学校番号	３１８

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	３TRIAL　数学Ⅲ＋Ｃ　（数研出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考える、また、周りの人とともに考える活動を行います。
「課題を理解する（何が問われているか）→解決の方向を考える（どのように解くか）→解決する→解決の過程を振り返る→さらによい解決の方法を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり議論したりする活動を行います。
・授業で学習した内容は問題集等を利用して復習を行いましょう。
・問題集用のノートを用意し、問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

数列や関数の極限，微分法と積分法についての数学Ⅲよりも発展的な知識や技能を習得します。また、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにします。さらに、それらを活用する態度を身に付けることを目標とします。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	上記の内容について、基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能技術を身に付けている。	上記の内容について、事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身に付けている。	上記の内容について、数学的な考え方に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章　関数とその極限	第1節　関数 1　分数関数 2　無理関数 3　逆関数と合成関数	a:分数関数の式から漸近線を調べることができる。 　無理関数の根号内の値が負の値をとらないことを理解している。 　逆関数や合成関数を求めることができる。 b:　分数関数のグラフが反比例のグラフを平行移動したものと捉えることができる。 c:分数関数や無理関数と一次関数の不等式を、グラフを用いて位置関係を把握しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究学習	 探究学習 振り返りシート
	第2章　極限	第1節　数列の極限 1　数列の極限 2　無限等比数列 3　無限級数	a:極限や収束・発散の意味を理解している。 　極限を調べることができる。 b:はさみうちの原理を用いて極限値を求めることができる。 　漸化式を用いて極限を調べることができる。 c:収束・発散・振動を視覚的に捉えようとする。			
		第2節　関数の極限 1　関数の極限(1) 2　関数の極限(2) 3　三角関数と極限 4　関数の連続性	a:極限値の意味を理解し、求めることができる。 　片側からの極限のイメージを持つことができている。 b:根号の性質を意識して極限値を求めることができる。 　極限値を持つ条件を利用して計算することができる。 　中間地の定理を利用した証明ができる。 c:不連続な関数のグラフをイメージしようとする。			

	第3章 微分法	第1節 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算	a:微分可能と連続であることの違いを理解している。 積や商の微分ができる。 合成関数の微分ができる。 b:逆関数を利用した微分ができる。 c:媒介変数表示された関数を微分するときに、どのような図形であるかをイメージしようとする。			
		第2節 いろいろな関数の導関数 1 いろいろな関数の導関数 2 第n次導関数 3 曲線の方程式と導関数	a:三角関数や指数・対数関数の微分ができる。 b:三角関数や指数・対数関数が合成された関数の微分ができる。 c:高次導関数を積極的に求めようとする。			
	第4章 微分法の応用	第1節 導関数の応用 1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ	a:指数・対数関数のグラフの接線の方程式を求めることができる。 変曲点を求めることができる。 b:楕円の接線の方程式を求めることができる。 平均値の定理を用いて証明ができる。 いろいろな関数のグラフを、変曲点を調べることで描くことができる。 c:複雑な関数の増減を調べることでグラフの概形を描こうとする。			
2学期		第2節 いろいろな応用 1 方程式, 不等式への応用 2 速度と加速度 3 近似式	a:近似値を求めることができる。 b:複雑な関数の最大値・最小値を求めることができる。 増減を調べることで証明することができる。 c:微分法を速度や加速度につなげることに興味を持つ。	定期考査 小テスト 定期考査 小テスト	探究学習	探究学習 振り返りシート

	第5章 積分法とその応用	第1節 不定積分 1 不定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 いろいろな関数の不定積分	a:三角関数や指数関数の不定積分を求めることができる。 b:2倍角の公式を利用した三角関数の不定積分を求めることができる。 置換積分法において、正しく置き換えできる。 部分積分法で不定積分を求めることができる。 c:置換積分法・部分積分法において、先のイメージを持って置き換え等をしようとしている。			
		第2節 定積分 1 定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 定積分のいろいろな問題	a: 三角関数や指数関数の定積分を求めることができる。 偶関数・奇関数の性質を利用して計算を簡略化することができる。 b:置換積分法において、区間を適切に置き換えることができる。 部分積分法で定積分を求めることができる。 定積分と微分の関係性を利用して導関数を求めることができる。 c:区分求積法を、図を用いて考えようとする。			
3学期		第3節 積分法の応用 1 面積 2 体積 3 道のり 4 曲線の長さ	a:無理関数や三角関数で囲まれた面積を求めることができる。 b:楕円やサイクロイド等によってできる面積を求めることができる。 いろいろな回転体の体積を工夫して求めることができる。 c:体積（回転体を含む）が面積の集合体であることを、図を用いて理解しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 探究学習	探究学習 振り返りシート

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度