学校番号	３０４

令和３年度　数学科

教科	数学科	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」　（東書　数Ⅰ３１８）						
副教材等	Standard Buddy WIDE 数学Ⅰ＋A　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- 授業では、課題に対して自ら考え、周りの人と協動で考える活動を行います。
- 「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
- 問題集用のノートを用意してください。
  問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
- 家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まで諦めずに取り組みましょう。

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、集合と論理、２次関数、図形と計量およびデータの分析における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	数学的活動を通して、数と式、集合と論証、２次関数、図形と計量およびデータの分析における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、数と式、集合と論証、２次関数、図形と計量およびデータの分析において、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、数と式、集合と論証、２次関数、図形と計量およびデータの分析における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評価方法	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 演習プリント 観察等

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	内容	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		
1学期	数と式	式の計算	整式	○		○		a:整式の次数の決め方に関心を持ち、整式を整理しようとしている。 c:単項式、多項式の次数と係数を求めることができる。	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等
			整式の加法・減法・乗法		○	○	○	b:累乗計算を指数法則として、一般化するよさについて考察することができる。 c:式を目的に応じて変形したり、置き換えたりして、複雑な式の展開ができる。 d:指数法則や乗法公式が、基本的な知識として身についている。	
			因数分解		○	○	○	b:因数分解を行う際の工夫や見通しを考察することができる。 c:式を１つの文字について整理したり、置き換えたりして、複雑な式の因数分解ができる。 d:因数分解の公式を理解し、式を因数分解するための基礎的な知識を身につけている。	
		実数	実数	○		○	○	a:実数までの拡張できる数の体系に関心をもち、数を自然数から実数まで拡張していこうとし、実数からさらに数の体系を拡張しようとしている。 c:絶対値の記号を含む式の計算ができる d:自然数から実数までの数の体系が知識として身についている。	
			根号を含む式の計算		○	○		b:平方根のいろいろな演算について平方根の性質を踏まえて考察することができる。	

								c:根号を含む式の計算や有理化ができる。	
		1次不等式	不等式の性質	○		○	○	a: 数量の大小関係の表現に対する不等式の有用性に関心をもち、具体的な事象における数量の大小関係を不等式で表そうとする。 c: 数量の大小関係を不等式で表すことができる。 d: 不等式の性質を理解している。	
			1次不等式		○	○		b:1次不等式の解の意味について考察することができる。 c: 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。	
			1次不等式の応用	○		○	○	a:具体的な事象を不等式の形式で表すことの有用性に関心をもつ。 c: 連立不等式を解くことができる。 d:連立不等式の解を求めるための基本的な知識を身につけている。	
1学期	集合と論証	集合	集合		○	○	○	b:具体的な事象を捉える手法として、全体集合や補集合、部分集合、共通部分、和集合、ド・モルガンの法則などの考え方を考察することができる。 c: 図表示などを利用して、包含関係を捉え、集合に関する問題を解くことができる、 d:集合を数学的に理解し、集合や、集合の包含関係の表し方に関する知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等
		命題と論証	命題と条件		○	○	○	b: 命題、条件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。 c: ド・モルガンの法則が利用できる。 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。	
			論証		○	○	○	b:命題の逆・裏・対偶を正しく捉え、対偶を利用した証明や背理法の論理的意味を考察することができる。 c: 対偶を利用した証明や、背理法による証明ができる。 d:命題の逆・裏・対偶について理解し、対偶を利用した証明や背理法に関する知識を身につけている。	
1学期	2次関数	2次関数とそのグラフ	関数	○			○	a:日常の具体的な事象の考察に対する関数の概念の有用性に関心をもつ。 d:関数の値の表し方、関数の定義域・地域の意味を理解している。	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等
			2次関数	○	○	○	○	a:グラフの考察に、グラフを平行移動するという考えを利用しようとしている。 b: 平行移動を用いて、２次関数のグラフをかき、頂点や軸などについて考察することができる。 c: ２次関数の式を平方完成して、グラフを書くことができる。 d:平方完成など、２次関数のグラフをかくのに必要な基礎的な知識を身につけている。	
			2次関数の最大･最小		○	○		b: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することができる。 c: ２次関数のグラフを活用することで、最大値・最小値を求めることができる。	
			2次関数の決定			○	○	c:グラフに関する条件から、２次関数を決定できる。 d:２次関数を決定するための条件について基礎的な知識を身につけている。	

2学期		2次方程式と2次不等式	2次方程式		○	○	○	b:２次方程式を、実数解の個数を通じて分類・考察することができる。 c: ２次方程式を解を求めることができる。 d:２次方程式の解を求める方法について基礎的な知識を身につけている。	
			2次方程式の実数解の個数	○	○	○		a:２次方程式の分析に対する判別式の意義や有用性に関心を持つ。 b: ２次方程式の実数解の個数に対する判別式の意義や有用性について考察することができる。 c: 判別式を用いて、２次方程式の解の個数について調べることができる。	
			2次関数のグラフと x 軸の共有点	○	○		○	a:２次関数のグラフと x 軸の位置関係に、２次方程式の実数解の個数を関連付けようとしている。 b: ２次方程式について、グラフと x 軸との位置関係と関連させて考察することができる。 d:２次関数のグラフと x 軸の共有点の個数を求めるために基礎的な知識を身につけている。	
			2次不等式	○	○	○	○	a:不等式の解を求めるのに、グラフを積極的に活用しようとしている。 b: 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することができる。 c: ２次不等式の解を求めることができる。 d:２次不等式を解くための基礎的な知識を身につけている。	
			2次不等式の応用		○	○		b:具体的な問題を２次不等式に帰着させて考察すること	

								ができる。 c:連立２次不等式の解を求めることができる。	
２学期	図形と計量	鋭角の三角比	直角三角形と三角比	○	○		○	a:三角比の定義と、図形に関する具体的な事象の考察に対する三角比の有用性に関心をもち、図形の計量に対して三角比を活用しようとしている。 b: 三角比の表から正弦・余弦・正接の値を求める方法や、角度に対する三角比の値の変化について考察することができる。 d:直角三角形において、正弦・余弦・正接を求めるための基礎的な知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等
			直角三角形の辺と角	○		○	○	a:三角比を具体的な事象の考察に活用しようとしている。 c: 三角比の表を用いて、直角三角形のおよその角の正弦・余弦・正接を求めることができる。 d:直角三角形の辺の長さを三角比で表すための基礎的な知識を身につけている。	
			三角比の相互関係			○	○	c:三角比の相互関係を利用して、いろいろな角の正弦・余弦・正接を求めることができる。 d:三角比の相互関係を理解し、正弦・余弦・正接を求めるための基礎的な知識を身につけている。	
		三角比の拡張	三角比と座標	○	○		○	a:座標を用いることで、鈍角の三角比の考え方を把握しようとしている。 b: 座標を用いることで、180度までの角についての三角比が求められることについて、考察することができる。 d:座標を用いることで、鋭角だけでなく、鈍角の三角比も求	

								められることを理解している。	
			三角比の性質			○	○	c:三角比の相互関係を利用して、鈍角も含めたいろいろな角の正弦・余弦・正接を求めることができる。 d:三角比の相互関係を理解し、正弦・余弦・正接を求めるための基礎的な知識を身につけている。	
3学期		三角形への応用	正弦定理			○	○	c:正弦定理を用いて、三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。 d:正弦定理を理解し、三角形の辺の長さや外接円の半径を求めるための基礎的な知識を身につけている。	
			余弦定理		○	○	○	b:三角形の形状を分析する手法として余弦定理を考察することができる。 c:余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 d:余弦定理を理解し、三角形の辺の長さや角の大きさを求めるための基礎的な知識を身につけている。	
			三角形の面積	○		○		a:三角形の面積を求めることに対する三角比の有用性に関心をもつ。 c:三角形の面積の公式を用いて、三角形の面積を求めることができる。	
			空間図形の計量	○		○		a:平面図形や空間図形の計量に対する正弦定理、余弦定理の有用性に関心をもつ。 c:正弦定理、余弦定理などを平面図形の計量に応用できる。	
	データの分析	データの整理	データの整理			○	○	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。 d:度数分布表において、各階級	確認テスト 単元テスト 演習プリント 観察等

								の相対度数を求めるための基礎的な知識を身につけている。	
			データの代表値			○		c:データの平均値、中央値、最頻値を求めることができる。	
			データの散らばり	○	○	○	○	a:データの特徴を数量化する手法として四分位数・箱ひげ図・分散・標準偏差の有用性に関心をもつ。 b: データの特徴を数量化する手法として四分位数・箱ひげ図・分散・標準偏差の有用性を考察できる。 c:四分位数・四分位偏差・分散および標準偏差などを求めることができる。 d:四分位数・範囲・四分位範囲・四分位偏差・分散および標準偏差の意味を理解している。	
		データの相関	相関関係	○			○	a:データの相関関係をとらえる手法として散布図の有用性に関心をもつ。 d:散布図および相関係数などの意味を理解している。	
			相関係数		○	○	○	b:データの相関係数を求める手法として散布図や相関係数の有用性を考察できる。 c:相関係数を求めることができる。 d:相関係数の定義を理解し、相関係数を求めるための基礎的な知識を身につけている。	

※　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。