

旭川龍谷高等学校 授業シラバス

教科名	科目名	単位数	学年	必/選	コース/フィールド
数学	数学Ⅲ	6	3	選	特進コース
科目の目標	極限、微分法及び積分法について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。				
教科書	数研出版 数学Ⅲ	副教材等	数研出版 4STEP 数学Ⅲ+C		

1. 学習の到達目標

教科書内容の定着を図るとともに、進学に向けての準備を進め、進路実現につながることを目指す。

2. 学習計画及び評価の観点

※評価の観点：X(知識・技能), Y(思考・判断・表現), Z(主体的に学習に取り組む態度)

学習内容	時数	月	学習のねらい	評価の観点		
				X	Y	Z
第1章 関数	8	4	取り扱う関数を分数関数や無理関数に広げて関数概念の理解を一層深め、表、式、グラフを相互に関連付けて多面的に考察できるようにする。また、合成関数や逆関数の意味を理解し、多項式関数、分数関数や無理関数などを用いて、合成関数や逆関数を求めることができるようにする。	○	○	○
第2章 極限						
第1節 数列の極限	14	4・5	数列の極限について、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、極限を求められる方法を考察できるようにする。また、無限等比級数の収束、発散についても理解できるようにする。	○	○	○
第2節 関数の極限	14	5	多項式関数、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数及び対数関数の関数値の極限を求めることができるようにする。また、関連して関数の連続性について理解できるようにする。	○	○	○
第3章 微分法						
第1節 導関数	8	5	微分の公式を発展させ、和、差、積、商及び合成関数、逆関数の微分法を理解できるようにする。	○	○	○
第2節 いろいろな関数の導関数	12	6	多項式関数だけでなく、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数及び対数関数の導関数について理解できるようにする。	○	○	○
第4章 微分法の応用						

学習内容	時数	月	学習のねらい	評価の観点		
				X	Y	Z
第1節 導関数の応用	16	6	さまざまな関数について、接線の方程式を求めたり、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かいたりできるようにするとともに、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、問題を解決する力を養う。	○	○	○
第2節 速度と近似式	7	6	微分法の有用性を認識できるよう、微分法を速度・加速度などの考察に活用できるようにする。	○	○	○
第5章 積分法						
第1節 不定積分	9	7	積分法の基本的な性質や置換積分法及び部分積分法について理解できるようにする。また、微分法の公式からいろいろな関数の不定積分の公式を導き、不定積分を求めることができるようにする。	○	○	○
第2節 定積分	16	8・9	いろいろな関数の定積分が求められるようにする。また、定積分と和の極限の関係を理解し、いろいろな問題に活用できるようにする。	○	○	○
第6章 積分法の応用	16	9・10	積分法の有用性を認識し、図形の面積や立体の体積を求めることなどに活用できるようにする。	○	○	○
共通テスト対策	40	10～12	実際の入試問題に取り組み、更なる知識の習得と技能の習熟を図る。	○	○	○
2次試験対策	20	1・2	実際の入試問題に取り組み、更なる知識の習得と技能の習熟を図る。	○	○	○