授業担当計画

| 学期 | 月 | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第１学期 | 4月  5月  6月  7月 | **第１章　ベクトル** | |
| 第１節　平面上のベクトルとその演算  １　平面上のベクトル  ２　ベクトルの和・差・実数倍  ３　ベクトルの成分  ４　ベクトルの内積  研究／三角形の面積  節末問題 | 1  3  2  4  1 |
| 第２節　ベクトルと平面図形  １　位置ベクトル  ２　位置ベクトルと図形  ３　ベクトル方程式  節末問題 | 1  2.5  4  1 |
| 第３節　空間のベクトル  １　空間の点の座標  ２　空間のベクトル  ３　空間のベクトルの内積  ４　位置ベクトル  研究[発展]／3点を通る平面上の点  研究[発展]／平面の方程式  研究[発展]／直線の方程式  節末問題 | 1  2  1  3.5  1 |
| 章末問題  思考力を養う | 2 |
| 計 | 30 |
| 第２学期 | 9月  10月 | **第２章　複素数平面** | |
| 第１節　複素数平面  １　複素数平面  ２　複素数の極形式  ３　ド・モアブルの定理  節末問題 | 2  3  2.5  1 |

| 学期 | 月 | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第２学期 | 11月  12月 | 第２節　平面図形と複素数  １　平面図形と複素数  研究／複素数の図形への応用  ２　方程式の表す図形  節末問題 | 3  1.5  1 |
| 章末問題  思考力を養う | 2 |
| 計 | 16 |
| **第３章　平面上の曲線** | |
| 第１節　２次曲線  １　放物線  ２　楕　円  ３　双曲線  研究／直角双曲線*xy*＝1  ４　2次曲線の平行移動  ５　2次曲線と直線の共有点  研究／2次曲線と接線の方程式  ６　2次曲線と離心率  節末問題 | 1  2.5  2.5  1  2  1  1 |
| **第３学期** | **1月**  **2月** | 第２節　媒介変数表示と極座標  １　曲線の媒介変数表示  研究／いろいろな曲線の媒介変数表示  研究／分数式を用いた円の媒介変数表示  ２　極座標と極方程式  研究／2次曲線を表す極方程式と離心率  ３　いろいろな曲線  節末問題 | 2.5  2.5  1  1 |
| 章末問題  思考力を養う | 2 |
| 計 | 20 |
|  | | 全章　計 | 66 |

|  |  |
| --- | --- |
| **第４章　数学的な表現の工夫　※** | |
| 第１節　統計グラフの活用  １　統計グラフの利用(1)  ２　統計グラフの利用(2) | 2  3 |
| 第２節　行列の活用  １　行　列  ５　行列と離散グラフ  コンピュータの活用 | 2  3 |
| 計 | 10 |

数学Ｃの標準単位数は2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時間内でとるようにしている。しかし，「ベクトル」，「複素数平面」，「平面上の曲線」を扱う場合，ここに示した標準時間数は少々オーバーしていが，これは目安であるから，生徒の実態に応じて柔軟に扱っていただきたい。

※「第４章　数学的な表現の工夫」については，数学Ｃが選択2単元であることから，選択されることが少ないと予想され，時間数だけを掲載している。この章も履修する場合は，時数としては少ないから，適宜，他の単元と組み合わせていただきたい。

※「第２章　複素数平面」は，「第１章　ベクトル」を学習してから扱う方が望ましいが，「複素数平面」を先に履修しても差し支えはない。

※この数学Ｃは，数学Ａの「図形の性質」，数学Ⅱを既に学習していることを前提に編集している。

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　ベクトル」は，数学Ａの「図形の性質」を学習した後に扱うことも考えられる。

・「第３章　平面上の曲線」は，数学Ⅲの「微分法」と関連があるため，「微分法」の学習の前に扱うことも考えられる。

・「第４章　数学的な表現の工夫」は，各節が独立しているから，生徒の実態に応じて取捨選択して扱うことも考えられる。また，長期休みの課題などにすることも考えられる。

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，判断力，表現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。