

府中東高校 2023年度 数学Ⅱ 年間授業計画

教科：(数学)科目：(選択 数学Ⅱ) 対象：(第2学年)

使用教科書：新編 数学Ⅱ (数研出版)

使用教材：3TRIAL 数学Ⅱ (数研出版)

教科の目標

- 【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。

科目の目標

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習取り組む態度】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数と対数関数、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、関数関係に着目し、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。

	学習内容	単元の具体的な指導目標 と評価規準	評価方法			予定 時数
			知	思	主	
1 学 期	第4章 三角関数 第1節 三角関数 1 角の拡張 2 三角関数 3 三角関数のグラフ 4 三角関数の性質 5 三角関数を含む 方程式, 不等式	数列やその一般項の表し方について理解する。また, 基本的な数列として等差数列と等比数列を理解し, それらの和を求められるようにする。また, これらの数列を様々な事象の考察に役立てようとする姿勢を養う。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	12
	第2節 加法定理 6 加法定理 7 加法定理の応用		定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	10
	第1章 式と証明 第1節 式と計算 1 3次式の展開と 因数分解 2 二項定理 3 多項式の割り算 4 分数式とその計算 5 恒等式 第2節 等式・不等式の証明 6 等式の証明 7 不等式の証明	和の記号 Σ の表し方や性質を理解し, 活用できるようにする。また, いろいろな数列について, その一般項や和を求めたり, 和から一般項を求めたりできるようにする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	15
	第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式 の解 1 複素数とその計算 2 2次方程式の解 3 解と係数の関係 第2節 高次方程式 4 剰余の定理と因数定理 5 高次方程式		定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	17

	学習内容	単元の具体的な指導目標 と評価規準	評価方法			予定 時数	
			知	思	主		
2 学 期	第3章 図形と方程式 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	数列の帰納的な定義について理解し、漸化式から一般項が求められるようにするとともに、複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。また、数学的帰納法の仕組みを理解し、様々な命題の証明に活用できるようにする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	15	
	第2節 円 5 円の方程式 6 円と直線 7 2つの円 第3節 軌跡と領域 8 軌跡と方程式 9 不等式の表す領域		定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	15	
	第5章 指数関数と対数関数 第1節 指数関数 1 指数の拡張 2 指数関数		確率変数と確率分布について理解し、期待値や分散、標準偏差などを求めることを通じて、分布の特徴を把握できるようにする。また、連続型確率変数についても理解し、正規分布を様々な日常の事象の考察に活用できるようにする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	13
	第2節 対数関数 3 対数とその性質 4 対数関数 5 常用対数		定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	12	

	学習内容	単元の具体的な指導目標 と評価規準	評価方法			予定 時数
			知	思	主	
3 学 期	第6章 微分法と積分法 第1節 微分係数と導関数 1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式 第2節 関数の値の変化 4 関数の増減と 極大・極小 5 関数の増減・グラフの 応用	母集団と標本，標本平均について理解し，特に標本平均については，それが確率変数であることを正しく理解した上で考察できるようにする。また，母平均や母比率の推定，正規分布を用いた仮説検定ができるようにし，それらを日常の事象の考察や様々な判断に積極的に活用しようとする態度を育てる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	13
	第3節 積分法 6 不定積分 7 定積分 8 定積分と面積		定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	プリント等 課題の提出 授業中の 取り組み	15
					合計	140