

教科名	数学	単位数	4単位	担当者	寺尾 智彦 浅野 一晃
科目名	数学Ⅲ	学年・学級	3年次理系クラス		
使用教科書 副教材等	改訂版 数学Ⅲ (数研出版) 改訂版 クリアー数学Ⅲ (数研出版)				
1 学習の到達目標 (何ができるようになるのか)					
<ul style="list-style-type: none"> ・数学の論理や体系に関心を持ち、数学的な見方・考え方のよさを認識できるようになる。 ・数学的な見方・考え方を事象の考察に活用することができる。 ・数学的な見方・考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えることができる。 ・事象の考察にあたって、思考の過程を振り返って、多面的・発展的に考えることができる。 ・事象を数学的にとらえ、数学的な表現・処理・推論の方法を身に付けることができる。 ・数学における基本的な概念、法則、用語、記号などを理解し、知識を身に付けることができる。 					
2 学習の評価 (評価基準と評価方法)					
観点	a,知識及び技能	b, 思考力,判断力,表現力等	c,主体的に学習 に取り組む態度	d,その他	
観点の趣旨	数学的活動を通して、極限、微分法及び積分法における考え方や体系に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用しようとする。	数学的活動を通して、極限、微分法及び積分法における数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り統合的・発展的に考える。	極限、微分法及び積分法において、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、よりよく問題を解決する。	友人と共に数学的活動を通して、教科書に載っている解答以外の解法を考える心を養う。	
主たる評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の観察 ・課題 ・レポート ・学習の振り返りシート ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の観察 ・定期考査 ・単元テスト ・課題 ・レポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の観察 ・定期考査 ・単元テスト ・課題 ・レポート ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の観察 ・定期考査 ・単元テスト ・課題 ・小テスト 	
3 学習の目標と振り返り (試験後のレポートを用いて実施する)					
	≪目 標≫ ～何ができるようになりたいか具体的に～		≪振り返り≫ ～学習の振り返りと今後の課題～		
第1回定期 考査まで			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
第2回定期 考査まで			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
第3回定期 考査まで			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		

4 学習の内容							
学期	学習内容 (単元)	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
		a	b	c	d		
4・5	関数	◎	○	◎	◎	<p>b: 分数関数のグラフを用いて、分数式を含む不等式について考察することができる。無理関数のグラフを用いて、分数式を含む不等式について考察することができる。</p> <p>c: 分数関数のグラフをかくことや、漸近線を求めることができる。無理関数のグラフをかくことができる。グラフを用いて逆関数について考察することができる。</p> <p>d: 分数関数・無理関数の性質を理解することができる。与えられた関数の逆関数を求めることができる。</p>	<p>レポート・定期考査</p> <p>定期考査・単元テスト</p> <p>定期考査・単元テスト</p>
6・7	極限・微分法	◎	◎	○	◎	<p>b: 不等式を用いて数列の極限について考察することができる。無限等比級数の和を用いて、循環小数について考察することができる。三角関数の極限を用いて図形に関する極限について考察することができる。</p> <p>c: 無限級数の収束・発散を調べることができ、収束するときはその和を求めることができる。関数における右側からの極限と左側からの極限についてグラフを用いて考察することができる。三角関数の極限值を求めることができる。</p> <p>d: 数列の極限值を求めることができる。$x \rightarrow \infty$、$x \rightarrow -\infty$のときの極限值を求めることができる。</p>	<p>レポート・定期考査</p> <p>定期考査・単元テスト</p> <p>定期考査・単元テスト</p>
8・9	微分法の応用・積分法	◎	◎	○	◎	<p>b: 方程式の実数解の個数について関数のグラフと関連付けて考察することができる。微分係数と近似式の関係について考察することができる。</p> <p>c: 合成関数の微分法を用いていろいろな関数の導関数を求めることができる。三角関数の導関数を求める過程を、定義を踏まえて考察することができる。指数関数や対数関数の導関数を利用して、関数を微分することができる。</p> <p>d: いろいろな関数の導関数を求めることができる。高次導関数を求めることができる。接線の方程式を求めることができる。導関数を用いて関数の増減を調べることができる。関数の極値を求めることができる。</p>	<p>レポート・定期考査</p> <p>定期考査・単元テスト</p> <p>定期考査・単元テスト</p>
10月 前半	積分法の応用	◎	○	◎	○	<p>b: 定積分における置換積分法について、積分区間に留意しながら、定積分を求める過程について考察することができる。サイクロイドの囲む図形の面積を置換積分法と関連付けて考察することができる。定積分と曲線の長さの関係について考察することができる。</p> <p>c: 置換積分法や部分積分法などを用いて不定積分・定積分を求めることができる。区分求積法を利用して和の極限を求めることができる。いろいろな立体の体積を求めることができる。</p> <p>d: 公式を利用して、三角関数、指数関数などの不定積分・定積分を求めることができる。絶対値のついた関数の定積分を求めることができる。2曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。</p>	<p>レポート・単元テスト</p> <p>単元テスト</p> <p>単元テスト</p>
11・12	総合演習	◎	○	◎	○	<p>数学Ⅲの内容で、入試問題を活用し総合演習を行う。 評価の観点は上記と同様とする。</p>	

※aは全て共通：関心をもち、考察に活用しようとしている（授業中の観察、課題等）。