

令和5年度 数学実践シラバス

数学	科目名	単位数	学年	クラス
	数学実践	3 単位	3 年	2 組～7 組

1. 教科の目標

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、事象を数学的に考察し処理する能力を高め、数学的活動を通して創造性の基礎を培うとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2. 科目名 数学実践

3. 履修学年 3 学年普通クラス (2～7 組)

4. 使用教材 Study-up 数学 I・A (数研出版)

5. 科目の目標

1 学年の内容を復習し、基礎力および応用力の習熟をはかる。反復演習によりセンター試験対策や看護大・短大受験へむけての実践力を身につけさせる。

事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

6. 授業方法及び留意点

既習事項の再確認をし、生徒による演習を中心にし、実力の向上を図る。適宜、センター試験や看護大、短大で出題された問題を通して実践力をつける。

7. 成績評価の方法

成績評価は定期考査・実力考査の成績、課題・ノートの提出、授業態度などを総合して評価する。

8. 定期考査

授業の進度に沿った内容でテストを行う。出題する内容は授業で取り扱った問題とする。

9. 学習計画及び評価方法 等 ※評価の観点：a(関心・意欲・態度), b(思考・判断), c(技能・表現), d(知識・理解)

学期	月	単元名・教材名	学習のねらい	評価の観点の ポイント			
				a	b	c	d
1 学期	4	第1章 数と式	・文字を含む式の表し方や見方を理解できる。	○		○	○
		1 整数	・同類項の整理や、整式の和・差の計算方法を理解できる。	○	○		○
		2 整式の加法・減法・乗法	・指数法則や分配法則を用いて計算できる。	○	○	○	○
		3 展開の公式	・展開公式の導き方や適用の仕方を理解する。	○	○	○	○
		4 式の展開の工夫	・式の形・符号に着目して、使う公式を判別できる。	○	○	○	○
		5 因数分解	・因数分解の公式の導き方や適用の仕方を理解できる。	○		○	○
	5	6 いろいろな因数分解	・たすきがけを用いた因数分解が出来る。	○	○	○	○
			・1つの文字に着目して整理することが出来る。	○	○	○	○
		7 実数	・絶対値の定義及び絶対値を含む方程式を解ける。	○	○	○	○
		8 根号を含む式の計算	・平方根を含む式の加法・減法・乗法を理解できる。	○		○	○
		9 不等式	・分母の有理化することができる。	○		○	○
		10 不等式の性質	・与えられた条件を文字式で表すことができる。	○	○		
	6	11 1次不等式の解き方	・不等式の解の意味を理解できる。	○	○		
			・不等式の性質を理解できる。	○	○	○	○
			・1次不等式が解ける。	○		○	○
		12 連立不等式	・絶対値の定義及び絶対値を含む方程式を解ける。	○			○
		13 不等式の応用	・身近な問題を、1次不等式を用いて解ける。	○	○	○	○
		14 集合と部分集合	・ x と y の関係式を求めることが出来る。		○	○	○
	6	15 共通部分、和集合、補集合	・集合をそれぞれの場合に適した形で表すことができる。				
		16 命題と集合	・共通部分、和集合、補集合を求めることができる。	○		○	
		17 命題と証明	・命題の真偽を、集合や反例などを用いて判定することができる。			○	○
			・直接証明するのが難しい命題については、対偶や背理法を用いるなどの間接証明の利用を考え、証明することができる。	○	○	○	

		第2章 2次関数 18 関数 19 関数とグラフ 20 $y=ax^2$ のグラフ 21 $y=ax^2+q$ のグラフ 22 $y=a(x-p)^2$ のグラフ	・関数の概念や定義域・値域を理解できる。 ・グラフから値域を求めることが出来る。 ・ $y=ax^2$ のグラフの形状や性質を理解できる。 ・ $y=ax^2$ のグラフを、どのように平行移動したものなのかを式から読み取ることが出来る。 ・実際にグラフを書くことが出来る。	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○	○		
2 学 期	9	23 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ 24 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ 25 2次関数の最大・最小 26 2次関数の決定	・実際にグラフを書くことが出来る。 ・ $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができる。 ・2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 ・与えられた条件から2次関数を求めることができる。	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○		
		10	27 2次関数のグラフと x 軸の共有点 28 2次不等式 29 2次不等式の応用	・放物線と x 軸との共有点の x 座標や共有点の個数を求められる。 ・2次不等式を解くことが出来る。 ・2次と1次の連立不等式の解法を理解できる。	○ ○ ○	○ ○ ○		○	
			11	第3章 図形と計量 30 鋭角の三角比 31 三角比の応用 32 三角比の相互関係	・鋭角の三角比の定義やその値の求め方を理解できる。 ・三角比を利用して辺の長さを求めることができる。 ・三角比の相互関係について理解できる。	○ ○ ○		○ ○ ○	○ ○ ○
				12	33 三角比の拡張 34 三角比が与えられたときの角 35 正弦定理 36 余弦定理	・鈍角の三角比の定義やその値の求め方を理解できる。 ・座標を用いて、 θ の三角比の値から θ を求めることができる。 ・正弦定理やその利用法を理解できる。 ・余弦定理やその利用法を理解できる。	○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○
	3 学 期	1			37 三角形の面積 38 正弦定理と余弦定理の利用 39 図形の計量	・2辺とその間の角、3辺が与えられたときの三角形の面積の求め方を理解できる。 ・正弦定理や余弦定理を利用して、四角形の面積や空間図形の高さなどを求める方法を理解できる。 ・相似な図形の相似比と面積比・体積比の関係を理解できる。 ・球の体積や表面積を求めることが出来る。	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
			2		演習 過去問 模擬試験	過去問、総合問題を通して、実践的实力を身に付け、これまでに学んだことを見通すことが出来る。	○	○	○
			【1・2・3学期における課題・提出物 等】 オリジナル評価問題のプリント、授業中や休業中に配布する演習プリント、課題プリント						
		【1・2・3学期における評価方法】 考査評価 各単元の確認テストや課題プリントへの取り組み状況などの割合評価							