年間授業計画　新様式例

立川　　高等学校 令和６年度（１・２・３学年用）　　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　3 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３章　三角関数 【知識及び技能】 角の概念を一般角まで拡張して、三角関数に関する様々な性質について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 角の概念を一般角まで拡張して、三角関数に関する様々な性質について多面的に考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 三角関数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	２．一般角 ３．三角関数 ４．三角関数の相互関係 ５．三角関数の性質 ７．加法定理 ８．いろいろな公式 ９．弧度法 ・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】 ・角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。 ・三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。 ・三角関数の加法定理や２倍角の公式、三角関数の合成について理解している。 【思考・判断・表現】 ・三角関数に関する様々な性質について考察することができる。 ・三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。 ・三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察することができる	○	○	○	24
	定期考査			○	○		1
２学期	単元名　第４章　指数関数・対数関数 【知識及び技能】 指数を実数まで拡張する意義を理解する。対数の定義とその性質を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 指数関数や対数関数、常用対数を事象の考察に活用できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 指数関数・対数関数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　指数関数 １．指数の拡張(1) ２．累乗根 ３．指数の拡張(2) 第２節　対数関数 １．対数 ２．対数の性質 ・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】 ・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 ・対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。 【思考・判断・表現】 ・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 ・二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる	○	○	○	26
	定期考査			○	○		2
３学期	単元名　第５章　微分法と積分法 【知識及び技能】 微分係数や導関数の意味について理解する。不定積分や定積分について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 微分係数や導関数の有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。不定積分や定積分の有用性を認識するとともに、定積分を用いてグラフで囲まれた図形の面積が求められるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】	第１節　微分法 １．微分係数 ２．導関数 ３．接線 ４．関数の増減 ５．関数の極大値、極小値 ６．関数の最大値、最小値 第２節　積分法 １．不定積分 ２．定積分 ３．定積分と面積	【知識・技能】 ・微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。 ・導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。 ・不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・関数とその導関数との関係について考察することができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
							合計 74