# 清瀬　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～** 8 **組**

**教科担当者：**（１組：塩坂）（２組：水崎）（３組：澤田）（４組：澤田）（５組：澤田）（６組：澤田）（７組：澤田）（８組：水崎）

**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】** 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し，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。

**【思考力、判断力、表現力等】** 事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

**【学びに向かう力、人間性等】** 数学のよさを認識し積極的に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，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，数学と社会生活と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 単元：確率分布<br>【知識及び技能】<br>確率変数とその分布の意味を理解できる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>二項分布，正規分布について理解し，日常の事象や社会の事象の考察に活用できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>上記の内容に興味・関心をもち学ぼうとしている。 | 確率変数とその分布の意味を理解できるようにするとともに，確率変数の期待値，分散及び標準偏差が確率分布のどのような特徴を示しているかを理解できるようにする。また，二項分布，正規分布について理解し，日常の事象や社会の事象の考察に活用できるようにする。 | 【知識・技能】<br>○事象の独立・従属について理解し，条件付き確率や乗法定理の計算から事象の独立・従属を導くことができる。<br>【思考・判断・表現】<br>○正規分布の特徴を理解し，さまざまな視点から捉えられる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>○独立・従属の観点で事象を考察することに関心をもち，乗法定理を事象の独立・従属の観点から考えよう | ○ | ○ | ○ | 8 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | A 単元：確率分布<br>【知識及び技能】<br>確率変数とその分布の意味を理解できる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>二項分布，正規分布について理解し，日常の事象や社会の事象の考察に活用できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>上記の内容に興味・関心をもち学ぼうとしている。 | 確率変数とその分布の意味を理解できるようにするとともに，確率変数の期待値，分散及び標準偏差が確率分布のどのような特徴を示しているかを理解できるようにする。また，二項分布，正規分布について理解し，日常の事象や社会の事象の考察に活用できるようにする。 | 【知識・技能】<br>○連続的な確率変数について理解し，確率変数の確率，期待値，分散が求められる。<br>【思考・判断・表現】<br>○日常の身近な問題を統計的に処理するのに正規分布を利用できる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>○連続的な確率変数である正規分布に興味をもち，正規分布について積極的に考察しようとする。 | ○ | ○ | ○ | 10 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2学期 | B 単元：統計的な推測<br>【知識及び技能】<br>正規分布を用いた区間推定と仮説検定の方法を理解できる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>母集団の特徴や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。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>上記の内容に興味・関心をもち学ぼうとしている。 | 確率の理論を統計に応用し，正規分布を用いた区間推定と仮説検定の方法を理解できるようにする。更に，母集団の特徴や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を養う。 | 【知識・技能】<br>○母平均と母標準偏差から標本平均の期待値と標準偏差が求められる。<br>【思考・判断・表現】<br>○推定や信頼区間の考え方がわかる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>○仮説検定によってさまざまな判断ができることに興味をもち，現実の問題の解説に役立てようとする。 | ○ | ○ | ○ | 13 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | C 単元：数列とその和<br>【知識及び技能】<br>簡単な数列について，一般項や第n項までの和を求めたり，記号Σの意味を理解してそれを用いたりできる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>事象から離散的な変化を見いだし，それらの変化の規則性を数学的に表現し考察できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>上記の内容に興味・関心をもち学ぼうとしている。 | 等差数列，等比数列などの簡単な数列について，一般項や第n項までの和を求めたり，記号Σの意味を理解してそれを用いたりできるようにするとともに，事象から離散的な変化を見いだし，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。 | 【知識・技能】<br>○数列に関する用語，記号を適切に用いることができる。<br>【思考・判断・表現】<br>○数列の一般項を表す式を，定義域が自然数であるnの関数と捉え，新しい概念である数列を，既習の関数と関連付けて考察できる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>○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。 | ○ | ○ | ○ | 15 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3学期 | C 単元：数学的帰納法<br>【知識及び技能】<br>数列の考え方をもとにして，漸化式と数学的帰納法について理解できる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>数列の考えを問題解決に活用する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>上記の内容に興味・関心をもち学ぼうとしている。 | 数列の考え方をもとにして，漸化式と数学的帰納法について理解できるようにするとともに，事象の再帰的な関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，数列の考えを問題解決に活用する力を養う。更に，自然数の性質などを見いだし，それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに，他の証明方法と比較して多面的に考察する力を養う。 | 【知識・技能】<br>○漸化式の意味を理解し，具体的に項が求められる。<br>【思考・判断・表現】<br>○漸化式を適切に変形して，数列の特徴を考察することができる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>○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。 | ○ | ○ | ○ | 19 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | | | | | | | 合計<br>70 |