

数学科

『数学Ⅱ』

シラバス

北海道常呂高等学校

学年		2	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 教科書併用 (数研出版)	3 TRIAL 数学Ⅱ		
学習目標	○式と証明・複素数と方程式、図形と方程式、三角関数について理解し、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	○1学年と比較しても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付けて、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。 ○物事を論理的に考え、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達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、三角関数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、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	
			単元考查 実力考查	休み明け考查	小テスト	発表・発言	提出物	宿題の内容	
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4章 三角関数	第1節 三角関数	オリエンテーション					
			1. 角の拡張	○		○	一般角の理解ができる。	①③⑤⑥
			2. 三角関数	○		○	一般角の三角比が求められる。	①③⑤⑥
			3. 三角関数のグラフ	○		○	sin、cos、tanのグラフを描くことができる。	①③④⑤⑥
			4. 三角関数の性質	○	○	○	三角関数の性質を使い、三角比の値を求めることができる。	①③④⑤⑥
		第2節 加法定理	5. 三角関数を含む方程式、不等式	○	○	○	三角関数の方程式、不等式を解くことができる。	①③④⑤⑥
			6. 三角関数の加法定理		○	○	加法定理を使用した三角比の値を求めることができる。	①③④⑤⑥
			7. 加法定理の応用		○	○	2倍角、半角、合成を求めることができる。	①③

前期期末	第1章 式と証明	第1節 式と計算	1. 3次式の展開と因数分解 2. 二項定理 3. 整式の割り算 4. 分数式とその計算 5. 恒等式	○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	3次式の展開と因数分解をすることができる。 二項定理を用いた展開をすることができる。 整式の割り算をすることができる。 分数式の四則計算をすることができる。 恒等式を理解し、係数を求めることができる。	①②③④⑤⑥ ①③ ①②③④⑤⑥ ①②③④⑤⑥ ①③④⑤
		第2節	6. 等式の証明	○	○	等式の証明をすることができる。	①③④
		等式・不等式の証明	7. 不等式の証明	○	○	不等式の証明をすることができる。	③④⑤
後期中間	第2章 複素数と方程式	第1節 複素数と2次方程式の解	1. 複素数とその計算 2. 2次方程式の解 3. 解と係数の関係	○ ○ ○	○ ○ ○	複素数の意味を理解し、四則計算をすることができる。 複素数の範囲で2次方程式を求めることができる。 解と係数の関係を利用した問題を解くことができる。	①③⑤⑥ ①③⑤⑥ ①③④⑤⑥
		第2節 高次方程式	4. 剰余の定理と因数定理 5. 高次方程式	○ ○	○ ○	剰余の定理を用いて割り算の余りをもとめたり、因数定理を利用して因数分解ができる。 高次方程式を解くことができる。	①③④⑤⑥ ①③⑤⑥
後期期末	第3章 図形と方程式	第1節 点と直線	1. 直線上の点 2. 平面上の点 3. 直線の方程式 4. 2直線の関係	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	直線上の内分点、外分点を求めることができる。 平面上の内分点、外分点、2点間の距離を求めることができる。 直線の方程式を求めることができる。 垂直な直線と平行な直線を求めることができる。	①②③⑤⑥ ①②③⑤⑥ ①②③⑤⑥ ①②③④⑤⑥