

令和5年度 年間指導計画

A科:動物科学科 B科:植物科学科 C科:食品科学科 D科:人間科学科 E科:環境科学科

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3	学年・学科	I 学年(全学科)
教科書	数研出版「最新 数学 I」		副教材	数研出版「パラレルノート数学 I」			

学習目標	<p>○数学的な見方・考え方を働かせ数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的に表現・処理する技能を身につけます。</p> <p>(2) 論理的に考察する力、適切な手法を選択して分析する力、問題解決への判断力を養います。</p> <p>(3) 数学のよさを認識し活用する態度、数学的に論拠に基づいて判断して考察を深める態度を養います。</p>
学習方法	<p>○分かりやすい説明・分かりやすい板書から見直しやすいノートを作成します。</p> <p>○協同学習から学び合う態度を養います。</p> <p>○知識・理解の定着のため、小テストを適宜実施します。</p> <p>○家庭学習定着のため、副教材と課題プリントを活用した家庭学習課題を出題します。</p>

学習評価	評価の観点	評価の観点の趣旨	学期	重み付け	割合	
					査査	査査以外
学 習 評 価	a 知識・技能	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析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付けるようにする。	前期中間	35 %	30	5
			前期末	35 %	30	5
			後期中間	35 %	30	5
			後期末	35 %	30	5
	b 思考・判断・表現	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、論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象の特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、考察し判断したりする力を養う。	前期中間	35 %	30	5
			前期末	35 %	30	5
			後期中間	35 %	30	5
			後期末	35 %	30	5
	c 主体的に学習に取り組む態度(意欲)	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、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。	前期中間	30 %		30
			前期末	30 %		30
			後期中間	30 %		30
			後期末	30 %		30

学期	単元名(題材)	学習内容(小単元)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法
			a	b	c		
前 期 中 間	第1章 数と式 1節 数と式 2節 実数 3節 一次不等式	式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培います。	○	○	○	<p>a:多項式を適切な形に整理したり、おきかえなどを利用したりして、因数分解の公式に帰着させることができる。不等式の性質における不等号の向きを判断することができる。</p> <p>b:複雑な式についても、項を組み合わせる、降べきの順に整理するなどして見通しをよくすることで、因数分解をすることができる。不等式の性質を、数直線と対応させて考察できる。</p> <p>c:式の特徴に着目して複雑な式の因数分解に取り組もうとする。不等式の性質から、1次不等式の解法を考察しようとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期査査
		不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培います。	○	○	○		

学期	単元名 (題材)	学習内容 (小単元)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法
			a	b	c		
前期末	第2章 集合と命題	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにします。	○	○	○	a:部分集合,空集合,2つの集合の包含関係を理解している。放物線をかき,それをx軸方向,y軸方向に平行移動させることができる。 b:ベン図などを用いて,集合を視覚的に表現して考察することができる。2次関数 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフの特徴を考察することができる。 c:集合について,それぞれの特徴や関係に合った表現方法を考察しようとする。一般の2次関数について,頂点の座標を考察しようとする。	・授業態度 ・授業課題 ・夏季課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第3章 2次関数 1節 2次関数とグラフ	2次関数とそのグラフについて理解し,2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに,それらを事象の考察に活用できるようにします。	○	○	○		
後期中間	2節 2次方程式と2次不等式	2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し,2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにします。	○	○	○	a:2次方程式は,因数分解による解法が難しい場合に,解の公式を利用すれば,必ず解を求められることを理解している。鈍角も含めて三角比の相互関係を用いて,三角比の1つの値から残り2つの三角比の値を求めることができる。 b:2次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。座標を用いた鈍角の三角比の定義を理解している。 C:2次方程式がどんな場合でも解けるように,解の公式を得て,それを積極的に利用しようとする。三角比の相互関係が鈍角のときも成り立つことを調べようとする。	・授業態度 ・授業課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第4章 図形と計量 1節 三角比	三角比の意味やその基本的な性質について理解し,三角比の相互関係などを理解できるようにする。また,日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ,三角比を活用して問題を解決する力を培います。	○	○	○		
後期末	2節 正弦定理・余弦定理	図形の構成要素間の関係を,三角比を用いて表現し定理や公式を導く力,日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ,正弦定理,余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培います。	○	○	○	a:正弦定理における関係式を適切に処理できる。余弦定理を用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。分散,標準偏差に関する公式を用いて,これらを求めることができる。 B:三角比と三角形の面積の関係を考察することができる。正弦定理や余弦定理を用いて,測量問題が解決できる。標準偏差によって,データの平均値からの散らばり具合を比較することができる。 C:正弦定理の図形的意味を考察する。余弦定理の図形的意味を考察する。日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用しようとする。相関関係の大きさを数値化する方法を考察しようとする。	・授業態度 ・授業課題 ・冬季課題 ・小テスト等 ・定期考査
	第5章 データの分析	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力,目的に応じて複数の種類のデータを収集し,適切な統計量やグラフ,手法などを選択して分析を行い,データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力,不確実な事象の起こりやすさに着目し,妥当性について実験などを通して判断する力を養います。	○	○	○		