※令和４年度以降入学生用

学校番号	３２２

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 （普通科）
使用教科書	新編　数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等	新課程　教科書傍用　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、教科書を用いて基本事項の解説および問題演習を行います。
・授業中は、自ら考えるとともに、周りの人と協働して考えることを積極的に行ってください。
・練習問題に取り組む中で、自らの考えを発表し周りの人と議論をする時間を作ります。
・わからない内容は決してそのままにせず、その場もしくはその日の内に質問し、理解して終える習慣を身に付けていきましょう。
・定期考査時や長期休暇時は問題集を課題として与え、成果を提出します。ただ問題を解くだけでなく、途中式や大事なポイントを書くことにも取り組んでください。

２　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1)　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。

(2)　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。

(3)　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。

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。

※令和４年度以降入学生用

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	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　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Σ ５．階差数列 ６．いろいろな数列の和	a：数列に関する用語，記号を適切に用いることができ、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。和の記号Σの意味を理解し，数列の和が求められ、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。和の求め方の工夫をして，数列の和が求められる。 b：数列の一般項を表す式を，定義域が自然数であるｎの関数と捉え，新しい概念である数列を，既習の関数と関連付けて考察できる。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、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。 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。等差中項の性質に興味をもち，問題解決に利用しようとする。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群数列に興味をもち，一般項や和について考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 問題集ノート 課題プリント 発表	観察 問題集ノート 課題プリント 振り返りシート 発表
		第２節　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。数学的帰納法を用いて，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。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。 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。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 問題集ノート 課題プリント 発表	観察 問題集ノート 課題プリント 振り返りシート 発表

※令和４年度以降入学生用

２学期	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 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、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。確率変数の独立について理解し，等式を用いて表すことができる。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。 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、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。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，標準偏差の意味を理解し，進んで確率分布の特徴を調べようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 問題集ノート 課題プリント 発表	観察 問題集ノート 課題プリント 振り返りシート 発表

※令和４年度以降入学生用

		第２節　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．仮説検定	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。推定に関わる用語・記号を適切に活用することができ、仮説検定に関わる用語・記号を適切に活用することができる。 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、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。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。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 確認テスト	定期考査 問題集ノート 課題プリント 発表	 観察 問題集ノート 課題プリント 振り返りシート 発表
３学期		１．数学を活用した問題解決 ２．社会の中にある数学 ３．変化をとらえる～移動平均～ ４．変化をとらえる～回帰分析～	a：日常生活における問題や社会問題を数学的に考察するためには，問題を単純にするような仮定が必要であることを理解している。定義から偏差値を求めることができ、偏差値を用いて値の比較ができる。移動平均を用いると長期的な変化の傾向が調べやすくなることを理解している。現象やデータによって，回帰分析に２次関数など回帰直線以外を用いた方がよりよい予測ができる場合があることを理解している。	定期考査 確認テスト	定期考査	

※令和４年度以降入学生用

			b：問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察し，別の仮定を立てて考察することができる。議席の割り振り方について，議席総数を変更したときの変化に注目し，その特徴を考察できる。散布図に表したデータを関数とみなして処理できることを，回帰直線の意味とともに理解している。 c：社会生活における問題について，学んだ方法を積極的に活用し，主体的かつ対話的に問題を解決しようとする。社会生活で用いられている数学に興味をもち，自らそれを探したり考察したりしようとする姿勢がある。回帰分析を活用して，積極的にデータを分析したり予測したりしようとする。		問題集ﾉｰﾄ 課題ﾌﾟﾘﾝﾄ 発表	観察 問題集ﾉｰﾄ 課題ﾌﾟﾘﾝﾄ 振り返りｼｰﾄ 発表

※　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