

|             |     |             |                        |
|-------------|-----|-------------|------------------------|
| 科目名         | 単位数 | 指導学年・類・型    | 必修・選択                  |
| 数学I         | 3   | 1年1類        | 必修                     |
| 授業担当者       |     | 教科書名        | 副教材等                   |
| 三井、坂内、諸井、仁尾 |     | 新編 数学I (数研) | テーマ 基礎と演習 数学I+A, 完成ノート |

|   |
|---|
| <p>科目の到達目標</p> <p>方程式と不等式、2次関数および図形と計量について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p>評価の観点と方法について</p> <p>評価は「知識、理解」「関心、意欲、態度」「数学的な見方や考え方」「表現、処理」の4つの観点に基づいて、定期考査、レポート、平素の学習意欲、学習態度、出席状況、ノート点検、小テストによって総合的に行なう。</p> |
|--|

|             | 月 | 学習単元・項目   | 学習のねらい   | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント  |   |
|-------------|---|---|--|--|--|---|
| 一<br>学<br>期 | 4 | 第2章 2次関数 (数I)<br>第1節 2次関数とグラフ<br>1. 関数とグラフ<br>2. 2次関数のグラフ   | 2次関数の値の変化を考察することを通して、関数の最大値・最小値を求めることや、2次不等式の解を求めることができるようになる。 | 2次関数のグラフ   | 平方完成ができる。<br>平行移動と2次関数のグラフの関係を理解している。  |   |
|             | 5 | (中間考査)<br>第2節 2次関数の値の変化<br>3. 2次関数の最大・最小<br>4. 2次関数の決定  |  | 2次関数の最大・最小<br>最大・最小の応用   |  |   |
|             | 6 | 第3節 2次方程式と2次不等式<br>5. 2次方程式<br>6. 2次関数のグラフとx軸の位置関係  |  | 2次関数のグラフとx軸との交点  |  | 方程式の解とグラフの関係を理解している。<br>グラフを用いて、2次不等式を解くことができる。 |
|             | 7 | 7. 2次不等式<br>(期末考査)  |  | 2次関数のグラフと2次不等式   |  |   |
| 一<br>学<br>期 | 9 | 第3章 図形の性質 (数A)<br>第1節 平面図形<br>1. 三角形の辺の比<br>2. 三角形の外心・内心・重心<br>3. チェバ・メネラウスの定理<br>4. 円に内接する四角形<br>5. 円と直線<br>6. 2つの円<br>7. 作図 | 平面図形の基本的な定理を習得し、思考力をつける。                                       | 三角形の辺の比<br>三角形の重心・外心・内心<br>メネラウス・チェバの定理<br>円周角の定理<br>円に内接・外接する四角形<br>円と共通接線<br>方べきの定理<br>2円の位置関係 | 三角形の重心・外心・内心に関する角度および長さを求められる。<br>内接四角形の性質を理解し、角度・長さを求めることができる。<br>方べきの定理を用いて標準問題を解ける。 |   |

|             | 月  | 学習単元・項目   | 学習のねらい  | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント  |
|-------------|----|---|---|--|--|
| 一<br>学<br>期 | 10 | 第2節 空間図形<br>8. 直線と平面<br>9. 空間図形と多面体<br><br>(中間考査)   | 平面で習得した図形の性質を空間に拡張する。   | 空間における直線と平面の関係<br>正多面体の性質<br>オイラーの多面体定理  |  |
|             | 11 | 第3章 図形と計量(数I)<br>第1節 三角比<br>1. 三角比<br>2. 三角比の相互関係<br>3. 三角比の拡張<br>第2節 三角形への応用<br>4. 正弦定理<br>5. 余弦定理<br>6. 正弦定理と余弦定理の応用<br>7. 三角形の面積 | 直角三角形における三角比の意味, それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し, 角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識するとともに, それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。 | 鋭角の三角比<br><br>180° - θの三角比<br>三角比の相互関係<br>直線の傾きと正接<br><br>正弦定理・余弦定理と<br>その応用                               | 三角比の定義を覚えている。<br>基本公式を理解している。<br><br>図形に応用できる。<br><br>正弦定理, 余弦定理を正確に使用できる。 |
|             | 12 | 8. 空間図形への応用<br><br>(期末考査)   |   |  |  |
| 二<br>学<br>期 | 1  | 第4章 データの分析<br>1. データの整理<br>2. データの代表値<br>3. データの散らばりと四分位数<br>4. 分散と標準偏差<br>5. データの相関<br>6. 表計算ソフトによるデータの分析                          | 統計の基本的な考えを理解するとともに, それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。  | 度数分布表, ヒストグラム<br>平均値・中央値・最頻値<br>四分位数<br>分散・標準偏差  |  |
|             | 2  | 数学II<br>式と証明  | 数学的な考え方や論理的思考力を養い, 式と証明についての理解を深める。<br>方程式の解を発展的にとらえ, 数の範囲を複素数まで拡張して高次方程式を解くことができるようにする。                      | 2年次の内容に入る。<br>・整式の除法と分数式<br>整式の除法の計算<br>整式の約数・倍数<br>分数式の計算<br>・式の証明<br>恒等式 等式の証明<br>不等式の証明<br>相加平均・相乗平均の関係 | 多項式の割算の方法を理解している。<br>等式・不等式の証明を通して, 数学の論証に興味関心をもっている。                      |
|             | 3  | (学年末考査)   |   |  |  |

その他 ( 履修上の留意点・大学等進学のための学習など )

大学への進学に対応できる力をつけることを念頭に授業を進めます。数Iの授業では, 2次関数から学習し, 3学期には数IIの「式と証明」の内容に入ります。学力の定着を図るために, 教科書の復習や問題集を用いた毎日の家庭学習を求めます。また, 授業の進度に合わせて完成ノートから宿題を出し, 毎週月曜日に提出してもらいます。自分でまる付けをして, 提出してください。また, 毎週木曜と金曜の7限に行われる講習も活用し, 日々の疑問を明日に残すことのないようにしてください。

|            |                      |          |   |
|------------|----------------------|----------|---|
| 科目名        | 単位数                  | 指導学年・類・型 | 必修・選択   |
| 数学 I       | 4                    | 1年・2類    | 必修  |
| 授業担当者      | 教科書名                 |          | 副教材等  |
| 尾崎・山下湧・吉田朋 | 改訂版 高等学校 数学 I (数研出版) |          | ニューアクションレジェンド数学 I+A (東京書籍)<br>はぎ取り式 練習ドリル 数学 I (数研出版) |

|  |
|--|
| 科目の到達目標  |
| 方程式と不等式、2次関数、データの分析、図形と計量、高次方程式、式と証明、三角関数について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。 |

|  |
|--|
| 評価の観点と方法について   |
| 評価は、「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「表現・処理」「意識・理解」の4つの観点に基づいて、平素の学習意欲や学習態度を重要視して、直感力、思考力、表現力を課題プリント、レポート、小テスト、課題テスト、定期考査 等で確認していく。 |

|             | 月 | 学習単元・項目                                   | 学習のねらい  | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント  |
|-------------|---|---|---|--|--|
| 一<br>学<br>期 | 4 | 第1章 数と式<br>第2節 実数<br>第3節 1次不等式            | 数を実数まで拡張することの意義を理解する。計算が正確にできるようにする。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>実数<br/>実数 根号を含む式の計算</li> <li>1次不等式<br/>不等式の性質 1次不等式<br/>絶対値を含む方程式・不等式</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>不等式の解の意味を理解し、1次不等式を解くことができるか。</li> <li>いろいろな方法で2次方程式を解くことができるか。</li> </ul>                          |
|             | 5 | 第3章 2次関数<br>第1節 2次関数とグラフ<br>第2節 2次関数の値の変化 | 2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や2次方程式を解くことなどに活用できるようにする。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数とグラフ<br/>関数とグラフ 2次関数のグラフ<br/>研究 グラフの平行移動<br/>研究 グラフの対称移動</li> <li>2次関数の値の変化<br/>2次関数の最大・最小</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>平方完成の式変形までできるか。</li> <li>頂点 軸について理解し、2次関数のグラフがかけられるか。</li> <li>定義域を考え、最大値最小値を求めることができるか。</li> </ul> |
|             | 6 | (中間考査)<br>第3節<br>2次方程式と2次不等式              |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の決定</li> <li>2次方程式と2次不等式<br/>2次方程式<br/>2次関数のグラフとx軸の位置関係<br/>2次不等式</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフと、2次方程式 2次不等式の解の相互の関係を理解しているか。</li> </ul>   |
|             | 7 | (期末考査)<br>夏期講習                            | 2次関数の徹底理解と応用力を養う。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の重要問題の演習</li> <li>夏期講習</li> <li>1学期に学習した内容の典型問題の定着を図る</li> <li>「第4章 データの分析」を学習する。</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>平均値や中央値といった概念を正確に理解しているか。</li> <li>相関関係を理解し、相関係数を求めることができるか。</li> </ul>                             |
|             |   |   | 統計的な手法を習得し、その分析ができるようにする。   |  |  |

|   | 月  | 学習単元・項目   | 学習のねらい   | 具体的な学習内容と方法   | 評価のポイント  |
|---|----|---|--|---|--|
| 二<br>学<br>期   | 9  | 第4章 図形と計量<br>第1節 鋭角の三角比<br>第2節 三角形への応用  | 直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義および図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比<br/>三角比 三角比の相互関係<br/>三角比の拡張 (360° まで)<br/>&lt; 課題テスト &gt;</li> <li>三角形への応用<br/>正弦定理 余弦定理<br/>正弦定理と余弦定理の応用<br/>三角形の面積<br/>空間図形への応用<br/>研究 四面体の体積</li> </ul> 注：数学Aの第2章「図形の性質」の内容を並行して学習する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し、測量などの応用問題に利用できるか。</li> <li>正弦定理 余弦定理を用いて、三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求めることができるか。</li> </ul>                        |
|   | 10 | (中間考査)  |  |   |  |
|   | 11 | 数学Ⅰ終了   |  |   |  |
| 二<br>学<br>期   | 11 | 数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>第1節 式と計算<br>第2章 複素数と方程式<br>第1節<br>複素数と2次方程式の解<br>第2節 高次方程式 | 方程式の解を発展的にとらえ、数の範囲を複素数まで拡張して高次方程式を解くことができるようにする。                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>式と計算<br/>整式の割り算 分数式とその計算<br/>恒等式</li> <li>複素数と2次方程式の解<br/>複素数とその計算 2次方程式の解と係数の関係<br/>&lt;課題テスト&gt;</li> <li>高次方程式<br/>剰余の定理と因数定理<br/>高次方程式<br/>「数学Ⅱの第1章の第2節 等式・不等式の証明」を学習する。</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>多項式の割算の方法を理解しているか。</li> <li>等式 不等式の証明を通して、数学の論証に興味関心を示しているか。</li> <li>数の範囲を拡張する必要性を理解し、複素数を考察することができる。</li> </ul>               |
|   | 12 | (期末考査)<br><br>冬期講習  |  |   |  |
| 三<br>学<br>期   | 1  | 第4章 三角関数<br>第1節 三角関数<br>第2節 加法定理  | 三角関数についての理解を深める。<br><br>三角関数のいろいろな公式を理解し活用できるようにする。<br><br>三角関数の徹底理解と応用力を養う。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>三角関数<br/>角の拡張 三角関数<br/>三角関数のグラフ 三角関数の性質<br/>三角関数の応用<br/>&lt;課題テスト&gt;</li> <li>加法定理<br/>三角関数の加法定理<br/>加法定理の応用</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>三角関数の相互関係を理解し、それらを利用して様々な値を求めることができるか。</li> <li>適切な式変形をして、三角方程式 不等式を解くことができるか。</li> <li>三角関数を含む関数の最大 最小を考察することができるか。</li> </ul> |
|   | 2  |   |  |   |  |
|   | 3  |   |  |   |  |
| <p>その他 ( 履修上の留意点・大学等進学のための学習など )</p> <p>数学Ⅰの第1章『数と式』の第1節、第2章は数学Aの授業で履修する。また、数学Aの第3章『図形の性質』は数学Ⅰの第4章『図形の計量』と並行して学習する。教科書による学習の後、参考書を見ながら問題集を解き進めることにより力を養ってほしい。自分で解けるようになって初めて自分の力となる。自力で解くことの大切さを理解し、数学の力を養成してもらいたい。悩めば悩むほど力がつく。悩んだ時間が多いものほど、数学の力がついていくのである。</p> |    |   |  |   |  |

|          |     |              |                      |
|----------|-----|--------------|----------------------|
| 科目名      | 単位数 | 指導学年・類・型     | 必修・選択                |
| 数学 I     | 3   | 1年3類         | 必修                   |
| 授業担当者    |     | 教科書名         | 副教材等                 |
| 三井・諸井・坂内 |     | 新数学 I (東京書籍) | ニューファースト新数学 I (東京書籍) |

|   |
|---|
| <p>科目の到達目標</p> <p>中学までの計算の基本の再確認をし、方程式と不等式、2次関数および図形と計量について、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。また、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p>評価の観点と方法について</p> <p>評価は「知識、理解」「関心、意欲、態度」「数学的な見方や考え方」「表現、処理」の4つの観点に基づいて定期考査、レポート、平素の学習意欲、学習態度、出席状況、小テスト等によって行なう。</p> |
|--|

|     | 月 | 学習単元・項目                 | 学習のねらい                                  | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント                            |
|-----|---|-------------------------|---|--|------------------------------------|
| 一学期 | 4 | 中学数学<br><br>式の計算        | 基礎計算力の確認<br><br>整式 多項式の意味を理解し計算規則を修得    | 百桁計算、副教材使用 中学四則演算<br>分数計算 簡単文字式計算 復習 確認<br>基礎的用語の理解 整式加法減法乗法の計算<br>副教材演習、特に百桁計算は毎授業で実施<br>式の展開 | 四則演算ができる<br>分数計算ができる<br>整式の計算ができる  |
|     | 5 | 因数分解<br><br><u>中間考査</u> | 因数分解の基礎知識修得                             | 共通因数 2次式因数分解 3次式因数分解<br>因数分解応用 副教材演習   | 基本的な因数分解ができること                     |
|     | 6 | 実数<br><br>1次不等式         | 数の体系を理解し根号を含む計算を修得<br><br>1次不等式の解法を修得する | 有理数 無理数<br>実数 絶対値 根号計算<br><br>副教材演習<br>不等式の基本性質 1次不等式の解法 1次不等式の応用<br>副教材演習                     | 絶対値 根号計算ができる<br><br>1次不等式を解くことができる |
|     | 7 | <u>期末考査</u>             |   | 夏休み課題  | 課題テスト                              |

|             | 月     | 学習単元・項目  | 学習のねらい                            | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント  |
|-------------|-------|----------|-----------------------------------|--|--|
| 一<br>学<br>期 | 9     | 2次方程式    | 2次不等式の解法を修得する                     | 因数分解による解法 解の公式<br>2時方程式解の分類<br>2次方程式の応用<br>副教材演習   | 2次方程式を解くことができる<br>解の分類ができる                                 |
|             | 10    | 2次関数とグラフ | 2次関数とグラフの関係を理解しグラフを描ける            | 関数の意味 2次関数グラフを描くための式変形<br>グラフの平衡移動<br>グラフ描画<br>グラフを利用して最大最少問題を解決する条件を満たす2次関数を決定する<br>副教材演習 | 関数の意味を理解できる<br>グラフを描くための式変形ができる<br>グラフを描ける<br>最大最少問題を解ける   |
|             |       | 中間考査     |                                   |  |  |
|             | 11    | 三角比      | 三角比 三角関数の基礎知識修得                   | 三角比<br>三角比相互関係<br>三角比拡張<br>副教材演習   | 三角比の定義を覚える<br>図形に応用できる                                     |
| 正弦・余弦定理     |       | 三角形への応用  | 正弦定理<br>余弦定理<br>副教材演習             | 正弦定理 余弦定理を覚える<br>三角形の諸数値を求めることができる   |  |
| 12          | 図形と計量 |          | 三角形の面積<br>円錐 球 円柱 等の面積体積<br>副教材演習 | 面積体積を求めることができる   |  |
|             | 期末考査  |          |                                   |  |  |
| 二<br>学<br>期 | 1     | 集合と論証    | 集合<br>命題<br>命題の証明                 | 集合を用いた真偽偽のとき反例を示すこと。<br>必要条件・十分条件<br>命題の逆と対偶、背理法の証明  | 集合を用いて証明をすることができる。<br>逆と対偶が理解できる。度数分布表が作れそれによってヒストグラムができる。 |
|             | 2     | データ分析    | 度数分布表<br>代表値<br>箱ひげ図<br>分散・標準偏差   | ヒストグラム<br>代表値 (平均値・最頻値・中央値)<br>四分位数と箱ひげ図<br>分散と標準偏差  | 代表値が求められる。箱ひげ図がかけられる。簡単な分散と標準偏差が計算できる。                     |
|             | 3     | 学年末考査    |                                   |  |  |

その他 ( 履修上の留意点など )

まず、与えられた宿題や休暇中の課題は必ずやってください。提出を求められていれば従ってください。学習する目的を理解して授業に望みましょう。授業中は、しっかり話を聞きノートを取りなさい。私語は厳禁です。真剣に受講しなさい。課題や授業態度を平常点として加味します。

また、数学の用語を正確に理解し修得することに努めて下さい。課題の問題をこなし達成感を味わえる勉強をしてください。教科書を丁寧に読み、公式を覚え演習問題を繰り返して下さい。

|          |                    |          |                        |
|----------|--------------------|----------|------------------------|
| 科目名      | 単位数                | 指導学年・類・型 | 必修・選択                  |
| 数学A      | 2                  | 1年・1類    | 必修                     |
| 授業担当者    | 教科書名               |          | 副教材等                   |
| 諸井、三井、坂内 | 新編 数学I, 数学A (数研出版) |          | テーマ 基礎と演習 数学I+A, 完成ノート |

|  |
|--|
| 科目の到達目標  |
| 式の計算, 1次不等式, 実数, 集合と命題(数学I), 場合の数, 確率(数A)について理解し, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。事象を数学的に考察し処理する能力を育てるとともに, 数学的な見方や考え方のよさと必要性を認識する。 |

|  |
|--|
| 評価の観点と方法について   |
| 評価は「関心、意欲、態度」「数学的な見方や考え方」「表現、処理」「知識、理解」の4つの観点に基づいて、定期考査、共通テストの他に、レポート、平素の学習意欲、学習態度、出席状況、ノート点検、小テストによって行なう。 |

|             | 月 | 学習単元・項目   | 学習のねらい  | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント                               |
|-------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 一<br>学<br>期 | 4 | 第1章 数と式(数I)<br>第1節 式の計算<br>1. 整式の加法と減法<br>2. 整式の乗法<br>3. 因数分解                             | 整式の演算、因数分解が確実にできるようにする。                                   | 多項式の加法と減法<br>多項式の乗法<br>さまざまな因数分解<br>複数の文字を含む式の因数分解 | 展開、因数分解が速く・正確にできる                     |
|             | 5 | (中間考査)  |   |  |                                       |
|             | 6 | 第3節 1次不等式<br>6. 不等式の性質<br>7. 1次不等式<br>8. 絶対値を含む方程式・不等式<br>第2節 実数<br>4. 実数<br>5. 根号を含む式の計算 | 1次不等式、連立不等式が解けるようにする。<br>絶対値記号を理解し、絶対値を含む方程式・不等式が解けるようにする | 1次不等式、連立不等式<br>絶対値を含む方程式・不等式<br>実数<br>分母の有理化       | 1次不等式、連立不等式が解ける。<br><br>根号を含む式の計算ができる |
|             | 7 | (期末考査)  |   |  |                                       |

|   | 月      | 学習単元・項目   | 学習のねらい   | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント                                |
|---|--------|---|--|--|--|
| 二<br>学<br>期   | 9      | 第2章 集合と命題 (数I)<br>1. 集合<br>2. 命題と条件<br>3. 命題とその逆・対偶・裏<br>4. 命題と証明         | 集合についての基本的な事項を理解し, 統合的に見ることの有用性を認識する。<br><br>論理的な思考力を伸ばすとともに, 集合を命題などの考察に生かすことができるようになる。 | 集合の表し方, 集合の要素の個数<br>ド・モルガンの法則<br>命題と条件<br>逆・裏・対偶<br>背理法を用いた証明  | 集合の要素の個数を求めることができる。<br><br>背理法を理解している。 |
|   | 10     | (中間考査)  |  |  |  |
|   | 11     | 第1章 場合の数と確率 (数A)<br>第1節 場合の数<br>1. 集合の要素の個数<br>2. 場合の数<br>3. 順列<br>4. 組合せ | 具体的な事象の考察などを通して, 順列・組合せについて理解し, 事象を数学的に考察し処理することができるようにする。                               | 順列 円順列 重複順列<br>組合せ<br>組合せと絡めた総合問題                              | 順列・組合せの問題を解くことができる。                    |
| 12  | (期末考査) |   |  |  |  |
| 三<br>学<br>期   | 1      | 第2節 確率<br>5. 事象と確率<br>6. 確率の基本性質<br>7. 独立な試行と確率<br>8. 条件付き確率              | 具体的な事象の考察などを通して, 順列・組合せを用いて確率を求める。事象を数学的に考察し処理することができるようにする。                             | 試行, 根元事象, 確率の定義<br>排反事象, 加法定理, 余事象<br>独立な試行<br>反復試行の確率, 条件付き確率 | 確率を正確に計算することができる。                      |
|   | 2      |   |  |  |  |
|   | 3      | (期末考査)  |  |  |  |
| <p>その他 ( 履修上の留意点・大学等進学のための学習など )</p> <p>大学入試に対応できる力をつけるためには, 基本事項の確実な習得と計算力, 並びに論理的思考力をつけることが必要です。そのために, 必要に応じて入試級の問題を取り扱います。また, 数学が入試にない生徒にも論理的な思考力や計算力を習得し, 基本事項を理解することが重要です。そのためには日々, 教科書の復習と参考書で授業内容の定着をはかるように家庭学習を求めます。また, 授業の進度に合わせて問題集・参考書から宿題を出すので, 自分で答え合わせをして, レポートを提出してください。レポートをまじめにこなすことで数学の基礎力が養われます。</p> |        |   |  |  |  |



|       |                      |          |                               |
|-------|----------------------|----------|-------------------------------|
| 科目名   | 単位数                  | 指導学年・類・型 | 必修・選択                         |
| 数学 A  | 2                    | 1年・2類    | 必修                            |
| 授業担当者 | 教科書名                 |          | 副教材等                          |
| 吉田 朋史 | 改訂版 高等学校 数学 A (数研出版) |          | ニューアクションレジェンド数学 I+A<br>(東京書籍) |

|   |
|---|
| <p>科目の到達目標</p> <p>場合の数と確率, 平面図形および論理と集合について理解させ、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し処理する能力を育てるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p>評価の観点と方法について</p> <p>評価は、「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「表現・処理」「知識・理解」の四つの観点に基づいて、平素の学習意欲や学習態度を重要視して、直感力(数感)、思考力、表現力を課題プリント、レポート、小テスト、課題テスト、定期考査等で確認していく。</p> |
|--|

|             | 月 | 学習単元・項目                               | 学習のねらい  | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント   |
|-------------|---|---------------------------------------|---|--|---|
| 一<br>学<br>期 | 4 | 数学 I<br>第1章 数と式<br>第1節 式の計算<br>第2節 実数 | 数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにする。また、式の計算が正確にできるようにする。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・式の計算<br/>整式の加法と減法 整式の乗法<br/>因数分解<br/>発展 3次式の展開と因数分解</li> <li>・実数<br/>根号と絶対値<br/>対称式を利用する問題</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・指数法則を理解し、多項式の四則演算ができるか。</li> <li>・式の形の特徴に着目して変形し、因数分解ができるか</li> <li>・それぞれの数の範囲での四則演算の可能性について理解しているか。</li> </ul> |
|             | 5 | (中間考査)                                |   |  |   |
|             | 6 | 第2章 集合と論証                             | 集合についての基本的な事項を理解し、統一的に見ることの有用性を認識する。                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合と命題<br/>集合 集合の要素の個数 (数学 A)<br/>研究 3つの集合の共通部分と和集合<br/>命題と条件 命題と証明<br/>研究 <math>\sqrt{2}</math>が無理数であることの証明</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合の表し方を理解しているか</li> <li>・論的な思考ができているか</li> </ul>  |
|             | 7 | (期末考査)<br><br>夏期講習                    | 統計的な手法を習得し、その分析ができるようにする。                           | 夏期講習<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・「第5章 データの分析」を学習する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平均値や中央値といった概念を正確に理解しているか。</li> <li>・相関関係を理解し、相関係数を求めることができるか。</li> </ul>  |

|             | 月  | 学習単元・項目                                  | 学習のねらい   | 具体的な学習内容と方法  | 評価のポイント  |
|-------------|----|--|--|--|--|
| 二<br>学<br>期 | 9  | 数学A開始<br>第1章<br>場合の数と確率<br>第1節 場合の数      | 具体的な事象の考察などを通して、順列・組合せや確率について理解し、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識すると共に、事象を数学的に考察し処理できるようにする。 | ・場合の数<br>場合の数 順列 組合せ   | ・1つの原則を決めて、樹形図などを利用して、もれなく重複することなく数えることはできるか。  |
|             | 10 | (中間考査)<br>第2節 確率                         | 確率の概念を理解し、現実的な問題に対応できるようにする。   | ・確率<br>事象と確率 確率の基本性質<br>独立な試行と確率<br>条件付き確率<br>研究 原因の確率         | ・いろいろな条件がつく順列や組合せを、見方を変えたり対応方法を考えたりして処理することができるか・確率の計算に集合を活用し、複雑な事象の確率を求めることができるか。条件付き確率を理解し、確率の乗法定理を身につける。また、原因の確率の問題を解くことが出来る。 |
|             | 11 | (期末考査)                                   |  | 冬期講習<br>・『図形と計量』と『場合の数と確率』の演習                                  |  |
| 三<br>学<br>期 | 1  | 第3章 整数の性質<br>第1節 約数と倍数                   | 整数の取り扱いに慣れ、基本的な問題を処理する技能を養う。   | ・約数と倍数<br>約数と倍数<br>最大公約数・最小公倍数<br>整数の割り算と商・余り                  | 約数や倍数といった条件を適切に数式で処理できるか。  |
|             | 2  | 第2節<br>ユークリッド<br>の互除法<br>第3節<br>整数の性質の活用 |  | ・ユークリッドの互除法<br>ユークリッドの互除法<br>1次不定方程式<br>・整数の性質の利用<br>分数と小数 n進法 | ユークリッドの互除法を理解しているか。  |
|             | 3  | 数学A終了                                    |  |  |  |

その他（履修上の留意点・大学等進学のための学習など）

数学Iの第1章『数と式』の第1節、第2節、第2章を学習する。また、数学Aの第2章『図形の性質』の一部単元は数学Iの第3章『図形の計量』と並行して学習する。授業で学習した範囲を、参考書を見ながら、問題集を中心に演習を行ってほしい。自分で解けるようになって初めて自分の力となる。自力で解くことの大切さを理解し、数学の力を養成してもらいたい。悩めば悩むほど力がつく。悩んだ時間が多いものほど、数学の力がついていくのである。