

福生 高等学校 令和6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～ 7 組

使用教科書： （ 数学B 数研出版 ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】 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。

【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に表現し考察する力、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。

	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	A 等差数列 【知識及び技能】 数列やその一般項の表し方について理解する。また、基本的な数列として等差数列と等比数列を理解し、それらの和を求められるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 数列を様々な事象の考察に役立てようとする姿勢を養う。	・指導事項 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 ・教材 教科書 問題集 iPad プリント 等 ・一人1台端末の活用 小テストや復習教材の配信 等	【知識・技能】 数列の定義、表記について理解している。数列に関する用語、記号を適切に用いることができる。等差数列、等比数列の和の適切に利用して数列の和を求められる。 【思考・判断・表現】 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる。等差数列や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。 【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。等差数列や等比数列の和を工夫して求める方法に興味をもち、等差数列や等比数列の和の公式を導こうとする意欲がある。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	B いろいろな数列 【知識及び技能】 和の記号Σの表し方や性質を理解し、活用できるようにする。また、いろいろな数列について、その一般項や和を求めたり、和から一般項を求めたりできるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 記号Σの意味と性質を理解し、数列の和が求められるようにする。数列の規則性の発見に階差数列等が利用できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 数列に興味・関心をもち、その性質や一般項を考察したり、具体的な問題に活用したりしようとする。	・指導事項 ①和の記号Σ ②階差数列 ③いろいろな数列の和 ・教材 教科書 問題集 iPad プリント 等 ・一人1台端末の活用 小テストや復習教材の配信 等	【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。階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。数列の和Snと第n項anの関係を理解し、数列の一般項が求められる。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。和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。 【思考・判断・表現】 数列の和を記号Σで表して、和の計算を簡単に行うことができる。和Σrk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。数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然数の2乗の和を工夫して求める方法に興味をもち、自然数の2乗の和の公式を導こうとする意欲がある。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、考察しようとする。	○	○	○	11
定期考査			○	○		1	

福生 高等学校 令和6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～ 7 組

使用教科書： （ 数学B 数研出版 ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】 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。

【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に表現し考察する力，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。

	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
2 学 期	C 漸化式と数学的帰納法 【知識及び技能】 数列の帰納的な定義について理解し，漸化式から一般項が求められるようにする。数学的帰納法の仕組みを理解できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。自然数nに関する命題の証明には，数学的帰納法が有効なことを理解する。 【学びに向かう力、人間性等】 漸化式に興味・関心をもち考察できるようにする。数学的帰納法の仕組みを理解し，様々な命題の証明に活用できるようにする。	・指導事項 ①漸化式 ②数学的帰納法 ・教材 教科書 問題集 iPad プリント 等 ・一人1台端末の活用 小テストや復習教材の配信 等	【知識・技能】 漸化式の意味を理解し，具体的に項が求められる。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。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。 【思考・判断・表現】 初項と漸化式を用いて数列を定義できることを理解している。自然数nに関する命題の証明には，数学的帰納法が有効なことを理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然数nに関する命題の証明には，数学的帰納法が有効なことを理解している。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。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	D 確率分布 【知識及び技能】 確率変数や確率分布について，用語の意味を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【学びに向かう力、人間性等】 確率変数や確率分布のよさに気づき，積極的に考察する。	・指導事項 ①確率変数と確率分布 ②確率変数の期待値と分散 ③確率変数の和の積 ・教材 教科書 問題集 iPad プリント 等 ・一人1台端末の活用 小テストや復習教材の配信 等	【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。確率変数の確率分布，期待値，分散，標準偏差を求めることができる。 【思考・判断・表現】 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。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。 【主体的に学習に取り組む態度】 確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることよき気づき，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。	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	

