

## 第2学年普通科

## シラバス（数学）科

愛媛県立大洲高等学校

教科	数学	科目	数学Ⅱ・数学B・数学C	学年	2年	類型	I・Ⅱ型
単位数	6	教科書	改訂版 新編 数学Ⅱ 改訂版 新編 数学B 改訂版 新編 数学C	出版社	数研出版		
副教材	クリアー数学Ⅱ+B、クリアー数学C（数研出版）						

### 学習の到達目標

- (1) 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、統計的な推測およびベクトルについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解を深めることができる。
- (2) 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする能力を伸ばすとともに、それらを活用することができる。
- (3) 基本的な概念や原理を体系的に理解し、活用できる力を養う。

### 授業の概要

- ・本校では、学習の習熟の程度に応じて習熟度別編成を行い、わかりやすいきめ細かな授業を行います。どの講座も進度は同じですが、学習の習熟に応じ、取り扱う問題や指導方法などを工夫します。
- ・新しい内容を学習する際には、身近な事象と関連付け、実験や観察を行い、その結果を基に一般化する場面を持ち、数学を学習する意義がわかるよう工夫をします。
- ・各章のおわりに、身近な事象に関連付けて扱える題材を取り上げ、その章で身に付けた数学的な知識を活用して問題解決（数学的活動）を行います。
- ・「数学」を学ぶことによって、数学的な見方や考え方などが理解でき、生涯にわたって活用していこうとする態度が育てられ、数学の学習の必要性が認識できるようになることを期待しています。

### 評価の観点・方法

次の3つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめりごとに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括（評定）します。

	① 知識・技能	② 思考・判断・表現	③ 主体的に学習に取り組む態度
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・方程式や関数についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>・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ている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学を活用して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身に付けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</li> <li>・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している。</li> </ul>
評価の対象	定期考査・課題確認テスト(小テスト)・授業時の観察	定期考査・単元テスト・課題レポート・授業時の観察など	学習への参加状況 振り返りシート・ルーブリックなど
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観点別学習状況は3段階で表し、3段階の表示は、A、B、Cとし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、「おおむね満足できる」：B、「努力を要する」：Cとして評価します。</li> <li>・「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を5段階で表します。</li> </ul> <p>5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの                      4 … 十分満足できると判断できるもの                      3 … おおむね満足できると判断できるもの                      2 … 努力を要すると判断されるもの                      1 … 一層努力を要すると判断されるもの</p>		

年間学習計画

学期	単元	学習内容とねらい（内容のまとめりごとの評価規準）	定期考査
1 学期	図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。</li> <li>座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。</li> <li>軌跡について理解し、軌跡を求めることができる。</li> <li>不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。</li> </ul>	1 学期 中間考査
	三角関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>三角関数とそのグラフの特徴について理解できる。</li> <li>三角関数について、相互関係などの基本的な性質を理解できる。</li> <li>三角関数の加法定理から、2倍角の公式を導くことができる。</li> </ul>	
	指数関数と対数関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解できる。</li> <li>指数関数とそのグラフの特徴について理解し、それらを事象の考察に活用できる。</li> <li>対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算ができる。</li> <li>対数関数とそのグラフの特徴について理解し、それらを事象の考察に活用できる。</li> </ul>	
2 学期	微分法と積分法	<ul style="list-style-type: none"> <li>微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。</li> <li>導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかくことで、微分の考えを事象の考察に活用できる。</li> <li>不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分を求めることができる。</li> <li>定積分を用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求めることができる。</li> </ul>	2 学期 中間考査
	数列	<ul style="list-style-type: none"> <li>等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項及び和を求めることができる。</li> <li>いろいろな数列の一般項や和について、その求め方を理解し、事象の考察に活用することができる。</li> <li>漸化式について理解し、簡単な漸化式で表された数列について、一般項を求めることができ、漸化式を事象の考察に活用することができる。</li> <li>数学的帰納法について理解し、それを用いて簡単な命題を証明することができる。</li> </ul>	
	統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率変数及び確率分布について理解し、確率変数の平均、分散及び標準偏差を用いて確率分布の特徴を捉えることができる。</li> <li>二項分布や正規分布について理解し、それを事象の考察に活用することができる。</li> <li>標本調査の考え方について理解し、標本を用いて母集団の傾向を推測できる。</li> <li>母平均の統計的な推測について理解し、それを事象の考察に活用することができる。</li> </ul>	
3 学期	ベクトル	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトルの基本的な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。</li> <li>ベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、位置ベクトル及びベクトルの成分表示について理解することができる。</li> <li>ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解し、それらを平面図形の性質などの考察に活用することができる。</li> <li>座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できる。</li> </ul>	学年末考査