

高等学校 令和8年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学B

教科： 数学 科目： 数学B 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 2 学年 1 組～ 6 組

教科担当者： (1・2組：池田) (3・4組：白木) (5・6組：白木)

使用教科書： (数研出版 新編 数学B)

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】 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。

【思考力、判断力、表現力等】 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。

【学びに向かう力、人間性等】 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。

科目 数学B の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
第1章 数列 第1節 等差数列と等比数列 A 等差数列 数列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。	<ul style="list-style-type: none"> 1 数列と一般項 2 等差数列 3 等差数列の和 クリアー 数学Ⅱ+B+C 一人1 台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】 数列の定義、表記について理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】 等比数列の項を書き並べて、隣接する項の関係が考察できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 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。</p>	○	○	○	5
B 等比数列 数列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。	<ul style="list-style-type: none"> 4 等比数列 5 等比数列の和 クリアー 数学Ⅱ+B+C 一人1 台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】 初項と公差を文字で表して、条件から数列の一般項を決定できる。</p> <p>【思考・判断・表現】 等比数列の項を書き並べて、隣接する項の関係が考察できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 等比中項の性質に興味をもち、問題解決に取り組もうとする。</p>	○	○	○	7
定期考査			○	○		1
第2節 いろいろな数列 C いろいろな数列 数列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。 D 階差数列 数列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。	<ul style="list-style-type: none"> 和の記号 階差数列 いろいろな数列の和 クリアー 数学Ⅱ+B+C 一人1 台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】 記号Σの意味と性質を理解し、数列の和が求められる。階差数列利用、和Sn利用では、初項の扱いに注意して一般項が求められる。</p> <p>【思考・判断・表現】 和Σnk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。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 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。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。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。</p>	○	○	○	8
第3節 漸化式と数学的帰納法 A 漸化式 数列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。 B 数学的帰納法 数列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。	<ul style="list-style-type: none"> 漸化式 クリアー 数学Ⅱ+B+C 一人1 台端末の活用 等 	<p>【知識・技能】 漸化式を適切に変形して、その数列の特徴を考察することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】 数学的帰納法を用いて等式、不等式、自然数に関する命題を証明できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 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。自然数に関する命題の証明には、数学的帰納法が有効であることを理解している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 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。</p>	○	○	○	8
定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>第2章 統計的な推測 第1節 確率分布 確率変数の期待値と分散 確率変数と確率分布について理解し、期待値や分散、標準偏差などを求めることを通じて、分布の特徴を把握できるようにする。また、連続型確率変数についても理解し、正規分布を様々な日常の事象の考察に活用できるようにする。</p>	<p>確率変数と確率分布 確率変数の期待値と分散 確率変数の和と積 ・クリアー 数学Ⅱ+B+C ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】 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。 確率変数の期待値、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を求めることができる。 試行の結果を確率分布で表すことの意味がとらえられている。 【思考・判断・表現】 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とらえられている。 【主体的に学習に取り組む態度】 確率変数の期待値、分散、標準偏差などを用いて確率分布を用いることよきに基づき、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つの確率変数の和や積の期待値、分散に関する種々の公式を、確率変数が独立であるかどうかに注意しながら導こうとする。</p>	○	○	○	10	
	定期考査			○	○		1	
2 学 期	<p>第2章 統計的な推測 第2節 統計的な推測 確率変数の期待値と分散 確率変数と確率分布について理解し、期待値や分散、標準偏差などを求めることを通じて、分布の特徴を把握できるようにする。また、連続型確率変数についても理解し、正規分布を様々な日常の事象の考察に活用できるようにする。</p>	<p>二項分布 正規分布 母集団と標本 標本平均の分布 推定 仮説検定 ・クリアー 数学Ⅱ+B+C ・一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】 二項分布に従う確率変数の期待値や分散を求めることができる。 標準正規分布に従う確率変数Zについての確率を求めることができる。 復元抽出と非復元抽出について理解している。 標本平均が確率変数であることを理解している。 【思考・判断・表現】 具体的な事象を二項分布として捉え、考察することができる。 正規分布の特徴を理解し、様々な視点からとらえることができる。 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。 【主体的に学習に取り組む態度】 二項分布に従う確率変数の期待値、分散、標準偏差の公式について、確率分布の定義から導こうとする。 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。 母集団や標本の特徴を理解しようとする。</p>	○	○	○	18	
	定期考査			○	○		1	
3 学 期	<p>第3章 数学と社会生活 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するとともに、日常の事象や社会の事象などを数学化し、数理的に問題を解決する方法を知り、積極的に数学を活用する姿勢を培う。</p>	<p>数学を活用した問題解決 社会の中にある数学 変化をとらえる～移動平均～ 変化をとらえる～回帰分析～</p>	<p>【知識・技能】 日常生活における問題や社会問題を数学的に考察するときの手順を理解している。 選挙における議席の割り振り方を理解し、与えられた手順通りに割り振ることができる。 回帰直線を利用して、観測していないデータを予測することができる。 【思考・判断・表現】 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。 周期的に増減するデータで移動平均を考える場合は、その目的によって適切な範囲での移動平均を考えることが重要であることを、その理由とともに理解している。 最小2乗法を用いて、回帰直線の方程式を導くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 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。</p>	○	○	○	9	
	定期考査			○	○		1	
							合計	70