学校番号	T0110

平成３１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	高校数学Ⅰ　新訂版　（実教出版）						
副教材等	なし						

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。
・「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。
・授業中に行う練習プリントは、ファイル・教科書等を参考にして学習内容の確認のためのものです。最後まであきらめずに取り組みましょう。
・所定の用紙に黒板に書かれた内容等を書きファイルに綴じてください。
また、後で練習プリントでの学習のときなど、見直しのときにわかるようにていねいに書くようにしてください。

2　学習の到達目標

数と式、二次関数、三角比、集合と論証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。そして、基本的な計算を確実にできる力が身につくようにします。

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、二次関数、三角比、集合と論証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。授業に参加することができる。	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、二次関数、三角比、集合と論証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、二次関数、三角比、集合と論証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。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。	数と式、二次関数、三角比、集合と論証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	提出物 出席状況 観察等	提出物 定期テスト 観察等	提出物 定期テスト 観察等	提出物 定期テスト 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（題材）	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
前期	数と式	整式	文字式の決まり	○				a:具体的な事象の考察に式の展開や因数分解などを活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:一つの文字に着目したり、一つの文字に置き換えたりするなどして、いろいろな式の見方をすることや、目的に応じて、的確に式を変形する方法を考察することができる。 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することができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 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。	練習プリント ファイル 観察等
			整式	○	○				
			整式の加法と減法	○	○	○	○		
			整式の乗法	○		○	○		
			乗法公式による展開	○		○			
			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、数の考察に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察することができる。 c:簡単な無理数についての四則計算ができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 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。	
			平方根とその計算	○	○		○		
		方程式と不等式	一次方程式	○		○	○	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。授業に参加することができる。 b:一次不等式の解について、数直線と対比したり、いろいろな数値を代入したりし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、一次不等式の解き方を考察することができる。 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。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 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。	
			不等式	○	○	○	○		
			不等式の性質	○		○	○		
			一次不等式	○		○	○		
			連立不等式	○	○	○	○		
			不等式の応用	○		○	○		
	二次関数	関数とグラフ	一次関数とそのグラフ	○	○		○	a:一次関数・二次関数とそのグラフに関心をもち、関数の考察に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b: 一次関数・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。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 c: 関数の意味と一次関数・二次関数のグラフの特徴について理解している。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:一次関数・二次関数の式やグラフの特徴について理解している。	
			二次関数とそのグラフ	○	○		○		

		二次関数の値の変化	二次関数の最大値・最小値	○	○	○	○	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。授業に参加することができる。 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することができる。 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。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 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。	
			二次関数のグラフと二次方程式	○	○	○	○		
後期	三角比	三角比	三角形	○		○	○	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。授業に参加することができる。 b:図形の相似の考え方・三角比の相互関係を用いて、直角三角形の辺の比を角との関係で捉えることができる。 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て表現し処理することができる。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ることができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d: 三角比の相互関係について理解し、基礎的な知識を身に付けている。	練習プリント ファイル 観察等
			三角比	○		○	○		
			三角比の利用	○			○		
			三角比の相互関係	○	○	○			
		三角比の応用	三角比の拡張	○				a:三角比の拡張・三角形の面積・正弦定理、余弦定理に関心をもち、図形の計量に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:鈍角まで拡張した三角比・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:90°までの三角比の表を用いて鈍角の三角比の値を求めることができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:正弦、余弦及び正接を直角三角形の辺の比と角との関係として理解し、基礎的な知識を身に付けている。	
			三角形の面積	○					
			正弦定理	○	○	○			
			余弦定理	○			○		
			正弦定理と余弦定理の利用	○			○		
	集合と論証	集合	集合と要素	○	○	○		a:集合に関心を持ち、具体的な事象と関連付けて捉え集合の考察に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:補集合や部分集合について考察することができる。 c:集合と要素の関係・二つの集合の関係を図や式で表すができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:集合に関する基本的な用語・記号を理解している。	
		命題と証明	命題	○		○		a:命題に関心を持ち集合に関連付けて捉え、命題の考察に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:対偶や背理法による証明の仕組みを考察することができる。 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。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:基本的な用語・記号を理解し、命題の必要条件・十分条件、逆・裏・対偶などを集合と関連付けて理解している。	
			いろいろな証明法	○	○		○		

	データの分析	データの整理	統計とグラフ	○	○			a:データの整理・グラフ表示に関心を持ちグラフを書くことやデータの整理に活用しようとしている。授業に参加することができる。 b:相対度数の仕組みについて考察することができる。 c:データを統計グラフに表すことができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:グラフからデータの特徴を読み取るための基礎的な知識を身に付けている。	
			データの整理	○	○	○			
		データの分析	代表値	○	○		○	a:データを代表値で表すことに関心を持ちデータの散らばりを考察する。授業に参加することができる。 b:それぞれの代表値や散らばり具合を読み取ることができる。 c:いろいろなデータから代表値を求めたり散らばりを数値で表すことができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:散布図から相関関係を調べるための基本的な知識を身につけている。	
			データの散らばり	○	○		○		
			相関関係	○	○	○	○		
		コンピュータによる統計処理	表計算ソフトウェアによる統計処理	○		○	○	a:表計算ソフトを用いてデータの整理・分析を確かめたり表したりしようとしている。授業に参加することができる。 b:表計算ソフトを用いてデータの特徴を読み取ることができる。 c: 表計算ソフトを用いてグラフなどに表すことができる。基本的な計算を確実にできる力を身につけている。 d:表計算ソフトの基本的な関数やグラフの表示の仕方を理解している。	
			グラフの表示	○	○		○		

※　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）について〇をつけている。