年間授業計画　新様式例

立川　　高等学校 令和７年度　　教科　数学　科目　数学Ⅱ

教　科：　数学　　科　目：　数学Ⅱ　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　4 学年　A　組～　B　組

教科担当者：　（A組：肥田　成悦）　（B組：肥田　成悦）

使用教科書：　（　新　高校の数学Ⅱ（数研出版）　）

教科　数学　　の目標：

【知識及び技能】　いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。

【思考力、判断力、表現力等】　数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関係関数に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。

【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根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Ⅱ　　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】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関係関数に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	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根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	単元名　第１章　複素数と方程式 【知識及び技能】 多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算、数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算、複素数の計算ができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数と方程式で学んだ内容に関する課題について、主体的に学習し、数学のよさを認識する。	第１節　式の計算 １．式の展開と因数分解 ２．二項定理 ３．分数式の計算 第２節　複素数と方程式 １．複素数 ・個人記録シート(振り返りシート) ・一人１台端末の活用	【知識・技能】 ・三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 ・数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすることができる。 【思考・判断・表現】 ・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	24
	定期考査			○	○		1
2学期	単元名　第１章　複素数と方程式 【知識及び技能】 数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数を用いて、２次方程式やその解についてより一般的に考察できるようにする。また、数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数と方程式で学んだ内容に関する課題について、主体的に学習し、数学のよさを認識する。	第２節　複素数と方程式 ２．２次方程式の解と判別式 ３．解と係数の関係 ４．多項式のわり算 ５．因数定理 ６．高次方程式 第３節　式と証明 １．等式の証明 ２．不等式の証明 ・個人記録シート(振り返りシート)	【知識・技能】 ・二次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解している。 ・因数定理について理解し、簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	26
	定期考査			○	○		2
3学期	単元名　第２章　図形と方程式 【知識及び技能】 座標や式を用いて、直線の性質や関係、円の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識する。また、図形を、与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに、不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 座標や式を用いて、直線の性質や関係、円の性質や関係を数学的に表現し、事象の考察に活用する	第１節　点と直線 １．直線上の点 ２．平面上の点 ３．直線の方程式 ４．２直線の関係 第２節　円 １．円の方程式 ２．円と直線 ３．軌跡 ４．不等式と領域	【知識・技能】 ・座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 ・軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について、不等式の表す領域も求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 【思考・判断・表現】 ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それらを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察す	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
							合計 74