学校番号	117

令和３年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ⅰ　Standard　（東京書籍）						
副教材等	REPEAT 数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版）未定						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学を学ぶことにおいて大切なことは、単に「計算が速く正確にできる」「問題を解く技能が上達する」ということだけではありません。数学の学習を通して、数・量・図形等に対するセンスや論理的な考え方や本質を見抜く力、自分が考えたことを正確に表現する力が養われます。現代社会は猛スピードで進化する情報化社会であり、あふれ返った多くの情報の中で、私たちは本物を探し求めて行かなければなりません。この数学の学習を通して、少しでも真実を見極める力が身に付くことを願っています。

２　学習の到達目標

数と式、図形と計量、２次関数及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	数学的活動を通して、数と式、図形と計量、２次関数及びデータの分析の考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数と式、図形と計量、２次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数学的活動を通して、数と式、図形と計量、２次関数及びデータの分析において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数学的活動を通して、数と式、図形と計量、２次関数及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価	学習状況の観察評価 演習活動の評価 ノート・ワークシートの記述点検 定期考査評価 各単元の確認テスト、課題プリントへの取組状況等の割合評価

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
第一学期	一章　数と式	1節　式の計算 ①整式の加法と減法	○		○		a:式の展開や因数分解に関心を持ち、目的に応じて式の変形をしようとしている。数の体系を実数まで拡張することに関心を持ち、数を拡張していく過程の考察に活用しようとしている。数量の関係を不等式で表すことに関心を持ち、不等式を活用しようとしている。 b:式を目的に応じて工夫し、展開や因数分解、累乗計算を見通しを持って行うことができる。数の体系を拡張することの意義について考察できる。1次不等式の解と解法を理解し、解の意味について考察できる。 c:式を目的に応じて変形したり、置き換えたりして、式の展開や因数分解ができる。根号を含む式の計算や有利化、絶対値の記号を含む式の計算ができる。不等式の性質を利用して不等式の解を求めることができる。 d:整式についていろいろな用語や乗法公式・因数分解、絶対値の性質、1次不等式や連立不等式の解の求め方を理解している。数の概念についての理解を深め、数の体系として自然数から実数まで数を拡張する意義を理解している。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		②整式の乗法		○	○	○		
		③因数分解		○	○	○		
		2節　実数 ①実数	○		○	○		
		②根号を含む式の計算		○	○			
		3節　1次不等式 ①不等式の性質	○			○		
		②1次不等式		○	○			
		③1次不等式の応用	○		○	○		
	2章　集合と命題	1節　集合 ①集合		○	○	○	a:事象の考察を論理的に扱うことにより、厳密さや証明について関心を深めようとしている。 b:命題などの考察に集合を活用し、論理的な思考力を養うことができる。命題の逆・裏・対	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト

		2節　命題と論証 ①命題と条件	○	○	○	○	偶を正しく捉え、背理法等を用いて論理的に考察できる。 c:命題といろいろな条件について習熟し、命題を論理的に考えることができる。 d:命題の真偽や必要条件・十分条件を集合の包含関係の図表示と関連付けて理解している。命題の逆・裏・対偶について理解し、背理法などの証明の論理性について理解している。	課題プリント 定期考査
		②論証	○	○	○	○		
第二学期	5章　データの分析	1節　データの整理と分析 ①データの整理			○	○	a:データを整理し、分析しようとすることのよさを認識しようとしている。度数分布表やヒストグラムでデータを整理し、その特徴を捉えようとしている。データを散布図で表し、相関係数とともに相関関係を捉えようとしている。 b:データの散布図の特徴を度数分布表やヒストグラム、箱ひげ図を用いて考察できる。代表値、四分位数、分散、標準偏差など、データの特徴を数値で表すことの有用性について考察できる。散布図と相関係数を用いて、データの相関関係を考察できる。 c:度数分布表やヒストグラムでデータを整理することができる。分散、標準偏差を求め、データの散らばり具合を調べることができる。データを散布図で表すとともに、相関係数を求めることができる。 d:データの代表値として、平均値、中央値、最頻値を理解している。データの散らばり具合を表す数値として、分散や標準偏差を理解している。データの相関関係について分析することの意義を理解している。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		②データの代表値			○			
		③データの散らばり	○	○	○	○		
		④分散と標準偏差の計算	○			○		
		2節　データの相関 ①相関関係・相関係数		○	○	○		

	3章 2次関数	1節　2次関数とグラフ ①関数	○			○	a:関数の概念を具体的な事象の考察に活用しようとしている。２次関数をグラフを用いて表すことの有用性を認識しようとしている。２次方程式の解の個数や２次不等式の解を求めるのに、２次関数のグラフを積極的に活用しようとしている。 b:ｙ＝ａｘ^{2}の性質をもとに、平行移動を用いてｙ＝ａｘ^2＋ｂｘ＋ｃのグラフをかき、頂点や軸などについて考察できる。２次関数のグラフを利用して、定義域に応じた値域、最大・最小を論理的に考察できる。２次方程式や２次不等式の解について、グラフとｘ軸との位置関係と関連させて考察できる。 c:２次関数の式を適切に変形して、グラフをかくことができる。グラフに関する条件から、２次関数を決定できる。２次関数のグラフを用いて、２次不等式の解を求めることができる。 d:関数の定義域・値域の意味や２次関数の最大値・最小値について理解している。２次方程式や２次不等式の解の求め方を理解している。２次関数のグラフとｘ軸の共有点と、２次方程式の解の図形的意味を、判別式の符号の関係とともに理解している。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		②2次関数	○	○	○	○		
		③2次関数の最大・最小		○	○			
		④2次関数の決定			○	○		
		2節　2次方程式と2次不等式 ①2次方程式		○	○	○		
		②2次関数の実数解の個数 ③2次関数のグラフとｘ軸の共有点			○	○		
		④2次不等式 ⑤2次不等式の応用	○	○	○	○		
第三学期	4章 図形と計量	1節　鋭角の三角比 ①直角三角形と三角比 ②直角三角形の辺と角	○	○		○	a:直角三角形の三辺の比から三角比を定義し、鈍角に対する三角比へ拡張し、核の大きさに対応する三角比という計量の考えの有用性を認識しようとしている。正弦定理・余弦定理を活用するなど、条件を整理して、三角形の面積を求めようとしている。	学習状況の観察 演習活動 ノート・ワークシート 各単元確認テスト 課題プリント 定期考査
		③三角比の相互関係			○	○		
		2節　三角比の拡張 ①三角比と座標 ②三角比の性質	○	○		○		

		3節　三角形への応用 ①正弦定理		○	○	○	b:三角比を鋭角から鈍角まで拡張して、三角比の相互関係について考察できる。正弦定理や余弦定理を活用して、三角形の形状を分析できる。条件を整理して、三角形の面積を求める方法について考察できる。 c: 三角比の性質や相互関係を用いて、三角比を値として処理できる。正弦定理、余弦定理などを平面図形や空間図形の計量に応用できる。 d:三角比の定義や意味、相互関係を理解している。正弦定理や余弦定理の有用性を理解し、是形の軽量についての基本的な性質について理解している。	
		②余弦定理		○	○	○		
		「正弦定理と余弦定理の応用」			○	○		
		③三角形の面積	○		○			
		④空間図形の計量	○		○			

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b: 数学的な見方や考え方
c:数学的な技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。