※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3037

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	３単位	年次	２～４年次
使用教科書	新数学Ⅰ（東京書籍）						
副教材等	新数学Ⅰ　解答編　（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、基礎計算から学習することで自分の力で解く姿勢を身につけ、できた、という実感を持つことができる活動を行います。
・これまでできなかったことができるようになるための復習と、これまでの知識を応用して新しく学ぶ定理や公式等を使いこなすために反復練習することで、新しい技能を身につける自分なりの学びの方法を習得します。
・疑問やつまずきは一人で悩まず、周りの仲間や教員に質問し、小さなコミュニティーの中で相互に教えあうことでより深い理解を進めます。

２　学習の到達目標

(1) 数と式、図形と計量、二次関数についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
(2) 数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を養う。
(3) 数学のよさを認識し数学を活用しようする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数と式、図形と計量、及び二次関数についての基本的な原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につけるようにする。	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察することができる。	数学のよさを認識し粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
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。			

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	数の計算	整数の計算 小数・分数の計算 計算の利用 正負の数の計算	a:整数、小数、分数の四則計算をすることができる。また正の数と負の数の必要性と意味を理解し、四則計算をすることができる。 b:複雑な整数、小数、分数の四則計算を工夫して行うことができる。また正の数と負の数の意味を理解し、工夫して四則計算をすることができる。 c:整数、小数、分数の四則計算を何通りかの方法で計算できないか考察することができる。また正の数と負の数の関係性を理解し、それを生かして四則計算をすることができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	ワークシート レポート
	数と式	文字を使った式 多項式と単項式 多項式の計算 (1),(2) 乗法公式 因数分解(1),(2) 展開、因数分解のくふうと利用	a:指数法則を用いて多項式の加法、減法、乗法を計算することができる。また展開や因数分解の公式を利用することができる。 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: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。また因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	ワークシート レポート 観察

※令和４年度以降入学生用

	実数	平方根 根号をふくむ式の計算 数の分類 分数と小数	a:有理数、無理数の定義や実数の分類、絶対値の意味と記号表示について理解している。また簡単な無理数についての四則計算ができる。 b:有理数と無理数の定義や数の分類を理解し、工夫して計算することができる。 c:直線で図示するなど、工夫することで無理数や分数を表現し、複雑な計算の解答方法や解答の形を推測することができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	確認テスト ワークシート レポート
	方程式と不等式	一次方程式	a:方程式における解の意味を理解しており、一次方程式を解くことができる。 b:文字や数を工夫して計算し、的確に解を求めることができる。また、解を予測しながら求めることができる。 c:日常生活の課題に積極的に方程式を活用しようとする姿勢がある。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察
		不等式	a:不等式の意味や性質を理解し、数量の大小関係や値の範囲を数直線上に表すことができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート		
		不等式の性質	a:不等式の性質や意味を理解している。また負の数をかけた場合に不等号の向きを変えることができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート		
		不等式の解	a:不等式における解の意味を理解している。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート		

※令和４年度以降入学生用

		不等式の解き方	a:不等式を解くことができる。 b:既習の一次方程式と関連付けて、数や式を多面的にみたり、目的に応じて適切に変形できる。 c: 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用する。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察
		二次方程式とその解き方 二次方程式の解の公式	a: 二次方程式について因数分解を利用して解くことができ、解の公式を利用して解くことができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート		
	二次関数	関数 一次関数とそのグラフ	a:関数の値を求めることができる。また一次関数のグラフをかくことができる。 b:２つの数量の関係を式で表現できる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	
		二次関数とそのグラフ	a:放物線の形や軸、頂点について理解している。また $y=ax^2+q$, $y=a(x-p)^2$ の表記についてグラフの平行移動とともに理解している。 b:二次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	
		$y=ax^2+bx+c$ のグラフ	a:平方完成することができ、平方完成を利用してグラフをかくことができる。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート		

※令和４年度以降入学生用

		二次関数の最大値・最小値	a:二次関数が最大値、最小値をもつことを理解し、定義域に制限がある場合に最大値、最小値が求められる。 b:二次関数の値の変化をグラフから考察できる。また身近な最大・最小の応用問題を二次関数の問題に帰着して考えることができる。 c:二次関数の最大・最小の問題を、図をかいて考察しようとする。	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察
後期	二次関数	二次関数のグラフと二次方程式	a:二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解している。 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考察できる。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	
		二次関数のグラフと二次不等式 いろいろな二次不等式	a:二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係を理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式を解くことができる。 c:二次不等式を解くときに積極的にグラフを活用している。	定期考査 確認テスト ワークシート		ワークシート 観察
	三角比	鋭角の三角比	a: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つけている。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。 c:三角比を用いて直接測ることのできない長さや角度が求められることに関心をもち、事象の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート		ワークシート 観察 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		三角比の相互関係	a:三角比の相互関係について理解し、基礎的な知識を身につけている。 b: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。 C: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。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート	ワークシート 観察 振り返りシート
	三角比の応用	三角形の面積	a.三角比の値を用いて、三角形の面積を求めることができる。 b:三角形の面積の求め方について考察することができる。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	
		正弦定理･余弦定理	a: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。 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: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。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート	ワークシート 観察 振り返りシート
		鈍角の三角比	a: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。 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。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート	ワークシート 観察 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度