※令和４年度以降入学生用

学校番号	４０３

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	３年次
使用教科書	NEXT　数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等	CONNECT　数学Ｂ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

① 問題集用のノートを用意しましょう。
② 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ましょう。答え合わせは、自分の弱点を知るための大切なものです。
③ 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。
④ 授業中のノートについては板書を書き写し、また、授業のポイントや自身で気付いたことやクラスメイトの発言した内容などをノートの枠外に記入していきましょう。

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めざす。
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，数学と社会生活の関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 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: 数列の定義，表記について理解し，用語や記号を正確に用いることができる。数列の一般項の意味を理解し，一般項から各項を求めることができる。また，ある規則で並んだ数列の一般項を n の式で表すことができる。等差数列の定義と公差について理解し，等差数列の項を求めることができる。等差数列の一般項の求め方を理解し，具体的に求めることができる。条件から等差数列の一般項を決定できる。数列が等差数列であることを証明できる。等差数列の隣り合う 2 項の関係から具体的な項を求めることができる公式を用いて等差数列の和を求めることができる。等比数列の定義と公比について理解し，等比数列の項を求めることができる。条件から等比数列の一般項を決定できる。等比数列の隣り合う 2 項の関係から具体的な項を求めることができる。 b: 数列が等差数列であることの証明について，それが正しい理由を式の特徴と関連付けて説明できる。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。等比数列の和の条件から初項や公比を求めることができる。またその際，式の特徴を活かして適切に変形したり，式の意味を読み取ったり表現したりできる。 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。数列の特徴を，隣り合う 2 項の関係に着目して考察しようとする。ガウスの逸話も含め，等差数列の和を求める過程に興味をもつ。数列の特徴を，隣り合う 2 項の関係に着目して考察しようとする。また，等比数列を，等差数列と比較しながら考察しようとする。	定期考査	定期考査 課題提出 ノート パフォーマンス課題	課題提出 ノート ふり返りシート パフォーマンス課題
		第２節　いろいろな数列 ６．和の記号Σ ７．階差数列 ８．いろいろな数列の和	a: 和の記号Σの意味を理解し，Σを用いて表された和を，項を書き並べて表すことができる。また，項を書き並べて表された和を，Σを用いて表すことができる。 自然数の累乗の和を求めることができる。階差数列から数列の一般項が求められる仕組みを理解し，具体的に一般項を求めることができる。数列の和と一般項の関係を理解し，和から一般項を求めることができる。 b: 和Σr^kについて，既に学んだ等比数列の和と捉えて求めることができる。数列の第 k 項を k の式で表すことで，Σを用いて数列の和を求めることができる。階差数列から一般項を求めるときや，数列の和から一般項を求めるときに，n＝1 を別に考える必要がある理由について，数値を変えたりして考察し，説明できる。f(k＋1)－f(k)を用いて数列の和が求められる仕組みを理解し，具体的な和を求める問題に活用することができる。等差数列と等比数列の積で表される数列の和について，等比数列の和の公式を導いた方法を応用して考察することができる。群数列について理解し，1 つの群に入る数列の和を求めることができる。 c: 自然数の和の公式を用いて自然数の 2 乗の和の公式が導けることに興味をもち，自然数の 3 乗の和の公式を導こうとする。また，さらに高い次数の累乗の和の公式についても考察しようとする。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	定期考査 課題提出 ノート パフォーマンス課題	課題提出 ノート ふり返りシート パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

2学期 3学期		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，数列の具体的な項を求めることができる。基本的な漸化式からどのような数列であるか読み取り，一般項を求めることができる。漸化式 $a_{n+1}=pa_n+q$ から一般項すべての自然数について命題が成り立つことが，数学的帰納法を用いて証明できる仕組みを理解している。数学的帰納法を用いて等式の証明・不等式の証明・整数の性質の証明ができる。 b：複雑な漸化式を，おき換えなどを用いて既知の漸化式に帰着して考えることができる。具体的な事象について，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。 $n \geqq k$ で成り立つ命題の証明について，数学的帰納法の仕組みからその方法を考察することができる。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：一般項による方法以外にも数列の項を定める方法があることに興味をもち，それらの共通点や相違点などを考察しようとする。$a_{n+1}=pa_n+q$ を満たす数列について，おき換え以外に階差数列を用いる方法でも一般項を求めようとし，それらの関係や一般的な性質を考察しようとする。具体的な事象の考察に，漸化式を積極的に活用しようとする。	定期考査	定期考査 課題提出ノート パフォーマンス課題	課題提出ノート ふり返りシート パフォーマンス課題
	第２章　統計的な推測	第1節　確率分布 １　確率的変数と確率分布 ２　確率変数の期待値と分散 ３　確率変数の和と積 ４　二項分布 ５　正規分布，	a：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。確率変数の期待値を求めることができる。確率変数 X について，aX＋b も確率変数であることを理解し，その期待値を公式を用いて求めることができる。確率変数の分散，標準偏差を，定義から求めることができる。また，分散と期待値の公式を用いて求めることができる。確率変数 aX＋b の分散，標準偏差を，公式を用いて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を求めることができる。 独立な 2 つの確率変数の積の期待値を，公式を用いて求めることができる。独立な 2 つの確率変数の和の分散を，公式を用いて求めることができる。3 つ以上の独立な確率変数の和や積の期待値，分散を，公式を用いて求めることができる。 b：確率変数の分散，標準偏差の意味を理解し，分布の特徴について判断することができる。 具体的な事象から確率変数を求め，その期待値について考察することができる。 標準正規分布の期待値，分散について，既知の公式を用いて証明することができる。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。 2 つの確率変数の確率分布が等しいことに興味をもち，その意味を解釈しようとする。連続型確率変数について，離散型確率変数との違いに注目して捉えようとする。 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 $aX+b$ と確率変数 X のそれぞれの期待値，分散と標準偏差の関係について積極的に考察しようとする。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。二項分布のグラフに関心をもち，調べてみようとする。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。確率 $P(m-\sigma \leqq X \leqq m+\sigma)$ を求めることができ，その結果を考察しようとする。	定　期考査	定期考査 課題提出ノート パフォーマンス課題	課題提出ノート ふり返りシート パフォーマンス課題
		第２節　統計的な推測 ９．母集団と標本 10．標本平均の分布 11．母平均の推定 12．母比率の推定 13．仮説検定，	a：母平均と母標準偏差がわかれば，標本平均の値がどのくらいの確率で現れるか推測できることを理解している。推定にかかわる用語・記号を適切に活用することができる。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。 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。 仮説検定の考え方がわかる。 c：母集団や標本の特徴を理解しようとする。無作為抽出の方法について関心をもち，調べてみようとする。仮説検定に関心を示す。	定　期考査	パフォーマンス課題	課題提出ノート

※　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