

年間授業計画 新様式

高等学校 令和5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～ 5 組

教科担当者： 鈴木真

使用教科書： （最新数学B（数研出版））

教科 数学 の目標：

- 【知識及び技能】 いろいろな数列の一般項や和を求める方法、漸化式の意味、数学的帰納法の意味および標本調査、確率変数、二項分布、正規分布、正規分布を用いた区間推定・仮定検定を理解をさせる
- 【思考力、判断力、表現力等】 事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察する力や確率分布や標本分布の特徴を確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察する力を養う
- 【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】
いろいろな数列の一般項や和をもとめる方法、漸化式の意味、数学的帰納法の意味および標本調査、確率変数、二項分布、正規分布、正規分布を用いた区間推定・仮定検定を理解させる	事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察する力や確率分布や標本分布の特徴を確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察する力を養う	数学のよさを認識し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
1 学 期	【数列】 【知識及び技能】 等差数列と等比数列について理解させそれらの一般項や和を求めさせる 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察する力を養う 【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を養う	・指導事項 数列の一般項 等差・等比数列の定義 一般項 和の公式 Σ の性質 階差数列	【知識・技能】 ・等差、等比数列の一般項・和が計算できるか 【思考・判断・表現】 和の式を Σ で表したりして計算ができるか 階差数列の判断ができるか 【主体的に学習に取り組む態度】 数列の一般項・和を求めたり関心をもつとともに、その有用性を認識し、それらを問題の解決に活用しようとする。	○	○	○	8
	中間考査			○	○		1
	【漸化式と数学的帰納法】 【知識及び技能】 漸化式について理解させ簡単な漸化式で表された数列の一般項を求められるようにするまた数学的帰納法について理解させる 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象から離散的な変化を見だし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察する力を養う 【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を養う	・指導事項 漸化式の定義 一般項の求め方 数学的帰納法による証明の手順	【知識・技能】 帰納的定義から漸化式が作れるか 【思考・判断・表現】 漸化式をみて等差数列・等比数列が判断や特性方程式を作るか判断できるか 【主体的に学習に取り組む態度】 漸化式みて特性方程式が使える形に変形できるか	○	○	○	12
期末考査			○	○		1	
2 学 期	統計的な推測 【確率分布】 【知識及び技能】 標本調査の考え方について理解を深めること。確率変数と確率分布について理解すること。二項分布と正規分布の性質や特徴について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 ・確率分布や標本分布の特徴を確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察すること 【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を養う	・指導事項 確率変数 確率分布とその表し方 確率変数の期待値・分散・標準偏差 分散と標準偏差の計算 二項分布の定義 二項分布における確率 二項分布に従う確率変数の期待値・分散・標準偏差 連続的な確率変数 確率密度関数の性質 正規分布と標準正規分布 正規分布と確率の計算	【知識・技能】 確率分布からそれを表にできるか 確率分布から期待値・分散・標準偏差が計算できるか二項分布・正規分布から期待値・分散・標準偏差が求められるか 正規分布と標準正規分布の関係が理解できるか 【思考・判断・表現】 二項分布、正規分布の違いが判断できるか 【主体的に学習に取り組む態度】 二項分布・正規分布をよく理解して問題に取り組めるか	○	○	○	14
	中間考査			○	○		1
	【統計的な推測】 【知識及び技能】 正規分布を用いた区間推定および仮説検定のほうほうを理解すること 【思考力、判断力、表現力等】 目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測し判断するとともに、標本調査の方法や結果を批判的に考察すること 【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を養う	・指導事項 統計調査の方法 標本の抽出の仕方 標本平均の期待値・標準偏差・分布 母集団の信頼度95%の信頼区間 母比率の信頼度95%の信頼区間 仮説検定の意味・判断	【知識・技能】 統計調査の方法 標本の抽出の仕方 標本平均の分布 母平均の信頼度95%の意味 仮説検定の考えが理解できるか 【思考・判断・表現】 ある統計的な調査するにはどのような方法（全数調査・標本調査）でやるかどうか 有意水準5%で仮説検定ができるかどうか 【主体的に学習に取り組む態度】 信頼区間を求めて推定ができるかどうか	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
	【数学と社会生活】 【知識及び技能】 ある学校の生徒全員が一月間に出すゴミの量を推定する 自転車シェアリングの仕組みを理解させる	・指導事項 全体のゴミの量の調べ方 仮定の立て方 シェアサイクルの仕組み ポートの自転車の台数 自転車の	【知識・技能】 全体のゴミの量の調べ方を考え一部を仮定して推定できるかどうか シェアサイクルの意味を知ってシェアサイクルの考察できるかどうか 偏				

3 学 期	<p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮定をもとに全体の様子を把握するための数学的な考え方を養う 自転車シェアリングの仕組みの結果発生する状態を数学的に考察できるようにする <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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を養う 	<p>台数の推移 偏差値の意味 変換の変換と偏差値の計算 最大剰余方式による議席配分 アダムズ方式による議席配分 移動平均 回帰直線 対数目盛</p>	<p>差値の意味 選挙におけるの議席配分の方法が理解出来るかどうか 回帰直線・回帰曲線が理解出来るかどうか</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>考察したり、議席配分の方法をしったり、偏差値を求めたり してそれらが実際の生活に活用されているかどうか</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 実際の生活にどのような数学がどのように活用されているか調べる</p>	○	○	○	15
定期考査				○	○		1