年間授業計画

高等学校 令和６年度　教科　数学　科目 数学Ｃ(a)

教　科：　数学　　科　目：　数学Ｃ(a)　　単位数：　3　単位

対象学年組：第　3 学年　1 組～　6 組

教科担当者：（1～6組：西川　）

使用教科書：（ 数研出版　最新数学Ｃ　）

教科　数学　の目標：

【知識及び技能】数学における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。

【思考力、判断力、表現力等】数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】数学のよさを認識し積極的に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。

科目　数学Ｃ(a)　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
ベクトル，平面上の曲線と複素数平面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，数学的な表現の工夫について認識を深め，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。	大きさと向きをもった量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察する力，図形や図形の構造に着目し，それらの性質を統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	A 平面上のベクトル 【知識及び技能】 座標平面上の点とベクトルの成分の関係について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 内積でベクトルの大きさが考察できることを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 ベクトルを利用して，三角形の面積を求められることに興味・関心をもつ。	・指導事項 ベクトルの和・差・実数倍、ベクトルの成分、ベクトルの内積、位置ベクトル、ベクトル方程式 ・教材 教科書、補助教材、Classi等 ・一人１台端末の活用 授業の振り返り、生徒の発表、資料の提示、Classiを活用した問題演習	【知識・技能】 ベクトルの表記、計算方法について理解し、内積を用いてベクトルのなす角を求めることができる。 【思考・判断・表現】 位置ベクトルの概念について理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ベクトルを利用して，三角形の面積を求められることに興味・関心をもつ。	○	○	○	25
	定期考査			○	○		1
	B 空間のベクトル 【知識及び技能】 空間における図形を，図や座標を利用して示すことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 空間における図形を，1つの頂点に関する位置ベクトルで考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 既知である平面の座標の概念を空間の座標に拡張しようとする。	・指導事項 空間の座標、空間のベクトル、ベクトルの成分、ベクトルの内積、位置ベクトル、空間図形への応用 ・教材 教科書、補助教材、Classi等 ・一人１台端末の活用 授業の振り返り、生徒の発表、資料の提示、Classiを活用した問題演習	【知識・技能】 空間のベクトルを与えられた3つのベクトルで表すことができる。 【思考・判断・表現】 空間における図形を，1つの頂点に関する位置ベクトルで考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 既知である平面の座標の概念を空間の座標に拡張しようとする。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
2学期	C 複素数平面 【知識及び技能】 複素数を，複素数平面上の点として表示できる。 【思考力、判断力、表現力等】 点zを原点を中心に回転した点を表す複素数を求める方法を考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 事象に興味・関心をもち，進んで考察しようとする。	・指導事項 複素数平面、複素数の和と積、複素数の極形式、ド・モアブルの定理、複素数と平面図形 ・教材 教科書、補助教材、Classi等 ・一人１台端末の活用 授業の振り返り、生徒の発表、資料の提示、Classiを活用した問題演習	【知識・技能】 ド・モアブルの定理の意味を理解している。 【思考・判断・表現】 複素数の乗法・除法は回転移動および拡大・縮小を表していることを理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 1のn乗根が複素数平面上のどのような点で表されているかに興味・関心をもち，進んで考察しようとする。	○	○	○	18
	定期考査			○	○		1
	D 式と曲線 【知識及び技能】 放物線、楕円、双曲線の概形をかくことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 曲線を極座標を用いて表すと簡潔に表せ，その性質の考察が容易になることがあることに気づく。 【学びに向かう力、人間性等】 媒介変数表示や極方程式で表された曲線をコンピュータで描き，それらを考察することに興味・関心をもつ。	・指導事項 放物線、楕円、双曲線、ビア会変数表示、極座標と極方程式 ・教材 教科書、補助教材、Classi等 ・一人１台端末の活用 授業の振り返り、生徒の発表、資料の提示、Classiを活用した問題演習	【知識・技能】 2次曲線の方程式から、グラフの特徴を捉え、概形を描くことができる。 【思考・判断・表現】 極座標を用いて、図形に関する考察を行うことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ICT機器を用いて図形を考察する際、値を変えることで図形がどのように変化するかを考察しようとする。	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
3学期	E 数学的な表現の工夫 【知識及び技能】 日常の事象や社会の事象などを，図，表，統計グラフ，離散グラフや行列などを用いて工夫して表現することの意義について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 既知の図やグラフでは読み取りにくい情報があることを理解し，表現の改善点や改善方法を見出すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 様々な分析手法について興味・関心をもち，他の分析手法について自ら調べようとする。	・指導事項 パレート図、コラム、ABC分析、バブルチャート、行列、離散グラフ ・教材 教科書、補助教材、Classi等 ・一人１台端末の活用 授業の振り返り、生徒の発表、資料の提示、Classiを活用した問題演習	【知識・技能】 日常の事象や社会の事象などを，行列を用いて工夫して表現することの意義を理解している。 【思考・判断・表現】 図，表，統計グラフなどを用いて，日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し，考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ABC分析について興味・関心をもち，他の分析手法について自ら調べようとする。	○	○	○	22
	定期考査			○	○		1
							105