学校番号	２１２

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	新版　数学Ⅰ　新訂版　（実教出版）						
副教材等	スパイラル数学Ⅰ＋A　新訂版（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学は問題の意味を理解して解くことが重要です。教科書の他に副教材のスパイラルも用いて,問題の分からない部分を克服しましょう。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,各自答え合わせをすること。答え合わせは自分がどこでつまずいたかを知るために大切なものです。単なる「採点」にならないよう注意してください。答え合わせをしたらもう一度その問題にチャレンジし,何も見ずに自分の力だけで解けるようになるまで何度も繰り返しチャレンジしてください。問題集を解く際は問題集ノートを用意し,担当の先生の指示に従って提出しましょう。

2　学習の到達目標

・数と式,図形と計量,二次関数およびデータの分析についての基礎的な知識や技能を習得する。
・様々な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。
・数学を問題の解決に活用する態度を身につける。

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つけている。	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つけている。	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・法則などを理解し、知識を身につけている。
評価方法	・提出物 ・授業態度	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

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		
一学期中間	1章　数と式	1節 整式 1.整式とその加法･減法 2.整式の乗法 3.因数分解	 ○ ○	 ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	a:式の展開や因数分解に関心をもち,式の変形に取り組もうとする。 b:式の特徴をとらえ,複雑な式を簡単な式に帰着させ,公式を適切に活用する考え方を理解できる。 C:式を用いて事象を適切に表現することや見通しを持って式を扱うこと，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出来る。 d:整式について,いろいろな用語や乗法公式の意味を理解し,身に付けている。	･提出物 ･授業態度 ･定期考査 ･小テスト
一学期期末		2節 実数 1.実数 2.根号を含む式の計算	 ○	 ○	 ○ 	 ○ ○	a:数を拡張する考え方やその過程に関心をもち,数の集合について調べようとする。 ・平方根を含む式の計算のしくみに関心をもち,計算に取り組もうとする。 b:実数と数直線上の点の対応関係を理解し,実数の大小関係を正しくとらえられる。 ・数を拡張する考え方のよさを認識できる。 ・平方根を含む式の演算の考え方を理解できる。 ・中学校で学んだ分母の有理化の考え方を拡張できる。 C:簡単な無理数についての四則計算が出来る。 d:自然数,整数,有理数,無理数を正確に区別でき,数を実数まで拡張してきた基本的な考え方を理解している。	･提出物 ･授業態度 ･定期考査 ･小テスト
		3 節. 1次不等式 1.不等号と不等式 2.不等式の性質 3.1 次不等式	 ○ ○	 ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	a:不等式の性質と等式の性質について,類似点と相違点に関心をもち,その性質を活用し,不等式を変形しようとする。 ・身近な事象の問題解決に,不等式を活用しようとする。 b:不等式とその解の意味を理解できる。 ・大小に関する事象を不等式で表し,それを解いて問題解決を図る考え方を認識できる。 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出来たりする。 d:不等式やその解の意味を理解している。・不等式の性質を用いて,不等式を変形できる。 ・大小に関する身近な事象について,不等式を活用できる。	

二学期中間	2章 2次関数	1節 2次関数とそのグラフ 1.関数とグラフ 2.2次関数のグラフ 3.2次関数の最大･最小 4.2次関数の決定	 ○ ○ ○	 ○ 	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ 	a:関数とそのグラフに関心をもち,いろいろな関数関係を調べようとする。 ・2次関数に関心をもち,グラフや値の変化を調べようとする。 ・身近な事象の問題解決に,2次方程式や2次不等式を活用しようとする。 b:関数を用いて数量の変化を表現することの有効性を認識できる。 ・平行移動の考え方を用いて2次関数のグラフの概形をかく数学的な見方や考え方のよさを認識できる。 ・関数の最大･最小についてグラフを利用し,調べる数学的な見方や考え方のよさを認識できる。 C:2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出来る。 ・2次関数のグラフや式を用いて，2次関数の最大，最小を求めることが出来る。 d:いろいろな事象を表す関数について理解している。 ・x軸やy軸に関して平行移動した関数の位置関係を理解している。 ・身近な事象の最大値,最小値について,2次関数のグラフを活用して調べることができる。 ・2次方程式のいろいろな解法の意味を理解し,実数解の個数と判別式Dの符号の関係を理解している。	･提出物 ･授業態度 ･定期考査 ･小テスト
二学期期末		2節 2次方程式と2次不等式 1.2次関数のグラフと2次方程式 2.2次関数のグラフと2次不等式	 ○ 	 ○ ○	 ○ ○	 ○	a:方程式の実数解の個数や不等式の解を求める際に,関数のグラフを利用する考え方に関心をもち,積極的に活用しようとする。 ・身近な事象の問題解決に,2次方程式や2次不等式を活用しようとする。 b:方程式や不等式の解について,グラフとx軸との位置関係を利用して調べる考え方のよさを認識できる。 c:2次方程式の実数解について2次関数のグラフを活用して考察することが出来る。 ・2次不等式を,2次関数のグラフを利用して解くことができる。 d:2次関数のグラフとx軸との位置関係,2次方程式や2次不等式の解及び判別式Dの符合との関係を理解している。 ・大小に関する身近な事象に2次不等式を活用できる。	･提出物 ･授業態度 ･定期考査 ･小テスト
	3章 図形と計量	1節 三角比 1. 三角比 2. 三角比の性質 3. 三角比の拡張	 ○ ○	 ○ ○ 	 ○ 	 ○	a:三角比について興味,関心をもち,それを活用しようとする。 b:三角比を鋭角から鈍角まで拡張する定義の意味を理解できる。 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出来る。 ・三角形の相互関係を用いて，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出来る。 d:直角三角形の辺の比と角の関係について理解している。 ・測量などに三角比が果たしている役割を理解している。	

三学期		2節 三角比の図形の計量 1.正弦定理 2.余弦定理 3.三角形の面積 4.空間図形の測量	 ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○	 ○ ○	a:三角形の面積の公式や正弦定理・余弦定理に関心をもち,それを活用しようとする。 b:角を基にして測るという数学的な見方や考え方のよさを認識できる。 ・三角形の面積の公式や正弦定理・余弦定理の導き方とその意味を理解できる。 C:三角形の辺と角の間に成り立つ関係を式で表現できる。 ・測量など具体的な問題解決に正弦定理や余弦定理を用いて考察できる。 d:三角比を用いた辺の長さや角の大きさ及び面積の求め方を理解している。 ・空間図形の計量に正弦定理や余弦定理が果たしている役割を理解している。	・提出物 ・授業態度 ・定期考査 ・小テスト
	4章 集合と命題	1節 集合と論証 2.命題と条件 3.逆・裏・対偶	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	 ○	a:集合の考え方に興味,関心をもち,それらを事象の考察に活用しようとする。 ・命題と条件やド・モルガンの法則に関心をもち,いろいろな命題の真偽を調べようとする。 b:集合の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。 ・命題と条件について,集合を用いて考察するよさを認識できる。 ・十分条件,必要条件の考え方を理解できる。 C:事象について集合を用いて表現し,問題を解決したり判断したりすることができる。 ・命題の真偽を,その真理集合に置き換えて考える事ができる。 ・いろいろな命題の逆,裏,対偶を考えたり,真偽を判断したりできる。 d:集合の表し方とその意味を理解している。 ・具体的事象の整理,分析に集合の考え方を活用できる。 ・命題や条件について,基礎的な知識を身に付け,正しく用いることが出来る。 ・命題の逆・裏・対偶を集合と関連付けて理解している。	
	5章 データ分析	1節 データの分析 1. データの整理 2. 代表値 3. 四分位数と四分位範囲 4. 分散と標準偏差 5. 相関関係	 ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○	 ○ ○ 	a:統計の基本的な考え方について興味・関心をもち,データを整理・分析し,傾向を把握しようとする。 b:四分位数,四分位範囲,四分位偏差や分散,標準偏差の意味を理解して,データの傾向を的確にとらえ説明することができる。 C:箱ひげ図を描くことで,5数要約の5数を全て表せる。 ・散布図を描いたり,相関係数を計算したりして,2つの統計量の傾向を正確に捉え,説明することが出来る。 d:中学校では,ヒストグラムや代表値などにより資料の傾向をとらえることや,資料を度数分布表やグラフに整理して活用することを学んでいる。ここでは,さらに複数のデータについても比較したり,傾向を把握したりできることを理解している。	

※　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。