※令和４年度以降入学生用

学校番号	1003

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	東京書籍　「数学Ｂ　Advanced」（２東書　数Ｂ 701）						
副教材等	東京書籍　Hi-PRIME　数学Ⅱ＋Ｂ						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

級数の考え、代数幾何学へつながる新たな分野です。また、統計的な推測は統計学につながる分野です。好奇心をもって取組んでください。
あきらめずに課題に取組み、周りの人と協働で考える活動に取組んでください。
問題集用のノートを用意してください。
家庭学習における課題として定期的に点検します。毎時間課される課題に取組んでください。

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むことをめざす。
(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つけるようにする。
(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している。 数学と社会生活の関わりについて認識を深めている。 事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現･処理したりすることに関する技能を身につけている。	離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。 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ことができる。 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ことができる。	数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 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している。

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)
第1学期	1章数列	数列 数列 等差数列 等差数列の和 等比数列 等比数列の和 和の記号Σ 階差数列 いろいろな数列 漸化式と数学的帰納法 漸化式 数学的帰納法	a:さまざまな数列の一般項や和を求めたり数学的帰納法を用いて命題を証明したりすることができる。記号Σを用いた和の表し方を理解している。漸化式について理解し、漸化式で定められた数列の一般項を求めることができる。 b:さまざまな数列について離散的な変化の規則性に着目し、一般項や和を多面的に求めることができる。$\sum_{k=1}^{n} k^3$の公式を、$\sum_{k=1}^{n} k^2$の公式を導く過程と関連づけて導くなど事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。再帰的な関係に着目し、数列を利用して日常の事象に関する問題を解決することができる。 c:数列や漸化式について学んだことを振り返り、考察を深め日常の事象の問題解決に生かそうとしている。数学的帰納法による証明と他の証明方法を比較し、多面的に考えようとしている。	確認テスト 単元テスト 定期テスト	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート	ワークシート 観察

※令和４年度以降入学生用

第2学期	2章統計的な推量	標本調査 母集団と標本 確率分布 確率変数と確率分布 確率変数の平均と分散 確率変数の和と積 二項分布 正規分布 正規分布 統計的な推量 母集団の分布 標本平均の分布 母平均の推定 仮説検定の方法	a:確率分布や二項分布・正規分布の性質について理解し、それらに従う確率変数についての平均や分散、標準偏差を求めることができる。また、確率変数の和の平均、および独立な確率変換の積の平均や和の分散を求めることができる。 b:二項分布および正規分布の特徴に着目し、二項分布の正規分布による近似を利用して、二項分布で表される確率を考察することができる。 c:具体例を通して確率変数と確率分布について考察し、応用することができる。また二項分布や正規分布とその性質について考察を深め日常の事象の問題解決に生かそうとしている。	確認テスト 単元テスト 定期テスト	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート	ワークシート 観察

※令和４年度以降入学生用

第3学期	2章統計的な推量	統計的な推量 母集団の分布 標本平均の分布 母平均の推定 仮説検定の方法	a:母平均、母分散、母標準偏差の性質について理解できる。また、信頼区間の考え方を利用して、母比率を推定することができる。仮説検定の考え方や用語について理解し、棄却域について考察したり、母平均に関する主張について片側検定や両側検定をしたりすることができる。 b:確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向や特徴を推測し判断したり、目的に応じて必要となる標本の大きさを区間推定の方法をもとに計算したりして、標本調査を設計することができる。また仮説検定の考え方を利用して、日常の事象に関する標本調査の方法や結果を批判的に考察したりすることができる。 c:標本調査の意義を知り、その基礎となる母集団と標本について考察できる。また、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している。	確認テスト 単元テスト 定期テスト	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート	ワークシート 観察

※令和４年度以降入学生用

	３章数学と社会生活	現象と数学 現象のモデル	a:社会生活などにおける問題を、数学を活用して解決する意義について理解し、数理的に問題を解決する方法について知る。散布図に表したデータを関数とみなして処理する方法について知る。 b:日常の事象や社会の事象において、数・量・形やそれらの関係に着目し、理想化したり単純化したりして、問題を数学的に表現することができる。また、数学化した問題の特徴を見いだし、解決することができる。解決過程を振り返り、そこで用いた方法を一般化して、他の事象に活用することができる。 c:事象を数学の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを利用しようとしている。	確認テスト 単元テスト 定期テスト	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート	ワークシート 観察

※　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