学校番号	105

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	新編 数学Ⅲ（数研出版）						
副教材等	新課程 基本と演習テーマ 数学Ⅲ（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、基本的事項を理解し、それを用いて応用問題につなげていくことを目標としています。その日に習った内容は必ず復習し、知識を定着させることが大切です。数学では過去に習った公式は次の授業では使えるものとして進めていきます。そのため、復習ができていないと理解が難しくなります。
定期的に副教材及び計算プリントを課題として与え、理解度を点検します。
問題演習用ノートを必ず作ること。問題集の問題は習ったらできるだけ早いうちに解答すること。ただ答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。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
　極限，微分法及び積分法についての概念や原理・法則を理解し，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着ける。
【思考力、判断力、表現力等】
　数列や関数の値の変化に着目することにより，極限や関数をより深く捉えて事象を的確に表現する能力を培う。
【学びに向かう力、人間性等】
　いろいろな関数の性質に着目し，事象を数学的に考察したり，その結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。

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	極限，微分法及び積分法において，基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識を身に付けているか。 また，事象を数学的に処理する仕方や，計算の手法，推論の方法などの技術を身に付け，それを正しく実践できているか。	事象を数学的に考察し表現したり，式を多面的に捉えたり，目的に応じて適切に変形したり，思考の過程を振り返り発展的に考えたりすることなどを通して，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ているか。	極限，微分法及び積分法に関心をもつとともに，それらを事象の考察に積極的に活用して，数学的論拠に基づいて判断しようとするか。また，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する態度を継続できるか。

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	分数関数 無理関数 逆関数と合成関数	a:簡単な分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。 合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求めることができる。 b: 既に学習した関数の性質と関連付けて，簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察することができる。 c: グラフと直線について，共有点の座標の意味を考え，その求め方を考察しようとする。 さまざまな不等式の解の意味を考え，グラフを用いて考察しようとする。 不定形の関数の式を，不定形を解消するように工夫して変形しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み
	第2章極限	第1節:数列の極限 第2節:関数の極限	a: 数列の極限について理解し，簡単な数列の極限を求めることができる。 無限級数の収束，発散について理解し，無限等比級数などの簡単な和を求めることができる。 関数の値の極限について理解することができる b: 式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして，極限を求める方法を考察することができる。 c:「無限に加える」ということを，数学的に定義する方法を理解しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み

	第3章 微分法	第1節:微分係数と導関数 第2節:いろいろな関数の導関数	a:微分可能性，関数の積及び商の導関数について理解し，関数の和，差，積及び商の導関数を求めることができる。 合成関数の導関数について理解しそれを求めることができる。 三角関数，指数関数及び対数関数の導関数について理解し，それらを求めることができる。 b: 導関数の定義に基づき，三角関数，指数関数及び対数関数の導関数を考察することができる。 関数の連続性と微分可能性，関数とその導関数や第二次導関数の関係について考察することができる。 c: 微分係数の図形的意味を考察しようとする。 微分可能性と連続性の関係について，興味・関心をもつ。 様々な導関数の性質や計算方法に興味をもち，具体的な問題に取り組もうとする。 自然対数の底 e を考える必要性に興味をもち，考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み

2学期	第4章 微分法の応用	第1節:導関数の応用 第2節:いろいろな応用	a:導関数を用いて，いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり，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かいたりすることができる。 b: 関数の局所的な変化や大域的な変化に着目し，事象を数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c: 存在定理である平均値の定理に興味をもち，図形的意味を考察しようとする。関数の増減や極値の問題を，導関数を用いて考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み

	第５章積分法とその応用	第1節:不定積分	a:不定積分及び定積分の基本的な性質についての理解を深め，それらを用いて不定積分や定積分を求めることができる。 置換積分法及び部分積分法について理解し，簡単な場合についてそれらを用いて不定積分や定積分を求めることができる。 定積分を利用して，いろいろな曲線で囲まれた図形の面積や立体の体積及び曲線の長さなどを求めることができる。 b: 関数の式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりして，いろいろな関数の不定積分を求める方法について考察することができる。 c: 積分法が微分法の逆演算であることから，不定積分を求めようとする。 簡単に不定積分の計算ができないとき，被積分関数の特徴から置換積分や部分積分を利用しようとする。 不定積分の公式が適用できるように式変形を工夫しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み
３学期	第５章積分法とその応用	第2節:定積分	a:置換積分法及び部分積分法について理解し，簡単な場合につい定積分を求めることができる。 b: 関数の式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりして，いろいろな関数の定積分を求める方法について考察することができる。 c: 曲線で囲まれた部分の面積を微少な長方形で近似する積分の基本的な考え方に興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み

	第5章 積分法とその応用	第3節:積分法の応用 面積 体積 曲線の長さ	a:定積分を利用して，いろいろな曲線で囲まれた図形の面積や立体の体積及び曲線の長さなどを求めることができる。 b: 極限や定積分の考えを基に，立体の体積や曲線の長さなどを求める方法について考察することができる。 微分と積分との関係に着目し，事象を数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c: 立体の体積を計算するには断面積を表す関数を積分すればよいことに興味・関心をもち，考察しようとする。 数直線上を運動する点の座標，位置の変化量，道のりが定積分を用いて表せることに興味・関心をもち，考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 課題	課題 授業への取り組み

※　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