

令和5年度 年間授業計画

教科：数学 科目：数学Ⅰ演習 単位数：2

対象学年：第2学年

使用教材	教科書：	新編 数学Ⅰ（数研出版）
	補助教材：	ラウンドノート数学Ⅰ新課程版（実教出版）

教科（ 数学 ）の目標

【知識及び技能】	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るようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	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養う。
【学びに向かう力、人間性等】	数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く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養う。

科目（ 数学Ⅰ演習 ）の目標

【知識及び技能】	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析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るようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】	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養う。

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
単元	数と式	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能		指導事項	知識・技能				
単項式や多項式、整式、同類項、次数について理解する。		式の計算、実数の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
思考力、判断力、表現力等		教材	思考・判断・表現				
式の展開は分配法則を用いなければならないことを理解する。		問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	4
学びに向かう力、人間性等		一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度				
展開と因数分解の関係に着目し、因数分解の検算に展開を利用しようとする態度を身に付ける。		復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。				
単元	数と式	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能		指導事項	知識・技能				
有理数と無理数の違い、および実数について理解する。		1次不等式の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
思考力、判断力、表現力等		教材	思考・判断・表現				
四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解する。		問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	4
学びに向かう力、人間性等		一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度				
対称式の値の求め方に興味を示し、自ら考察できる。		復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。				
定期考査（中間考査）/返却と解説				○	○	○	1
単元	2次関数	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能		指導事項	知識・技能				
与えられた条件から1次関数を決定することができる。		グラフの発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
思考力、判断力、表現力等		教材	思考・判断・表現				
2つの数量の関係を式で表現する。		問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	6
学びに向かう力、人間性等		一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度				
座標平面上の点と象限について、理解を深める。		復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。				
単元	2次関数	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能		指導事項	知識・技能				
放物線 $y=ax^2$ の形や軸、頂点について理解する。		最大値最小値の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
思考力、判断力、表現力等		教材	思考・判断・表現				
放物線の平行移動を、頂点の移動に着目して考察する。		問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	6
学びに向かう力、人間性等		一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度				
グラフの平行移動の一般公式を積極的に利用する。		復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。				
定期考査（期末考査）/返却と解説				○	○	○	1

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
2次関数	単元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	4
	知識及び技能	指導事項	知識・技能				
	平方完成を利用して、2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかく。	実数解と判別式の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現				
2次関数の値の変化がグラフから考察できる。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。					
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
グラフの対称移動の一般公式を積極的に利用する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
2次関数	単元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	6
	知識及び技能	指導事項	知識・技能				
	2次関数が最大値または最小値をもつことを理解する。	2次不等式を解く発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現				
$y=ax^2+px+q$ の形に実形し、最大値、最小値を求めることができる。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。					
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
2次関数の最大・最小の問題を、図をかくて考察しようとする。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
定期考査（中間考査）/返却と解説							
図形と数量	単元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	1
	知識及び技能	指導事項	知識・技能				
	直角三角形において、正弦・余弦・正接が求まる。	三角比の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現				
三角比の表から $\sin\theta$ 、 $\cos\theta$ 、 $\tan\theta$ の値を読み取ることができる。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。					
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
三角比が与えられたときの $\theta$ を求める際に、図を積極的に利用する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
図形と数量	単元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	6
	知識及び技能	指導事項	知識・技能				
	直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し、応用問題に利用する。	拡張	用語を理解し、公式を利用することができる。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現				
拡張された三角比を、座標平面上に図示して考察する。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。					
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
三角形の外接円、内接円と中心角の関係などから、正弦定理を導く。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
定期考査（期末考査）/返却と解説							

単元の具体的な指導目標		指導項目・内容	評価規準	知	思	態	記号時数
3 学 期	単元	図形と数量	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。			
	知識及び技能	指導事項	知識・技能				
	三角比の相互関係を利用して、1つの値から残りの値が求まる。	正弦定理、余弦定理の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。				
	思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現				
	正弦定理を測量に応用する。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	6
	学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度				
余弦定理の図形的意味を考察する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
単元	データの分析	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
度数分布表、ヒストグラムについて、理解する。	歌らばりの発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。					
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
データの分布の仕方によっては、代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解する。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	6	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
身近な統計における代表値の意味について考察する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
単元	データの分析	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
四分位数の定義を理解し、それを求める。	標準偏差の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。					
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
範囲の欠点と、四分位範囲のよさを理解する。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	5	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
身近な統計における代表値の意味について考察する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
単元	集合	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
知識及び技能	指導事項	知識・技能					
空集合、共通部分、和集合、補集合について理解する。	集合の発展問題	用語を理解し、公式を利用することができる。					
思考力、判断力、表現力等	教材	思考・判断・表現					
条件を満たすものを集合の要素としてとらえる。	問題集	公式の利用や解法について見通しを持って問題に取り組むことができる。	○	○	○	6	
学びに向かう力、人間性等	一人1台端末の活用場面	主体的に学習に取り組む態度					
3つの集合についても、和集合、共通部分について考察する。	復習	応用問題においてより良い方法を考察する態度がある。					
定期考査（期末考査）/返却と解説				○	○	○	1

合計  
70