

## 数学Ⅲ α

### 1. 学習の到達目標

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、事実を数学的に処理する能力を高める。さらに、数学的な考えの良さを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2. 使用教材: 新編数学Ⅲ(東京書籍)、ハイスコープ数学ⅠA、ⅡB、Ⅲ(東京書籍)

### 3. 指導計画

学習時期	単元/学習事項	学習のねらい
3 年	4月 第5章 微分法的应用 第1節 導関数の应用 接線の方程式 平均値の定理 関数の増減 関数の極大・極小 第2次導関数とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな曲線の接線の方程式を求められるようになる。</li> <li>・いろいろな関数の値の増減, 極大・極小, グラフの凹凸などを調べ, グラフの概形を描くことができるようになる。</li> </ul>
	5月 第2節 いろいろな微分的应用 最大・最小 方程式・不等式への応用 媒介変数で表された関数の微分 速度・加速度 近似 値 第6章 積分法とその応用 第1節 不定積分 不定積分 置換積分法 部分積分法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフを用いて方程式や不等式などの問題を考察・解決できるようになる。</li> <li>・速度・加速度と微分の関係を理解し, 正確にそれらを計算できるようになる。</li> <li>・色々な種類の関数の積分公式が正確に定着している。</li> <li>・色々な種類の関数の原始関数を正確に求めることができるようになる。</li> <li>・置換積分法や部分積分法を正確に活用できるようになる。</li> </ul>
	6月 いろいろな関数の不定積分  第2節 定積分 定積分 定積分の置換積分法 偶関数と奇関数の定積分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の形によって, 式の変形や積分の仕方を考察できるようになる。</li> <li>・様々な形の関数の定積分を正確に計算できるようになる。</li> </ul>
	7月 定積分の部分積分法 定積分で表された関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な関数の定積分を正確に計算できるようになる。</li> <li>・定積分の種々の問題を既習内容を利用して解くことができるようになる。</li> </ul>
	8月 第3節 定積分の応用 面積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積分と面積の関係を理解し, 面積を求めることができるようになる。</li> <li>・立体の体積を求めることができるようになる。</li> </ul>
	9月 体積 曲線の長さとのり 定積分と区分求積法 定積分と不等式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・速度・道のりと積分の関係を理解し, それらを正確に求められるようになる。</li> </ul>
	10月 数学Ⅲ 演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・諸条件を確認し, 論理的な解答になるよう応用力と記述力を身につける。</li> </ul>
	11月	
	12月	
	1月 2次試験対策演習	
2月		

### 4. 評価規準と方法

#### 【評価規準】

- 積極的に学習に参加し, 学習内容を理解しようとしている。
- 定義の意味やその特性および公式の性質を理解している。
- グラフや公式を活用し, いくつかの側面から問題を捉え, 解法に結びつけることができる。
- 的確な表現を用い, 説明できる。

#### 【評価方法】

定期考査、小テスト、提出課題および提出状況、学習活動への取り組み方