※令和４年度以降入学生用

学校番号	1017

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学基礎演習	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	完成ワーク　数学（増進堂）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、中学校の数学から昨年度学習した数学Ⅰまでの内容を復習する演習型の授業です。授業中は演習を中心に行います。わからない問題などがあればすぐに先生に質問するようにして、授業で扱った内容でわからないことがないようにしましょう。

２　学習の到達目標

１　数と式、関数、図形の性質等について、基礎から応用まで幅広い知識を身に付けさせる。
２　数と式、関数、図形の性質等に関する問題を表現・処理できる技能を習熟させる。
３　数と式、関数、図形の性質等に関して身に付けた知識や技能を用いて事象を数学的に処理する能力を育て、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

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、関数、図形の性質等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。数と式、関数、図形の性質等において、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、関数、図形の性質等において、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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、関数、図形の性質等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て数学的な考え方に基づいて判断しようとする。

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)
1学期	数の計算	・絶対値 ・数の大小 ・正・負の数の四則演算 ・計算の順序 ・分配法則	a:絶対値の意味を知っている。正の数と負の数の加法、減法、乗法、除法の計算方法を理解し，その計算ができる。四則の混じった式の計算順序を理解し，その計算ができる。正の数と負の数の計算において分配法則が成り立つことを理解し，法則を利用した計算ができる。 b:特別に作られた演算記号を、示された約束と学習した計算方法を関連付けて考察することができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	式の計算	・式の加減法 ・数と式との乗法 ・指数法則 ・単項式の除法 ・乗法公式	a:　１次式の加法と減法の計算方法を理解し，その計算ができる。１次式と数の乗法の計算方法を理解し，その計算ができる。指数法則を理解し、単項式の乗法や除法の計算ができる。乗法公式を用いて、式を目的に応じて変形することができる。 b:１次式の加法と減法について，数の計算と関連付けて考え，説明することができる。単項式どうしの乗法や除法の計算について，数の計算や文字式の計算と関連付けて考察し，説明することができる。工夫が必要な展開において、学習した計算方法と関連付けて、式を多面的に考察することができる。 c:式の変形、整理などの工夫において、よりよい方法を考察しようとする。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	因数分解	・因数分解の公式 ・因数分解の手順	a:因数分解の公式を利用することができる。 b:式の形の特徴に着目して変形し、因数分解の公式が適用できるようにすることができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	約数と倍数	・素因数分解 ・最大公約数、最小公倍数 ・商と余り	a:自然数を素因数分解することができる。素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。整数 a を正の整数 b で割る割り算を，a と b の間に成り立つ等式として捉えることができる。 b:身近な事象について数学的に捉え，最大公約数・最小公倍数との関係について考察することができる。問題解決の過程を振り返って，割り算の余りの性質について考察を深めることができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
２学期	根号を含む式の計算	・平方根 ・平方根の性質 ・分母の有理化	a: 数の平方根の意味を理解している。平方根をふくむいろいろな計算ができる。 b: 分母を有理化する方法を考察し，説明することができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	式の値	・式の値	a: 文字を用いた式の文字にいろいろな数を代入して式の値を求めることができる。 b: 求めた式の値を具体的な場面と結び付けて考えることができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	方程式	1次方程式 ・1次方程式の解法 ・比例式の基本性質 連立方程式 ・連立方程式の解法 2次方程式 ・2次方程式の解法 ・解の公式 ・2次方程式の解と定数の値	a: 移項の意味と手順を理解し，能率的に解を求めることができる。簡単な比例式について，式を成り立たせる x の値を求めることができる。簡単な連立方程式の解き方を理解し，解くことができる。因数分解したり、平方根の考え方をもとにしたりして、2 次方程式を解くことができる。解の公式を知り，それを用いて 2 次方程式を解くことができる。 b: 式変形の過程を考察し，方程式を解く一般的な手順をまとめることができる。1 元 1 次方程式と関連付けて，連立方程式の解き方について考察し，説明することができる。2 次方程式を能率的に解く方法を考察することができる。 c: いろいろな方程式を能率的に解く方法を考えようとしている。連立方程式の解き方の過程を振り返って評価・改善しようとしている。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	不等式	1次不等式 ・1次不等式の解 ・連立不等式の解 2次不等式の解 ・2次不等式の解法	a:不等式における解の意味を理解し、1 次不等式の解を求めることができる。 b:不等式の理解を深め，式を多面的に捉えて問題を考察することができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	文章問題	・文章問題の一般的解放 ・自然数に関する問題 ・集合の問題 ・速さに関する問題 ・列車の通過 ・割合に関する問題 ・原価・定価・売価 ・食塩水の濃度に関する問題 ・仕事に関する問題 ・規則性に関する問題	b: 身近な問題を方程式や不等式の問題に帰着させ，問題を解決することができる。 c:日常生活における具体的な事象を数学的に捉え、方程式や不等式を問題解決に活用しようとする。		定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	関数とグラフ	1次関数とグラフ ・比例・反比例の式 ・1次関数のグラフ ・2直線の交点の座標 ・直線で囲まれた三角形の面積 2次関数とグラフ ・2次関数のグラフ ・2次関数の最大・最小	a: 比例・反比例の関係を式に表すことができる。与えられたいろいろな条件から１次関数や直線の式を求める方法を理解し，その式を求めることができる。連立２元１次方程式の解が，座標平面上の２直線の交点の座標として求められることを理解している。与えられた条件を関数の式に表現し、２次関数を決定することができる。２次関数を式変形して、最大値、最小値を求めることができる。 b: ２次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	 ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

３学期	図形の性質	図形と角 ・等しい角 ・三角形の角 ・多角形の角 合同な図形 ・三角形の合同条件 ・二等辺三角形の性質 相似な図形 ・三角形の相似条件 ・平行線と線分の比 円 ・円の性質 図形の面積 ・多角形の面積 ・円 ・おうぎ形 ・相似な図形の面積比 三平方の定理 ・三平方の定理 ・正三角形 立体の表面積・体積 ・柱体・錐体の体積 ・球 ・相似な立体の表面積比・体積比	a：平行線や角の性質を理解している。多角形の内角の和を求めることができる。三角形の合同条件を理解している。三角形の相似条件を理解している。平行線と線分の比の性質を用いて，線分の長さなどを求めることができる。円周角の定理を用いて，角の大きさを求めることができる。多角形、円、おうぎ形の面積を求めることができる。相似な図形の相似比と面積の比との関係を理解している。三平方の定理を用いて、三角形の辺の長さを求めることができる。角柱，円柱，角錐，円錐の体積の求め方を理解し，それらを求めることができる。相似な立体の相似比と表面積の比，相似比と体積の比との関係を理解している。 b：２直線の位置関係と同位角や錯角の大きさについて考察することができる。２つの三角形が合同であるかどうかについて，三角形の合同条件をもとにして説明することができる。２つの三角形が相似であるかどうかについて，三角形の相似条件をもとにして説明することができる。 c：図形の性質について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	三角比	・三角比の定義 ・三角比の相互関係 ・正弦定理、余弦定理 ・三角形の辺の長さ、面積	a:鋭角の三角比の意味と相互関係を理解し、他の三角比の値や鈍角の三角比の値を求めることができる。正弦定理、余弦定理を理解し、それを用いて平面図形の計量をすることができる。 b:図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、三角比の性質や相互関係を考察することができる。 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。正弦定理や余弦定理の有用性を認識し、平面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	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返り ｼｰﾄ
	場合の数と確率	・場合の数 ・確率	a: 順列や組合せを用いて、場合の数をもれなくかつ重複なく数えることができる。確率の定義を理解し、確率の求め方がわかる。 b:場合の数を数える適切な方針を考察することができる。不確定な事象を，同様に確からしいという概念をもとに，数量的に捉えることができる。 c:学習した内容を使って、場合の数や確率を求めようとしている。	定期考査 確認ﾃｽﾄ	定期考査 ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 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