学と社会生活と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ている。	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	数列	数列とその和	1.数列 2.等差数列とその和 3.等比数列とその和 4.和の記号 5.階差数列 6.いろいろな数列の和	a：等差数列の公差，一般項などを理解している。また，条件から等差数列の一般項を決定できる。等差数列の和の公式を適切に利用して，等差数列の和が求められる。等比数列の公比，一般項などを理解している。また，条件から等比数列の一般項を決定できる。等比数列の和の公式を適切に利用して，等比数列の和が求められる。等比数列の和に関する条件から，初項や公比が求められる。和の記号Σの意味を理解し，数列の和が求められる。数列の第 k 項を k の式で表すことで，初項から第 n 項までの和が求められる。階差数列について理解し，それを利用して，もとの数列の一般項が求められる。数列の和と第 n 項の関係を理解し，数列の一般項が求められる。和の求め方の工夫をして，数列の和が求められる。 b：数の並び方からその規則性を推測して，数列の一般項を考察できる。等差数列の項を書き並べて，隣接する項の関係やその和について考察できる。項の正負と数列の和の増減の関係から，等差数列の和の最大，最小について考察することができる。等比数列の項を書き並べて，隣接する項の関係やその和について考察できる。Σの性質を利用して，和の計算を簡単に行うことができる。数列の規則性の発見に，階差数列が利用できる。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。f(k＋1)－f(k)を用いる和の求め方を理解し，具体的な問題に活用することができる。 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。複利計算に興味，関心をもち，具体的な問題に取り組もうとする。自然数の 2 乗の和や 3 乗の和の公式を導こうとする意欲がある。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。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート

※令和４年度以降入学生用

2学期		数学的帰納法	7.漸化式と数列 8.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。初項と漸化式から数列の一般項が求められる。数学的帰納法を用いて，等式・整数の性質・不等式を証明できる。 b：漸化式を適切に変形して，数列の特徴を考察することができる。与えられた条件から a_n と a_{n+1} の間に成り立つ漸化式を求めて考察することができる。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，活用することができる。数列の一般項を推測し，それが正しいことの証明に数学的帰納法を活用することができる。数学的帰納法で証明した命題について，別の方法で証明してそれらを比較するなど，多面的に考察することができる。 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。確率の問題に漸化式が利用できることに興味，関心をもち，問題解決に利用しようとする。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。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート

※令和４年度以降入学生用

	統計的な推測	確率分布	1.確率変数と確率分布 2.確率変数の期待値と分散 3.確率変数の変換 4.確率変数の和と期待値 5.独立な確率変数と期待値･分散 6.二項分布 7.正規分布	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。簡単な試行について，確率変数の確率分布を求めることができる。確率変数の期待値，分散，標準偏差が求められる。確率変数の変換公式を理解し，それを利用して，期待値，分散，標準偏差を求めることができる。同時分布の意味を理解し，2つの確率変数の同時分布表を求めることができる。確率変数の和の期待値などを，公式を利用して求められる。独立な確率変数の積の期待値，和の分散が求められる。反復試行の結果を，二項分布を用いて表すことができる。二項分布に従う確率変数の期待値，分散，標準偏差を求めることができる。連続的な確率変数について理解し，確率変数の確率，期待値，分散が求められる。標準正規分布に従う確率変数 Z についての確率が求められる。正規分布に従う確率変数 X を標準正規分布に従う確率変数 Z に変換して確率が求められる。二項分布を正規分布で近似して確率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。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捉えられている。反復試行の結果を，二項分布を用いて考察することができる。正規分布の特徴を理解し，さまざまな視点から捉えられる。 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。確率変数の期待値，分散に関する公式を，その定義や既知の公式を用いて導こうとする。確率変数の同時分布，和の期待値の計算に積極的に取り組もうとする。独立・従属の観点で事象を	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート レポート

※令和４年度以降入学生用

				考察することに関心をもち，乗法定理を事象の独立・従属の観点から考えようとする。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。連続的な確率変数である正規分布に興味をもち，正規分布について積極的に考察しようとする。			
3学期		統計的な推測	8.母集団と標本 9.標本平均とその分布 10.推定 11.仮設検定	a：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を理解し，母平均，母標準偏差が求められる。母平均と母標準偏差から標本平均の期待値と標準偏差が求められる。標本平均の分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。大数の法則について理解している。信頼区間の考え方を用いて，母平均や母比率の推定ができる。仮説検定の意味を理解し，正規分布を用いた仮説検定ができる。母平均に対する仮説検定ができる。 b：無作為抽出の方法について，具体的に考察することができる。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。推定や信頼区間の考え方がわかる。片側検定と両側検定の違いを理解し，適切に活用することができる。 c：実際に行われているさまざまな調査に興味をもち，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。母平均や母比率の推定に関心を示す。仮説検定によってさまざまな判断ができることに興味をもち，現実の問題の解説に役立てようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート レポート

※　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