平成３１年度　数学科

学校番号	403

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	改訂版「新編数学Ⅰ」（数研出版）						
副教材等	改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学Ⅰ＋Ａ（数研出版）						

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、周りの人と協働で考える活動を行います。
・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こと。また、各自答え合わせをしてください。自分がどこでつまずいたかを確認し、理解できるまで何度も解かないと実力が身につきません。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきら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、二次関数及びデータの分析についての基礎的な知識や技能を習得します。また、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します。さらに、それらを活用する態度を身に付けることを目標とします。

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	数と式、図形と計量、二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、二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。	数と式、図形と計量、二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。	数と式、図形と計量、二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	確認テスト ワークシート レポート 観察等	定期テスト ワークシート レポート 観察等	確認テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 定期テスト レポート 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	学習内容	評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	数と式	式の計算	整式の加法と減法			○	○	a:具体的な事象の考察に式の展開や因数分解を活用しようとする。 b:一つの文字に着目したり、置き換えたりするなどして、いろいろな式の見方を考察できる。 c:式を用いて事象を適切に表現することや見通しをもって式を扱うこと、そして、乗法公式や因数分解の公式などを用いて、式を目的に応じて変形できる。 d:乗法公式及び因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単な式に帰着できることを理解している。	確認テスト 定期テスト ワークシート 観察等
			整式の乗法	○		○	○		
			因数分解	○	○	○	○		
		実数	実数			○	○	a:数の体系を拡張する過程や数の四則計算に関心をもち、それらを数の考察に活用しようとしている。 b:数の拡張や数の四則計算の可能性について考察できる。 c:簡単な無理数についての四則計算ができる。 d:数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と１対１に対応していることを理解している。	
			根号を含む式の計算		○		○		
		一次不等式	不等式の性質			○	○	a:数量の関係を不等式で表すことのよさを捉え、それらを具体的な事象の考察に活用しようとしている。 b:一次不等式の解について考察することができ、不等式の性質を等式の性質と対比して捉え、不等式の性質を基にして、一次不等式の解	

			一次不等式			○	○	き方を考察できる。 c:数量の関係を一次不等式で表したり、不等式の性質を基にして、一次不等式を解いたり、一次不等式の解を数直線上に表したりすることができる。 d:不等式の中に含まれている文字の意味や不等式の性質及び一次不等式とその解の意味を理解し、解を求めるための基礎的な知識を身に付けている。	
			絶対値を含む方程式・不等式			○	○		
	集合と命題	集合と命題	集合と命題	○	○	○		a:集合の包含関係と命題を関連付けて捉え、それらを命題の考察に活用しようとしている。 b:ベン図などを用いて数学の対象を整理したり、事象を命題として表現し、考察したりすることができる。 c:簡単な命題やその命題の逆・裏・対偶について真偽を証明したりすることができる。 d:命題の必要条件・十分条件、逆・裏・対偶などを理解している。	
2学期	2次関数	二次関数とグラフ	二次関数とグラフ	○			○	a:二次関数とそのグラフについて関心をもち、それらを二次関数の考察に活用しようとしている。 b:二次関数の式とグラフを関係付けて考察することができる。 c:二次関数$y = ax^2 + bx + c$ のグラフと$y = ax^2$ のグラフの位置関係を調べることができる。 d:二次関数の式やグラフの特徴について理解している。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		二次関数の値の変化	二次関数の最大･最小		○	○	○	a:二次関数の値の変化に関心をもち、具体的な事象の考察に二次関数の最大・最小を活用しようとしている。 b:二次関数の値の変化の様子について、グラフを用いて考察できる。 c:二次関数のグラフや式を用いて、二次関数の最大値・最小値を求めることができる。 d:二次関数の最大値最小値とその求め方について理解している。	
			二次関数の決定	○		○			
		二次方程式と二次不等式	二次方程式	○	○			a:二次関数のグラフと x 軸の関係を基に、２次方程式・２次不等式の解について考察しようとしている。 b:二次関数のグラフと x 軸の関係を、二次方程式の解に対応させ、二次不等式の解を二次関数のグラフを用いて考察することができる。 c:二次関数のグラフと x 軸の関係を二次方程式の解を用いて求め、二次関数のグラフを活用して二次不等式の解を求められる。 d:二次関数のグラフと x 軸の関係と二次方程式の解との関係を理解し、二次不等式の解の意味を理解している。	
			二次不等式		○	○	○		
	図形と計量	三角比	鋭角の三角比		○			a:鋭角の三角比・三角比の相互関係に関心をもち、それらを直角三角形の計量に活用しようとしている。 b:図形の相似を用いて直角三角形の辺の比を角との関係で捉え、三角比の相互関係について考察できる。 c:直角三角形を用いて考えられる計量の問題を、三角比の記号を用いたり、三角比の相互関係を用い、与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めたりすることができる。 d:正弦、余弦及び正接や三角比の相互関係を理解し、基礎的な知識を身に付けている。	確認テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
3学期			三角比の拡張	○			○	a:鋭角の三角比を鈍角まで拡張する考えに関心をもち、それらを図形の性質の考察に活用しようとしている。 b:鈍角まで拡張した三角比について考察することができる。 c:鋭角の三角比の表を用いて鈍角の三角比を求めることができる。 d:鈍角まで拡張した三角比の意義を理解している。	
		三角形への応用	正弦定理と余弦定理		○			a:正弦定理・余弦定理が有用であること認識し、それらを図形の計量に活用しようとしている。 b:正弦定理・余弦定理を導く過程を考察することができる。 c:三角形の決定条件が与えられたとき、三角形の残りの要素を求めることができる。 d:正弦定理･余弦定理を三角形の決定条件と関連付けて理解している。	
			図形の計量	○		○		a:三角比や正弦定理・余弦定理などを平面図形や空間図形の計量に活用しようとしている。 b:平面図形や空間図形の計量に活用するために正弦定理・余弦定理の式を多面的に見ることができる。 c:三角比や正弦定理・余弦定理を用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 d:正弦定理・余弦定理の利用の仕方及び三角形の面積の求め方について基礎的な知識を身に付けている。	
	データの分析	データの分析	データの散らばり			○	○	a:四分位数、四分位偏差、分散、相関係数などを用いてデータの傾向を把握し、それらを事象の考察に活用しようとする。 b:四分位数、四分位偏差、分散、相関係数などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。 c:四分位数、四分位偏差、分散、相関係数などを求めることができる。 d:四分位数、四分位偏差、分散、相関係数などの意味を理解している。	
			データの相関			○			

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c: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）について〇を付けている。