

## 2023年度 市立函館高等学校 シラバス

| 教科  | 科目   | 単位数  | 年次・コース   | 教科担任  |            |                  |           |
|---|--|--|--|---|------------|------------------|-----------|
| 数学  | 数学ⅡB   | 6  | 2年次  | 畠澤貴幸、澤邊 諒、照井広志、奥田章二、小笠原三守、堺 仁   |            |                  |           |
| 選択するときの条件   | 数学Ⅰを履修。2年次での選択科目となります。   |  |  |   |            |                  |           |
| 使用教科書   | 数研出版 「高等学校 数学Ⅱ」<br>数研出版 「高等学校 数学B」   | 使用副教材  | 数研出版「4プロセス 数学Ⅱ 数学B 完成ノート」<br>数研出版「チャート式基礎からの数学Ⅱ+B」   |   |            |                  |           |
| 科目の目標   |  |  | 道徳教育のねらい   |   |            |                  |           |
| <p>「式と証明」、「複素数と方程式」、「図形と方程式」、「三角関数」、「指数関数と対数関数」、「微分法と積分法」、「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、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。2クラス3展開の少人数編成の授業により、きめ細かな指導を行う。日常の課題、単元テスト等の取り組みを徹底し、基礎基本の定着を図ると共に、応用問題に取り組む姿勢を養う。</p> |  |  | <p>数学を活用して考えたり判断したりしようとする態度や、工夫して生活や学習をしようとする態度を育てることで、また、生徒が事象を数理的に考察し、道筋を立てて考え、表現をする能力を高めることで、道徳的判断力を養う。</p> |   |            |                  |           |
| 学習活動内容  |  | 育てたい6つの力(資質・能力)  |  |   |            |                  |           |
|   |  | 1  | 2  | 3   | 4          | 5                | 6         |
|   |  | 主体的<br>学習力   | 基礎力  | 思考・<br>分析力  | 発信・<br>表現力 | 自己認知<br>・協働<br>力 | 計画<br>実行力 |
| 1   | 数学Ⅱ第1章式と証明(式と計算)   | ○  | ◎  |   | ○          |                  |           |
| 2   | 数学Ⅱ第1章式と証明(等式・不等式の証明)  |  | ○  | ○   | ◎          |                  |           |
| 3   | 数学Ⅱ第2章複素数と方程式(複素数と2次方程式の解)   |  | ○  |   |            |                  |           |
| 4   | 数学Ⅱ第2章複素数と方程式(高次方程式)   | ○  | ○  | ◎   |            |                  |           |
| 5   | 数学Ⅱ第3章図形と方程式(点と直線)   | ○  | ◎  |   | ○          |                  |           |
| 6   | 数学Ⅱ第3章図形と方程式(円)  | ○  | ○  |   | ◎          |                  |           |
| 7   | 数学Ⅱ第3章図形と方程式(軌跡と方程式)   |  | ○  | ◎   | ○          |                  |           |
| 8   | 数学B第1章数列(等差数列と等比数列)  | ○  |  | ◎   |            | ○                |           |
| 9   | 数学B第1章数列(いろいろな数列)  |  | ○  | ◎   | ○          |                  |           |
| 10  | 数学B第1章数列(漸化式と数学的帰納法)   |  |  | ○   | ◎          |                  |           |
| 11  | 数学Ⅱ第4章三角関数(三角関数)   |  | ○  | ○   |            | ○                |           |
| 12  | 数学Ⅱ第4章三角関数(加法定理)   |  |  | ○   | ◎          |                  | ○         |
| 13  | 数学Ⅱ第5章指数関数と対数関数(指数関数)  | ○  | ○  | ◎   |            |                  |           |
| 14  | 数学Ⅱ第5章指数関数と対数関数(対数関数)  | ○  | ○  | ◎   |            |                  |           |
| 15  | 数学B第2章統計的な推測(確率分布)   |  | ◎  | ○   |            |                  |           |
| 16  | 数学B第2章統計的な推測(統計的な推測)   |  |  | ◎   |            | ○                |           |
| 17  | 数学Ⅱ第6章微分法と積分法(微分係数と導関数)  | ○  | ○  | ◎   |            |                  |           |
| 18  | 数学Ⅱ第6章微分法と積分法(関数の値の変化)   |  |  | ○   | ◎          | ○                |           |
| 19  | 数学Ⅱ第6章微分法と積分法(積分法)   |  | ○  | ◎   |            | ○                |           |
| 20  | 数学ⅡBの基礎演習  | ○  |  |   | ○          | ○                | ◎         |
| 21  | 数学ⅡBの応用演習  | ○  |  |   |            | ○                | ◎         |
| 22  | 課題学習   |  |  |   |            | ◎                |           |
| 23  | 課題提出   | ◎  |  |   | ○          | ○                |           |
| 24  | 考查   |  | ○  | ○   |            |                  | ◎         |
| 評価の観点   | 知識・技能  | 思考 判断 表現   |  | 主体的に学ぶ態度  |            |                  |           |
|   | <p>数学的活動を通して、各単元において、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。</p>   | <p>数学的活動を通して、各単元における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。</p> |  | <p>数学的活動を通して、各単元における考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。</p> |            |                  |           |
| 評価の方法   | <p>次の3観点において、各資料をもとに総合的に評価し、5段階の評定をする。また、各観点については、到達度により総合的に評価し、A・B・Cの3段階で評価する。</p> <p style="text-align: center;"> <b>A: 目標に対する到達度が70%~100%</b>                          <b>B: 目標に対する到達度が45%~69%</b>                          <b>C: 目標に対する到達度が0%~44%</b> </p> |  |  |   |            |                  |           |
|   | 教科・科目における各観点   | 授業での取組   | 課題への取組   | 定期考查  | 単元テスト      |                  |           |
|   | 知識・技能  | ○  | ○  | ◎   | ◎          |                  |           |
|   | 思考・判断・表現   | ○  | ○  | ◎   | ◎          |                  |           |
| 主体的に学ぶ態度  | ○  | ◎  | ○  | ○   |            |                  |           |

# 数学ⅡB 授業計画

| 授 業 計 画   |  |   |                                 | 実施状況     |        |
|-----------|--|---|---------------------------------|----------|--------|
| 月<br>(時数) | 単元・考査等 (配当時数)                              | 学習のねらい  | 学習内容 (配当時間)                     | 単元<br>実施 | 実施反省   |
| 前<br>期    | 4<br>数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>課題確認テスト<br>単元テスト   | 整式の乗法・除法および分数式の四則演算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことが証明できるようにする。         | 第1節 式と計算<br>第2節 等式・不等式の証明       |          | 前<br>期 |
|           | 5<br>第2章 複素数と方程式<br>単元テスト                  | 方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。   | 第1節 複素数と2次方程式の解<br>第2節 高次方程式    |          |        |
|           | 6<br>第3章 図形と方程式<br>前期中間考査<br>単元テスト         | 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 | 第1節 点と直線<br>第2節 円<br>第3節 軌跡と方程式 |          |        |
|           | 7<br>数学B<br>第1章 数列<br>単元テスト                | 簡単な数列とその和及び漸化式について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。                             | 第1節 等差数列と等比数列<br>第2節 いろいろな数列    |          |        |
|           | 8<br>課題確認テスト                               |   | 第3節 漸化式と数学的帰納法                  |          |        |
|           | 9<br>前期末考査                                 |   |                                 |          |        |
|           | 数学Ⅱ<br>第4章 三角関数<br>単元テスト                   | 角の概念を一般角まで拡張して、三角関数及び三角関数の加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。             | 第1節 三角関数<br>第2節 加法定理            |          |        |
|           | 10<br>第5章 指数関数と対数関数<br>単元テスト               | 指数関数及び対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。                                 | 第1節 指数関数<br>第2節 対数関数            |          |        |
| 後<br>期    | 11<br>数学B<br>第2章 統計的な推測<br>後期中間考査<br>単元テスト | 統計的な推測の概念について理解し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。                       | 第1節 確率分布<br>第2節 統計的な推測          |          | 後<br>期 |
|           | 12<br>数学Ⅱ<br>第6章 微分法と積分法<br>単元テスト          | 微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。                      | 第1節 微分係数と導関数<br>第2節 関数の値の変化     |          |        |
|           | 1<br>課題確認テスト<br>単元テスト                      |   | 第3節 積分法                         |          |        |
|           | 2<br>数学ⅡB基礎演習<br>後期末考査                     | 数学ⅡBの内容全体について、基礎事項の確認に取り組むとともに、共通テスト・2次試験等に対応できる実力養成のため、応用問題演習にも取り組む。   |                                 |          |        |
|           | 3<br>数学ⅡB応用演習                              |   |                                 |          |        |