学校番号	313

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	Studyup ノート数学Ⅲ　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では課題に対して自ら考えて周りと協働して考える活動をしていきます。
・授業では板書を書き写すだけでなく、必要なポイントや他の生徒の発言で関連のあることなど、自らが気付いたことを記入していくことが大切です。
・教科書や問題集の問題を解くときは、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。
そして必ず答え合わせをしましょう。答え合わせは、どこでつまずいたかを知り改善につなげるための大切なプロセスです。
・家庭学習では授業で配布したプリントや問題集などを解き、授業の復習をしましょう。課題提出を求めることもあります。毎日コツコツとやっていけるように計画をたてて勉学に励みましょう。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を育成する。
(1) 極限，微分法及び積分法についての概念や原理・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・処理したりする技能を身に付けるようにする。
(2) 数列や関数の値の変化に着目し，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。
(3) 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，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	数学における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・処理したりする技能を身に付けている。	数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。	極限，微分法及び積分法の分野において，数学のよさを認識し積極的に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，事象に数学の構造を見い出そうとする態度，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を身に付けている。

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	第1章 関数	関数	a：分数関数，無理関数，逆関数のグラフをかくことができる。逆関数，合成関数を求めることができる。 b：分数関数，無理関数のグラフと直線の共有点の座標を，連立方程式の実数解に読み替えることができる。分数不等式，無理不等式の解を，グラフと直線の上下関係に読み替えることができる。逆関数の定義域・値域や性質を考察することができる。 c：分数関数，無理関数の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。分数不等式，無理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。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
	第2章 極限	1節 数列の極限	a：数列の収束，発散を調べ，極限を求めることができる。無限等比数列の収束条件を理解し，それを利用できる。無限級数の和とは，部分和の作る数列の極限であることを理解し，無限級数の収束，発散を調べられる。無限等比級数の収束，発散を，公比の値で調べられる。 b：「はさみうちの原理」を用いて極限を考察することができる。無限等比数列を，公比の値で場合分けし，その極限を考察することができる。繰り返しを含む図形的な問題に興味をもち，無限等比級数を利用して考察することができる。無限等比級数の知識を利用して，数学的に循環小数を分数で表すことができる。 c：不定形の数列の式を，不定形を解消するように工夫して変形しようとする。無限等比数列について，公比の値によって丁寧に場合分けし，極限を調べようとする。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察

		2節 関数の極限	a: 簡単な関数の$x \to a$のときの極限を求めることができる。簡単な関数の$x \to \pm\infty$のときの極限を求めることができる。指数関数，対数関数の極限が求められる。簡単な三角関数の極限について考察できる。 b: グラフを参考にしながら，関数の右側極限，左側極限，関数の極限の有無について考察することができる。不定形を解消するように工夫して式を変形し，関数の極限を求めることができる。 c:関数の右側極限，左側極限の考え方に興味・関心をもつ。「はさみうちの原理」を用いて極限を求める方法に，興味・関心をもつ。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
2学期	第3章 微分法	1節 導関数	a:導関数の性質，積の導関数，商の導関数，合成関数の導関数，逆関数の微分法を理解し，種々の導関数の計算に利用することができる。 b: αの範囲を自然数，整数，有理数と拡張しながら，$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}$を理解している。 c: 微分係数の図形的意味を考察しようとする。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
		2節 いろいろな関数の導関数	a: 三角関数・対数関数・指数関数を含む種々の関数の導関数を計算できる。高次導関数の定義，表記を理解し，種々の関数の高次導関数を求めることができる。媒介変数tで表された関数の導関数を，tの関数として表すことができる。 b: αが実数のとき，$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}$が成立することを考察できる。高次導関数の計算において，第n次導関数の形を予想することができる。 c: 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	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察

	第4章 微分法の応用	1節 導関数の応用	a：接線の方程式や法線の方程式を求めることができる。関数の極大値･極小値や最大値･最小値を調べる際に，増減表をかいて考察している。曲線の凹凸の定義を理解し，第 2 次導関数の符号で曲線の凹凸が判定できる。変曲点の定義を理解し，変曲点が求められる。関数の増減，凹凸，変曲点，漸近線，定義域，$x \to \pm\infty$のときの状態などを調べてグラフをかくことができる。 b：接線に直交する条件と，直線の方程式の公式から，法線の方程式の公式を考えることができる。第 2 次導関数の符号と導関数の増減の関係を理解している。 c：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。関数のグラフの様々な形に興味をもち，様々な方法でそれを調べようとする。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
		2節 いろいろな応用	a：不等式 $f(x) \geqq 0$を，関数$y = f(x)$の値域が0以上と読み替えることができる。直線上や平面上を運動する点の速度，速さ，加速度の定義を理解し，点の座標が与えられたときにそれらを求めることができる。 b：方程式$f(x) = a$の実数解の個数を，関数$y = f(x)$のグラフと直線$y = a$の共有点の個数に読み替えて考察できる。導関数の意味から，点の位置を表す関数の導関数が速度，第 2 次導関数が加速度を表すことを理解できる。 c：方程式や不等式を関数的視点でとらえ，解決しようとする。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
3学期	第5章 積分法とその応用	1節 不定積分	a：不定積分の定義や性質を理解し，それを利用して種々の関数の不定積分を計算できる。置換積分法や部分積分法を利用して，不定積分を求めることができる。被積分関数を変形することで，不定積分を求めることができる。 b：微分法の逆演算として，不定積分を計算することができる。合成関数の微分の逆演算として，置換積分法を理解することができる。積の微分の逆演算として，部分積分法を理解することができる。 c：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	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察

		2節 定積分	a：定積分の定義や性質を理解し，それを利用して種々の関数の定積分を計算できる。定積分の置換積分法，部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の定積分を計算できる。 b：絶対値を含む関数の定積分が面積を表していると考えて，定積分の計算を考察することができる。積分区間が原点対称のときの偶関数，奇関数の定積分の計算を，図形的に理解することができる。 c：置換積分法，部分積分法により，複雑な関数の定積分を求めることに興味・関心を示す。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察
		3節 積分法の応用	a：直線や曲線で囲まれた部分の面積を，定積分で表して求めることができる。立体の断面積を積分することで体積が求められることを理解し，体積を求めることができる。 b：定積分が，図形の計量に関して有用であることを認識している。x軸やy軸を軸とする回転体の断面は円となることを理解し，回転体の体積について考察することができる。 c：図形の面積を求めるとき，グラフの位置関係などを，図をかいて把握しようとする。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。	定期考査	定期考査 確認テスト 振り返りシート	振り返りシート 提出ノート 観察

※　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