授業担当計画

| 学期 | 月 | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第１学期  第１学期 | 4月  5月  6月  7月 | **第１章　式と証明・方程式** | |
| 第１節　多項式の乗法・除法と分数式  １　3次の乗法公式と因数分解  ２　二項定理  研究／(*a*＋*b*＋*ｃ*)*n*の展開式の係数  ３　多項式の除法  ４　分数式の計算  節末問題 | 1.5  2.5  1.5  1.5  1 |
| 第２節　式と証明  １　恒等式  ２　等式の証明  ３　不等式の証明  節末問題 | 1.5  2  3.5  1 |
| 第３節 複素数と2次方程式  １　複素数  ２　2次方程式  ３　2次方程式の解と係数の関係  節末問題 | 2  1  3  1 |
| 第４節　高次方程式  １　剰余の定理と因数定理  研究／組立除法  ２　高次方程式  研究[発展]／3次方程式の解と係数の関係  節末問題 | 1.5  2.5  1 |
| 章末問題  思考力を養う[課題学習] | 2  (1) |
| 計 | 30 |
| **第２章　図形と方程式** | |
| 第１節　点と直線  １　直線上の点の座標  ２　平面上の点の座標  ３　直線の方程式  ４　2直線の関係  節末問題 | 2  3  2  3  1 |
| 第２節　円と直線  １　円の方程式  ２　円と直線  研究／2つの図形の共有点を通る図形  節末問題 | 1.5  3.5  1 |
| 第３節　軌跡と領域  １　軌　跡  ２　不等式の表す領域  研究／絶対値を含む不等式の表す領域  節末問題  コンピュータの活用 | 2  3  1 |
| 章末問題  思考力を養う[課題学習] | 2  (1) |
| 計 | 25 |
| 第２学期 | 9月  10月 | **第３章　三角関数** | |
| 第１節　一般角の三角関数  １　一般角  ２　弧度法  ３　一般角の三角関数  ４　三角関数の相互関係  ５　三角関数のグラフ  ６　三角関数の応用  コンピュータの活用  節末問題 | 1  1  1  2  3  2  1 |
| 第２節　三角関数の加法定理  １　三角関数の加法定理  研究／点の回転  ２　2倍角・半角の公式  ３　三角関数の合成  節末問題  研究[発展]／積を和，和を積に直す公式 | 2  2  2  1 |
| 章末問題  思考力を養う[課題学習] | 2  (1) |
| 計 | 20 |

| 学期 | 月 | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第２学期 | 11月  12月 | **第４章　指数関数と対数関数** | |
| 第１節　指数と指数関数  １　指数が0や負の整数の場合  ２　指数の拡張  ３　指数関数  節末問題 | 1  2  3  1 |
| 第２節　対数と対数関数  １　対　数  ２　対数関数  ３　常用対数  節末問題 | 2  3  2  1 |
| 章末問題  思考力を養う[課題学習] | 2 |
| 計 | 17 |
| **第５章　微分と積分** | |
| 第１節　微分係数と導関数  １　平均変化率と微分係数  ２　導関数  研究／*xn*の導関数  ３　接線の方程式  節末問題 | 1.5  2.5  1  1 |
| 第２節　導関数の応用  １　関数の値の変化  ２　方程式・不等式への応用  節末問題 | 5  2  1 |
| 第３学期 | 1月  2月 | 第３節　積　分  １　不定積分  ２　定積分  ３　面積と定積分  研究／曲線と接線で囲まれた部分の面積  節末問題  研究／関数(*ax*＋*b*)*n*の微分と積分  研究／定積分の計算と面積 | 2  4  4  1 |
| 章末問題  思考力を養う[課題学習] | 2  (1) |
| 計 | 27 |
| 全章　計 | | | 119 |

数学Ⅱの標準単位数は4単位

1単位は年35週であるが，行事や試験で削られることを配慮し，1単位につき30時間内でとっている。

この配当時間数は1つの案であって，諸般の事情のもとではもっと違った案も考えられる。

例えば，以下のようなことが考えられる。

・「第１章　式と証明・方程式」の最初の「3次の乗法公式と因数分解」は，数学Ⅰで学習済みの場合，軽く扱い，公式の利用部分だけきちんと扱うことも考えられる。

・「第２章　図形と方程式」は，数学Ａの「図形の性質」の学習後すぐに扱うことなどが考えられる。

・「第２章　図形と方程式」を学習した後，数学Ｃの「ベクトル」を扱うことも考えられる。

・「第３章　三角関数」は，数学Ⅰの「図形と計量」の学習後すぐに扱うことなどが考えられる。

・「第４章　指数関数と対数関数」を学習した後，数学Ｂの「数列」を扱うことも考えられる。

授業展開例

◎Approachの扱い方例

　Approachは，これまでに学習した知識を用いて，課題を通して新しい考え方を習得していくものであり，これまでは本文として埋もれていたり，例として扱っていたものを，その課題と結論がわかる形に要素として興したものである。

よって，授業での様々な扱い方が可能である。例えば，次のような扱い方が考えられる。

①　生徒に予習させ，授業で生徒に説明させる。

　②　生徒に予習させ，先生がポイントを説明する。

　③　授業で従来通り，先生が解説する。

　④　アクティブラーニングをさせる。

◎進度を確保したい場合

例えば，以下のように進めると，授業をよりスムーズに進めることができる。

①　既習の箇所の扱いを軽くする。

本教科書では，既習を前提としている箇所に「既習線」を入れている。この箇所を軽く扱うことで，授業時数を削減することができる。

②　節末問題，章末問題Ａと本文とのリンクマークを活用する。

本教科書では，本文中に，節末問題，章末問題Ａへのリンクマークを入れている。このリンクマークが出てきたときに，節末問題，章末問題Ａを本文の流れに沿って扱うことで，より学習内容を深める授業を行うことができる。また，リンクマークが出たときにその問題を扱うことで，学習事項の定着と，より応用的な問題の理解がスムーズにできる。

③　視点，注目などは声掛けをする。

　　視点や注目などは，生徒が読んで理解できるようにしているから，読んでおくように声掛けをして，授業では詳しく扱わない。

④　研究を取捨選択する。

　　本教科書では，応用的，発展的内容は研究として独立させているから，内容により取捨選択することで，授業の流れをスムーズにすることができる。また，研究の内容は研究の中だけで完結していて節末問題や章末問題には該当問題を入れていないから，飛ばしてもこれらに影響はない。

◎時間をかけて数学的思考をつけながら進めたい場合

　本教科書は，基本的には，考え方が身に付くような流れや構成になっているが，以下のように進めると，より考え方が身に付き，思考力，表現力，判断力をつけることができる。

①　章のはじめのMath Activityについて，話し合ってみる。

②　Approachや，視点，注目，Columnなどについて，アクティブラーニングを行う。

③　章末の思考力を養うや，巻末の思考力をみがくなどのコーナーを課題として扱い，レポートを提出させる。

③　節目で振り返りをさせ，新しい疑問が出てきたら，それについて考える。