

数学科

『数学Ⅱ（２年）』 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 教科書傍用 (数研出版)	3TRIAL 数学Ⅱ

学習目標

- 三角関数、式と証明、複素数と方程式についての基本的な概念を理解し、数学的に表現・処理する技能を身に付ける。
- 既習事項を活用して、事象を論理的に考察し、分かりやすく表現することができる。
- 主体的に学習を進め、様々な場面で数学を活用しようとする態度を身につける。

学習方法

- 様々な物事に対して「なぜ？」という疑問をもち、1つ1つの「なぜ？」の理由を明らかにしていくつもりで学習を進めましょう。
- 物事を論理的に考えて、自分の考えを相手に分かりやすく言葉や文字で伝えることを意識しましょう。
- 必要に応じて、算数や中学数学の復習もしながら学習を進めましょう。

学習評価	評価の観点		評価の観点の趣旨
	ア	知識・技能	数学における基本的な概念や原理・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・処理したりする技能を身に付けている。
	イ	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現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積極的に数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしたりしている。

観点	評価方法	①	②	③	④	⑤	⑥
		授業の様子 発表・発言	小テスト	提出物の 取り組み状況	レポート課題	単元考査 実力考査	考査後の 振り返り
ア		○	○			○	
イ		○			○	○	
ウ		○		○			○

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 ・ 前期 期末	オリエンテーション					○		④
	第4章 三角関数	第1節 三角関数	1. 角の拡張 2. 三角関数	○	○		・三角関数の値を求めることができる。 ・図をイメージして三角関数の値を考察することができる。	①②③④
			3. 三角関数のグラフ 4. 三角関数の性質	○	○		・様々な三角関数のグラフの描き方や周期の求め方を理解している。 ・グラフや単位円から導かれる三角関数の性質について考察することができる。	①②③
			5. 三角関数を含む方程式、不等式	○	○	○	・三角方程式や不等式を解くことができる。 ・三角関数の値の範囲を踏まえて、三角方程式や不等式の解を考察することができる。	①②③
		第2節 加法定理	6. 加法定理 7. 加法定理の応用	○	○		・加法定理を利用して、三角関数の値を求めることができる。 ・三角関数の様々な定理、性質を利用して、式を整理し、問題を考察することができる。	①②③
	単元考査1			○	○			⑤⑥

後期中間	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	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・3次式の展開や因数分解の計算ができる。 ・パスカルの三角形や二項定理を用いて、$(a+b)^n$の展開式を作ることができる。 	①②③	
			3. 多項式の割り算 4. 分数式とその計算	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・多項式の割り算の計算や分数式の四則計算ができる。 ・多項式の割り算の結果を等式で表して考察することができる。 	①②③
			5. 恒等式		○		<ul style="list-style-type: none"> ・等式が恒等式となるように、係数を決定することができる。 	①②③
		第2節 等式の証明	6. 等式の証明 7. 不等式の証明		○		<ul style="list-style-type: none"> ・様々な証明方法から適切なものを選び、等式や不等式が成り立つことを証明することができる。 	①②③④
		単元考査2			○	○		⑤⑥
後期期末	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	○		<ul style="list-style-type: none"> ・複素数の意味や表し方を理解し、複素数の四則計算ができる。 	①②③	
			2. 2次方程式の解	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・解の公式を利用して、2次方程式を解くことができる。 ・判別式を利用して、2次方程式の解の種類について考察することができる。 	①②③
			3. 解と係数の関係	○		○	<ul style="list-style-type: none"> ・解と係数の関係を理解し、対称式の値や2次方程式の係数を求めることができる。 	①②③
		第2節 高次方程式	4. 剰余の定理と因数定理	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ・剰余の定理を利用して、多項式を1次式で割ったときの余りを求めることができる。 ・多項式を1次式で割ったときの余りについて、剰余の定理や因数定理で考察することができる。 	①②③
		5. 高次方程式			○		<ul style="list-style-type: none"> ・因数定理を利用して、3次方程式を解くことができる。 	①②③④
単元考査3			○	○		⑤⑥		