

# 数学科 『数学A』 シラバス

北海道常呂高等学校

学年	1	単位数	2	授業形態	習熟度別
教科書 (出版社)	新編数学A (数研出版)		副教材等 (出版社)	新課程 教科書傍用 A (数研出版)	3TRIAL 数学 I +

**学習目標**

- 図形の性質，場合の数と確率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。

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。

評価方法 観点	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		オリエンテーション				○		④
		(数学 I 数と式)						
	第2章 図形の性質	第1節 平面図形	1. 三角形の辺の比 2. 三角形の外心・内心・重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理	○	○		・三角形の外心・内心・重心の性質やチェバ・メネラウスの定理を理解し，それらを利用して，角度や線分の長さを求めることができる。 ・これまで学んだどの基本事項を使えば良いかを判断できる。	①②③④
			4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円	○	○	○	・円周角の定理や内接四角形の性質，接弦定理，方べきの定理を理解し，それらを利用して，角度や線分の長さを求めることができる。 ・これまで学んだどの基本事項を使えば良いかを判断できる。	①②③
		7. 作図		○		・図形の性質を用いて，様々な作図の方法を考察することができる。	④	
		第2節 空間図形	8. 直線と平面 9. 空間図形と多角形		○		・空間における直線や面の位置関係や(正)多面体の特徴を考察することができる。	①③④
	単元考査 数学A-1		○	○			⑤⑥	
	(数学 I 数と式/集合と命題)							

後期中間	第1章 場合の数と 確率	第1節 場合の数	1. 集合の要素の個数 2. 場合の数	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹形図や和の法則・積の法則を利用して、場合の数を求めることができる。</li> <li>・ベン図を利用して、集合の要素の個数について考察することができる。</li> </ul>	①②③	
			3. 順列	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・順列の意味を理解し、順列・円順列・重複順列の総数を求めることができる。</li> <li>・条件がある順列を、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。</li> </ul>	①②③
			4. 組合せ	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>・組合せの意味を理解し、組合せの総数を求めることができる。</li> <li>・条件がある組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。</li> </ul>	①②③④
			単元考査 数学A-2			○	○	
			(数学I 2次関数)					
後期期末	第1章 場合の数と 確率	第2節 確率	5. 事象と確率 6. 確率の基本性質	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・順列や組合せの考え方、確率に基本的性質を利用して、基本的な確率を求めることができる。</li> <li>・試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつけて考察することができる。</li> </ul>	①②③	
			7. 独立な試行と確率 8. 条件付き確率	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独立な試行の確率、反復試行の確率、条件付き確率の意味を理解し、求めることができる。</li> <li>・反復試行の確率の公式に組合せの記号Cが使われている理由を考察することができる。</li> </ul>	①②③④
			9. 期待値		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>・結果が不確実な状況下において、どの選択が有利かを判断する基準として、期待値の考え方をを用いて考察することができる。</li> </ul>	①②③④
			単元考査 数学A-3			○	○	
			(数学I 図形と計量)					
			(数学I データの分析)					