学校番号	3011

令和８年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅲ	単位数	３単位	年次	工学系３年次
使用教科書	「数学Ⅲ Standard」　（東京書籍）						
副教材等	Standard Buddy WIDE 数学Ⅲ、NEW ACTION FRONTIER 数学Ⅲ（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ⅲは、1・2 年で学んだことを総動員して、取り組むことが求められる。また、「ある程度計算結果を予想しながら、うまく式変形を行う」、「問題の条件に合ったグラフや図形をかく」ということが重要になるので、計算力や思考力、図をかく正確さや速さが求められる。
したがって、数学Ⅲの学習は日々の復習は必要不可欠で、1・2 年と同じ学習方法、学習時間では十分でないかも知れない。授業の進度もかなり速いので分からないことがあればすぐに授業担当者に聞くようにすることが肝要である。

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。
【思考力、判断力、表現力等】
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。
【学びに向かう力、人間性等】
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	・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・処理したりすることができる。	・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ことができる。 ・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ことができる。	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。

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	関数と極限	1節　関数 2節　数列の極限 3節　関数の極限	a: 分数関数・無理関数のグラフの特徴を理解し, 分数関数のグラフを利用して, 不等式を満たす x の値の範囲を求めることができる。 b: 極限値と四則の性質を用いて, 無限級数の和を考察することができる。 c: グラフを用いて, 関数の極限を考えようとしている。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題等
2学期	微分	1節　微分法 2節　いろいろな関数の導関数	a: 合成関数の微分法及び逆関数の微分法を用いて, いろいろな関数の導関数を求めることができる。 b: 対数微分法を用いて, 指数関数の導関数を考察することができる。 c: 微分で学んだことを活用し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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題等
	微分の応用・積分とその応用	1節　関数の増減 2節　微分のいろいろな応用 1節　不定積分	a: 曲線の接線の方程式及び法線の方程式を求めることができる。また、不定積分の基本的な性質や公式を理解し, 基本的な関数の不定積分を求めることができる。 b: 平均値の定理について考察したり, 平均値の定理に基づいて関数の増減に関する性質を証明したりすることができる。 c: 曲線の形を調べるために, 第2次導関数が有用である理由を説明しようとしている。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題等

3学期	積分とその応用	2節　定積分 3節　面積･体積･長さ	a: 置換積分法、部分積分法を用いて,定積分の値を求めることができる。また､いろいろな曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。 b: y の値の範囲を用いた面積の求め方について,いろいろな視点で考察することができる。また､回転体の体積の求め方を考察することができる。 c: 置換積分法を用いて,扇形の面積を考えようとしている。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題等

※　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