学校番号	303

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	３TRIAL　数学Ⅲ＋C　（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、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする数学的活動を行います。
・数学は、自分で問題を解かないと理解が進みません。出来る限りたくさんの問題に取り組んでください。分からない所は皆と相談してみましょう。自分とは違う見方が発見できるかもしれません。
・授業で分からない所が出てくれば、積極的に先生に質問してください。あなたの質問が周りの人の理解の役に立つかもしれません。
・授業用のノートと問題集用のノートを用意してください。授業用のノートでは板書を写すだけでなく、考え方等、その他の参考事項も書いておきましょう。問題集の問題は、自分で解き、その際途中の式なども書くようにしましょう。解答をし、間違った問題は再度、解くように習慣付けてください。
・家庭学習として、必ず復習をしてください。また、定期的に課題を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

【知識及び技能】
極限、微分法及び積分法についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技術を身に付けようとする。

【思考力、判断力、表現力等】
数列や関数の値に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や、大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や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。

【学びに向かう力、人間性等】
数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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や創造性の基礎を養う。

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	･学習するそれぞれの内容についての概念や原理・法則を体系的に理解している。 ･事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりするための技能を身に付けている。	・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できる。 ・関数の連続性と微分可能性，関数のグラフの形状とその導関数や第二次導関数の関係について考察できる。 ・微分法と積分法の関係を基に立体の体積や曲線の長さを求める方法を考察できる。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようする態度や創造性の基礎を養おうとしている。
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	1章　関数 2章　極限	1章　関数 1　分数関数 2　無理関数 3　逆関数と合成関数 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: ・分数関数と無理関数の特徴および合成関数や逆関数の意味について理解し、簡単な場合について、それらを求めることができる。 ･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。 ･無限等比級数の収束、発散について理解することができる。 b: ・分数関数と無理関数を通して，定義域と値域との関係や漸近線について、また、複雑な関数を基本的な関数の合成関数として考察できる。 ・極限の概念に関心を持ち，数列の極限の考察に活用しようとする。無限等比級数の考えを具体的な事象の考察に活用できる。 c: ・逆関数のグラフと元の関数のグラフが線対称の位置にあることなどをグラフを描いて理解しようとす	･定期考査	･定期考査 ･パフォーマンス課題	･提出課題 ･振り返りシート ･パフォーマンス課題

			る。 ・極限の概念に関心を持ち，数列の極限の考察に活用しようとする。			
	3章 微分法	第2節 関数の極限 4 関数の極限(1) 5 関数の極限(2) 6 三角関数と極限 7 関数の連続性 3章 微分法 1節 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算	a: ・整関数、分数関数、無理関数、三角関数、対数関数、指数関数の極限を求めることができる。 ・微分可能と連続の関係を理解する。 ・導関数を求めることができる。 b: ・極限値の性質を用いて，等式の定数を決定することを考察できる。 ・中間値の定理を用いて、方程式の実数解について考察できる。 ・定義に基づいて、微分係数や導関数を求めることができる。 ・微分可能でない場合についても考察 することができる。 c: ・グラフを描き、極限値について確かめたり、方程式の実数解の様子を調べたりする。 ・積、商の微分法や，合成関数、逆関数の微分法に取り組もうとする。	・定期考査	・定期考査 ・パフォーマンス課題	・提出課題 ・振り返りシート ・パフォーマンス課題
2学期	3章 微分法	2節 いろいろな関数の導関数 3 いろいろな関数の導関数 4 第n次導関数 5 曲線の方程式と導関数	a: ・いろいろな関数の導関数の公式を理解し、求めることができる。 ・合成関数の導関数を求めることができる。 b: ・いろいろな関数の導関数を求める過程を考察できる。 C ・いろいろな関数の導関数の導き方を考察しようとする。 ・自然対数の導入について関心を示し、その意味を考察しようとする。	・定期考査	・定期考査 ・パフォーマンス課題	・提出課題 ・振り返りシート ・パフォーマンス課題

	4章 微分法の応用	4章 微分法の応用 第1節 導関数の応用 1 接線と法線 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ″ 第2節 いろいろな応用 5 方程式･不等式への応用 6 速度･加速度 7 近似式″	a： ・曲線の接線や法線の方程式を求めることができる。 ・平均値の定理を理解している。 ・関数の増減を理解し、最大値や最小値を求めることができる。 b: ・平均値の定理を理解し、不等式の証明に活用できる。 ・方程式の実数解の個数を求めることができる。 ・関数のグラフの凹凸や変曲点などの概念を考察できる。 c: ・増減表を求め、いろんな関数の概形を意欲的に調べようとする。 ・関数の最大値や最小値が微分法を用いて求められることに関心を持ち、具体的事象に活用しようとする。	・定期考査	・定期考査 ・パフォーマンス課題	・提出課題 ・振り返りシート ・パフォーマンス課題
3学期	5章 積分法とその応用	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 第2節 定積分 4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分法 6 定積分のいろんな問題 第3節 積分法の応用 1 面積 2 体積 3 道のり 10 曲線の長さ	a: ・いろいろな関数の不定積分、定積分を求めことができる。 ・定積分を利用して図形の面積、立体の体積、曲線の長さを求めることができる。 b: ・置換積分法や部分積分法、部分分数分解を利用して、不定積分を求める考え方が認識できる。 c: ・いろんな関数の不定積分、定積分を求めようとする。 ・区分求積法について過剰和、不足和について確かめようとする。	・定期考査	・定期考査 ・パフォーマンス課題	・提出課題 ・振り返りシート ・パフォーマンス課題

※ 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