

数学科

『数学Ⅱ』

シラバス

北海道常呂高等学校

学年	3	単位数	3	授業形態		習熟度別	
教科書 (出版社)	新編 数学Ⅱ (数研出版)	副教材等 (出版社)	新課程 教科書傍用 (数研出版)	3 TRIAL 数学Ⅱ			
学習目標	○図形と方程式、指数関数・対数関数、微分・積分について理解し基礎的な知識や技能を身につける。 ○物事を数学的に考える力を養い、数学の良さを知る。 ○数学Ⅱの学習を通して学んだことを、いろいろな場面で活用する態度を身につける。						
学習方法	○2学年と比較して内容も難しくなり授業のスピードも速くなります。日々の授業や復習を大切にし、しっかりと学習習慣を身につけて、確実に学習した内容が定着するようにしましょう。 ○具体例を通して生活の中にある数学に着目し、数学的な考え方の良さや面白さを理解しましょう。 ○ものごとを論理的に考え、それを相手にわかりやすく伝える力を身につけましょう。 ○受け身ではなく自分たちで考え積極的に授業に参加するようにしましょう。 ○授業中の疑問はそのままにせず、すぐに質問して理解するようにしましょう。						
学習評価	評価の観点		評価の観点の趣旨				
	ア	知識・技能	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについての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。				
	イ	思考・判断・表現	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、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身に付けている。				
	ウ	主体的に学習に取り組む態度	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身に付けている。				
評価方法 観点		①	②	③	④	⑤	⑥
		単元考査 実力考査	休み明け考査	小テスト	発表・発言	提出物	宿題
ア	知識・技能	○	○	○			
イ	思考・判断・表現	○			○		
ウ	主体的に学習に取り組む態度		○	○	○	○	

学習計画

学期	編・章	単元	学習内容	評価の観点			評価規準	評価方法
				ア	イ	ウ		
前 期 中 間	第5章 指数関数と 対数関数	第1節 指数関数	オリエンテーション					
			1. 指数の拡張	○		○	指数法則を自然数から実数の範囲まで拡張していることを理解し、計算することができる。	①②③⑤⑥
		第2節 対数関数	2. 指数関数	○	○		指数関数のグラフの概形、特徴を理解し、書くことができる。また、指数方程式、不等式を解ける。	①②③⑤⑥
			3. 対数とその性質	○		○	対数の定義、性質を理解し、計算することができる。	①②③⑤⑥
			4. 対数関数	○	○		対数関数のグラフの概形、特徴を理解し、書くことができる。また、対数方程式、不等式を解ける。	①②③⑤⑥
			5. 常用対数	○	○		常用対数の定義を理解し、桁数問題を解くことができる。	①②③④⑥

前期期末	第6章 微分法と 積分法	第1節 微分係数と 導関数	1. 微分係数	○	○	平均変化率、微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。	①②③⑤⑥
			2. 導関数とその計算	○	○	導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。	①②③⑤⑥
			3. 接線の方程式	○	○	公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。	①②③⑤⑥
後期中間		第2節 関数の 値の変化	4. 関数の増減と極大・極小	○	○	関数の増減を調べ、極値を求めたり、グラフを書くことができる。	①②③⑤⑥
			5. グラフの応用		○	○	最大値、最小値を求めることができる。また、方程式の実数解の個数を、グラフを利用して求めることができる。
	第3節 積分法	6. 不定積分	○	○	不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。	①②③⑤⑥	
		7. 定積分	○	○	定積分の定義や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。	①②③⑤⑥	
		8. 定積分と面積	○	○	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。	①②③⑤⑥	
後期期末	課題研究			○	○	課題に対し、主体的に学習し、数学のよさを認識し、数学的に考える資質・能力を高めようとする。	④⑤