※令和４年度以降入学生用

学校番号	1016

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ｂ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	最新数学Ｂ　（数研出版）						
副教材等	パラレルノート　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

○ 数学にはいろいろな公式がありますが、ただその使い方だけではなく、その公式を導けるようにすることにより公式の意味を理解することが望ましい。
○ 授業では、数多くの問題演習に取り組むことで、高等学校で必要な計算力を養うとともに、応用問題を解くことを通して、数学的な見方やものの考え方を身に付け、より高度な問題に対応できる力を身に付けることができます。
○ 高等学校の数学では積み重ねが重要ですので、授業で理解できなかった事項や解けなかった問題等をそのままにせず、必ず解決してから、次の授業に臨むようにしてください。
○ 必要に応じて単元の小テストを実施しますので、自分の理解度を確認してください。

2　学習の到達目標

数列、統計的な推測、数学と社会生活についての基礎的な知識や技能を習得します。また、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します。さらに、それらを活用する態度を身に付けることを目標とします。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

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、数学と社会生活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，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。	数列において、数の並びから次の項の予測を立て推測する力、また確率分布や正規分布、標本分布の性質に着目し、データの傾向を判断したり結果を考察したりする力、日常の事象や社会の事象の数学化を行い問題の解決を行う方法を考え、思考し結果を考察する力、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身に付けようとしている。

上に示す観点に基づいて、各観点で評価し、学期末に観点別学習状況の評価（A、B、C の３段階） にまとめます。また、学年末に観点別学習状況の評価（A、B、C の３段階）及び評定（１～５の５ 段階）にまとめます。

※令和４年度以降入学生用

４ 学習の活動

学期	単元	学習内容	単元の評価基準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	数列 数列とその和	数列	a:数列の定義、表記について理解している。 数列の一般項から各項を求めることができる。 b:数の並び方を考察し、前項から次の項を予測し、得ることができる。 c: 数の並び方に興味，関心をもち，考察しようとする。	考査 小テスト	考査 小テスト パフォーマンス課題 レポート課題	パフォーマンス課題 レポート課題 ノート 振り返りシート
		等差数列 等差数列の和	a:等差数列の公差、一般項などを理解している。 等差数列の性質を理解し、一般項を決定できる。 等差数列の和の公式を理解し、和を求めることができる。 b:等差数列の隣接する項から関係を考察することができる。 一般項より各項を推測し、求めることができる。 c:等差数列の和の公式を考察する意欲がある。 自然数の和や奇数の和などに関心を持ち等差数列の和を結び付けて考えることができる。			
		等比数列 等比数列の和	a: 等比数列の公差、一般項などを理解している。 等比数列の性質を理解し、一般項を決定できる。 等比数列の和の公式を理解し、和を求めることができる。 b: 等比数列の隣接する項から関係を考察することができる。 一般項より各項を推測し、求めることができる。 c: 等比数列の和の公式を考察する意欲がある。			
		和の記号Σ 自然数の二乗の和	a:記号Σの意味を理解し、Σの式を和の形で表すことができる。 Σの公式を利用して和を適切に計算することができる。 b:与えられた和から規則性を考察し、Σを用いて表すことができる。 c: Σの性質や公式を考察する意欲がある。 自然数に関する和の公式に興味関心を持つ。			
		いろいろな数列の和 階差数列	a:和の求め方を工夫して、いろいろな数列の和を求めることができる。 階差数列の一般項より階差数列を求めることができる。 b:与えられた数列が階差数列であることに気づき、立式することができる。 恒等式の考え方を用いて数列の和を求めることができる。 c:さまざまな和の求め方に興味を持ち、考察することができる。			

※令和４年度以降入学生用

	数列 漸化式	漸化式と一般項	a:漸化式の意味を理解し、具体的に項を求められる。 漸化式から一般項を求めることができる。 b:漸化式を適切に変形して、その数列の特徴を考察し、予測することができる。 c:漸化式に興味関心を持ち取り組む意欲がある。			
2学期	確率分布	確率変数と確率分布 確率変数の期待値 分散と標準偏差	a:確率分布を、表を用いて表すことができる。 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、標準偏差からデータの特徴を考察することができる。 c:確率分布や確率変数の期待値、分散、標準偏差の意味を理解しようという姿勢がある。	考査 小テスト	考査 小テスト パフォーマンス課題 レポート課題	パフォーマンス課題 レポート課題 ノート 振り返りシート
		二項分布 二項分布と期待値、分散、標準偏差	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。 二項分布に従う期待値、分散、標準偏差を求めることができる。 c:二項分布に興味関心を持ち、具体的な事象について考察しようとする姿勢がある。			
		連続型確率変数 正規分布	a:確率密度関数より指定された確率を求めることができる。 標準正規分布表を用いて、標準正規分布に関する確率の計算を行うことができる。 正規分布と標準正規分布の関係を理解し、確率変数Ｘを確率変数Ｚに変換することができる。 b:面積を利用した確率分布の表し方を理解し、その性質を理解している。 身近にある問題を正規分布を利用して考察することができる。 c:連続的な値をとる確率変数に興味をもち、積極的に考察しようとしている。			
	統計的推測	母集団と標本 標本平均の分布 母平均の推定	a:全数調査と標本偏差の特徴を理解し、適する調査方法を選ぶことができる。 標本平均の期待値、標準偏差を求めることができ、そこから標本平均が現れる確率を求めることができる。 母平均の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。 仮説検定の考え方を理解し、日常の事象に当てはめることができる。			

※令和４年度以降入学生用

		母比率の推定 仮説検定	b:標本平均を用いて、母平均がどのよう範囲にあるか推測することができる。 仮説検定を用いて、主張が正しいか正しくないかを判定することができる。 c:統計的な推測に関心を示し、自ら調べ推測しようとしている。			
3学期	数学を用いた考察	ごみの量の推定 シェアサイクル	a:問題解決の手順を理解している。 b:数式を用いて事象を表現し、問題を考察し、数学を用いて解を求めることができる。 c:別の過程を立てて多角的な視点から問題解決を図ろうとしている。	考査 小テスト	考査 小テスト パフォーマンス課題 レポート課題	パフォーマンス課題 レポート課題 ノート 振り返りシート
	社会で用いられる数値や指標	偏差値 選挙における議席配分	a:平均値、分散、標準偏差の関係を理解し、偏差値の定義より偏差値を求めることができる。 アダムズ方式を理解し、これを用いて議席数を計ｓなすることができる。 b:選挙区の議席数を求めることができ、議席数の割り振り方について考察することができる。 c:問題解決を図るにあたって、結果を考察したり、他の方法がないか考えたりする姿勢がある。			
	変化をとらえる	移動平均 回帰直線 回帰曲線 尺度を変える	a:移動平均について理解し、求めることができる。 もとのデータや移動平均の折れ線グラフをかくことができる。 回帰直線を表す方程式を求めることができる。 対数目盛を理解し対数目盛を用いた散布図がかける。 b:調査したい目的に応じて移動平均をとる期間が重要であることを理解している。 散布図よりデータを考察することができる。 回帰直線よりデータを予測することができる。 データの性質より、関係性を表す際に、回帰直線か回帰曲線のどちらが適切かを判断することができる。 対数目盛を用いた散布図を考察し気づいたことを述べることができる。 c:移動平均、回帰直線、回帰曲線について興味を示し理解しようと努力している。			

※　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