

数学科	科目 数学Ⅲ (必修) 授業時数 2 単位 履修学年 3 学年
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。

●学習内容

1 学期	20 時間	2 学期	28 時間	3 学期	22 時間
第1章 関数 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数 第2章 極限 1 数列の極限 2 関数の極限	20	第2章 微分法 1 導関数 2 微分法の応用	28	第3章 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 積分法の応用	22

教材	授業の進め方
教科書:「最新 数学Ⅲ」数研出版 副教材:「3 ROUND」数研出版	数学的に考える資質・能力を育成することを目指して、数学的な見方・考え方を働かせた、数学的活動を行う。 具体的には、教材を中心に授業を進め、練習問題等を解く演習を通して、授業内容の理解を深める。また、定期考査を通して、定着度を測る。

●身に付ける能力とそのレベル

評価の観点		知識・技能（技術）	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	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が身に付いている。	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する力が身に付いている。	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が身に付いている。
	習得する (わかる)	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。	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、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することができる。	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、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が身に付いている。
評価方法		定期考査、ノート、授業観察、課題	定期考査、ノート、授業観察、課題	授業に取り組む姿勢や意欲（課題等への自主的な取組も含む）

単元別 評価規準

第1章 関数

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	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。	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。	関数について自ら学ぶことで、数学的なよさを認識し、数学を活用できる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。
	習得する (わかる)	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ている。	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し、理解を深めている。	関数について自ら学び、数学を活用しようすることができる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。

第2章 極限

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	数列や関数の極限について理解し、簡単な数列や関数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無限級数の和を求めることができる。	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。	極限について自ら学ぶことで、数学的なよさを認識し、数学を活用できる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。
	習得する (わかる)	数列の極限や無限級数の収束、発散について理解し、無限等比級数などの簡単な無限級数の和を求めることができる。簡単な関数の極限を求めることができる。	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理解している。	極限について自ら学び、数学を活用しようすることができる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。

第3章 微分法

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	合成関数やいろいろな関数の導関数を求めることができる。導関数を用いて、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書くことができる。	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。	微分法について自ら学ぶことで、数学的なよさを認識し、数学を活用できる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。
	習得する (わかる)	関数の積及び商の導関数について理解し、合成関数やいろいろな関数の導関数の求め方を理解している。	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ることができる。	微分法について自ら学び、数学を活用しようすることができる。対話や記述等の表現を通して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。

4章 積分法

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	いろいろな関数の不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を求めることができる。	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や定積分を求める方法について考察することができる。	積分法について自ら学ぶことで、数学的なよさを認識し、主体的かつ協働的に取り組むことができる。
	習得する (わかる)	いろいろな関数の不定積分や定積分の求め方を理解している。	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することができる。	積分法について自ら学び、数学を活用しようとすることができる。主体的かつ協働的に取り組むことができる。