学校番号	３２３

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	改訂版　新編　数学Ⅰ(数研出版)						
副教材等	改訂版チャート式 基礎からの 数学Ⅰ(数研出版) / 改訂版３TRAIAL 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）

数学は、問題とじっくり向き合えば必ず理解できる科目です。苦手意識を持たずに、同じ問題を繰り返しパターン練習でしっかり基礎を抑えてください。基礎ができれば、次のステップへ進むことができます。また、どんどん幅が広がり、問題を解くことができれば興味も深まります。

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、2 次関数、図形と計量及びデータの分析における考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを物事の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	数と式、2 次関数、図形と計量及びデータの分析において、物事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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、2 次関数、図形と計量及びデータの分析において、物事を数学的に表現・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、2 次関数、図形と計量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、基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 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 発表、資料作成 定期テスト 観察等	確認テスト 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
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などを活用しようとしている。 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。 d: 単項式や多項式、整式、同類項、次数について理解している。	確認テスト 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:四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。 c:循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表すことができる。 d:有理数、無理数、実数について理解している。 絶対値の意味と記号表示を理解している。	
			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、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。 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。	
			一次不等式			○	○		
			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それらを多面的・統合的に見たり、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:集合の特徴によって、要素を列挙する方法と要素の満たす条件を示す方法を使い分けて、集合を表すことができる。 集合の包含関係や反例などを調べることで、命題の真偽を決定することができる。 d:集合に関する基本的な用語・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。	
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 発表 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。 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。 連立３元１次方程式の解き方を理解している。	
			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 軸の位置関係を基に、２次方程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 軸の共有点の個数や位置関係を、$D=b^2-4ac$ の符号から考察することができる。 c:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を二次方程式の解を用いて求めることができる。 d:二次関数のグラフと x 軸の位置関係と二次方程式の解との関係を理解している。	
			二次不等式		○		○	a:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を基に、二次不等式の解について考察しようとしている。 b: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:二次関数のグラフを活用して二次不等式の解を求めることができる。 d:二次不等式の解の意味を二次関数のグラフとの関係から理解している。	
	図形と計量	三角比	鋭角の三角比		○			a:直接測ることのできない距離や角度などを求めることに興味・関心がある。 b:図形の相似の考え方を用いて、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:具体的な物事を三角比の問題としてとらえることができる。 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。	確認テスト 観察等
			三角比の相互関係	○	○	○		a: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:三角比の相互関係について考察することができる。 c: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。 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。	
			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:既知である鋭角の三角比を、鈍角の場合に拡張して考察することができる。 d:正弦の値からは角は１つに定まるとは限らないことを理解している。	
3学期		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 散らばり	データの 散らばり			○	○	a:身近な統計における代表値の意味について考察しようとする。 b:データの分布の仕方によっては、代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解している。 c:平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 d:データの分布と、平均値と中央値の大小関係について理解している。	確認テスト 資料作成 観察等
		データの相関	データの 相関			○		a:散布図や相関係数などを用いてデータの相関を把握し、それらを事象の考察に活用しようとしている。 b:散布図や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:散布図を描いたり、相関係数を求めたりすることができる。 d:散布図及び相関係数などの意味を理解している。	

※　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

※　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。