※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００４

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	数学Ⅲ　STANDARD　（東京書籍出版）						
副教材等	WIDE　数学Ⅲ　（東京書籍出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学は難しいものであると思われていますが、しっかりと勉強を積み重ねていけば理解できるものです。まずは授業をよく聞いて内容の理解に努めましょう。内容が理解できたと思ったら、問題を解いてみましょう。問題を解くために頭を働かせることで数学の理解が深まります。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書き残しておきましょう。また、各自で答え合わせをしましょう。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知る大切なものです。しっかりとした心構えで学習を続けてください。

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・能力を次のとおり育成することを目指す。
(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，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	数学Ⅲ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・処理したりすることができる。	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することができる。 また，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することができる。 さらに，微分法と積分法の関係を基に図形の面積や立体の体積，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，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようしている。 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している。

※令和４年度以降入学生用

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	関数と極限	1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	a: 分数関数，無理関数について，その特徴を説明できる。いろいろな関数について逆関数や合成関数を求めることができる。 b: 分数関数，無理関数のグラフをかくことができる。もとの関数と逆関数の関係を図形的に理解し，問題解決に活用できる。 c: 分数関数，無理関数に関心をもち，その特徴を理解しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
	数列の極限	1. 数列の極限 2. 無限等比数列 3. 無限級数	a: 数列やその和の極限を求めることができる。無限級数の性質について理解し，極限の判定に活用できる。 b: 無限級数の収束・発散の判定ができる。数列の収束・発散と無限級数の収束・発散を関連付け，極限の判定ができる。 c: 数列の極限に関心を持ち，様々な数列について極限を考察する。数列や無限級数の和を事象の考察に活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	関数の極限	1. 関数の極限 2. いろいろな関数の極限 3. 関数の連続性	a: 簡単な関数の極限の判定ができる。極限を用いて関数が連続関数であるかどうかの判定ができる。 b: 関数の極限を様々な角度から調べ，その関数について考察できる。 c: いろいろな関数について，その連続性や収束・発散について関心をもち，調べようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
2	微分法	1. 微分係数と導関数 2. 関数の積・商の微分法 3. 合成関数と逆関数の微分法 4. 三角関数の導関数 5. いろいろな関数の導関数 6. 媒介変数表示と導関数 7. 高次導関数	a: 関数の積・商で表された関数の導関数を求めることができる。合成関数・逆関数の導関数を求めることができる。三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 b: 三角関数・指数関数・対数関数の導関数の導出過程を理解することができる。高次導関数を求め，適切な記号を用いて表現することができる。 c: 関数の積や商，合成関数，逆関数の導関数に関心をもち，いろいろな関数の導関数を求める際に活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
	接線，関数の増減	1. 接線と法線 2. 平均値の定理 3. 関数の増加・減少と極大・極小 4. 関数のグラフ	a: いろいろな関数の接線や法線の方程式を求めることができる。いろいろな関数の増減やグラフの凹凸を調べることができる。 b: 関数の増減やグラフの凹凸，極限など，多角的に考察し，グラフをかくことができる。 c: 平均値の定理を問題解決に活用しようとする。いろいろな関数に関心をもち，その増減や極限，グラフの形状を調べようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	微分法の応用	1. 関数の最大･最小 2. 方程式･不等式への応用 3. 速度･加速度 4. 近似式	a: いろいろな関数の最大・最小を調べることができる。速度，加速度などのベクトル量を，微分法の記号を用いて処理できる。 b: 関数の最大・最小の考えを活用して，方程式や不等式の解を求めることができる。1 次の近似式の考え方を理解し，いろいろな関数の近似式を求めることができる。 c: 関数の値の変化に関心をもち，具体的な事象の考察に関数の最大・最小を活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
	積分法	1. 不定積分とその性質 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: 置換積分法や部分積分法を用いて，いろいろな不定積分を求めることができる。 b: 微分法の逆演算という前提のもとで，置換積分法や部分積分法が成り立つ過程を理解することができる。 c: 置換積分法や部分積分法を用いて，いろいろな不定積分を求めるようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 振り返りシート
3	定積分	1. 定積分とその性質 2. 定積分の置換積分法と部分積分法 3. 積分で表された関数 4. 定積分と和の極限 5. 定積分と不等式	a: いろいろな定積分を求めることができる。 b: 積分で表された関数について考察することができる。定積分と和の極限の関連について理解し，和の極限を求めることができる。定積分を用いて不等式の評価ができる。 c: 定積分と和の極限の関係について関心をもち，問題解決に活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト 提出物	提出物 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