

平成22年度授業計画

東京都立小石川中等教育学校

教科	数学	科目名	数学Ⅱ	単位数(予定授業時間)	2(78)
使用教科書	「数学Ⅱ」 数研出版		授業形態 ・学年	習熟度別2クラス3展開・5年	
科目の目標	概念や原理・原則の理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得すること				
授業 内容 と 主 な 教 材	一学期	<ul style="list-style-type: none"> ・微分法 微分係数と導関数 導関数の応用 ・積分法 不定積分 定積分 積分法と微分法 定積分と面積 		関数の平均変化率の極限值として微分係数を理解し、それから導関数と微分の意味について学ぶ。関数の増加、減少の様子や極値を調べたり、グラフの概形をかくときに応用できることを学ぶ。不定積分、定積分の意味を学ぶ。定積分をも用いているいろいろな面積を求める。	
	二学期	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の極限 ・微分法 合成関数とその導関数 三角関数の導関数 対数関数と指数関数の導関数 ・積分法 置換積分法 部分積分法 いろいろな関数の積分 		関数の極限と連続関数について学ぶ。数学Ⅱの発展的な学習として数学Ⅲに含まれる、微分法・積分法について学ぶ。	
	三学期	<ul style="list-style-type: none"> ・図形と方程式 ・指数関数・対数関数 		「入試問題演習」を行う。	
評価のポイント	授業態度・学習意欲・定期考査・小テスト・提出物・レポート				

平成22年度授業計画

東京都立小石川中等教育学校

教科	数学	科目名	数学B	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	「数学B」 数研出版		授業形態 ・学年	習熟度別2クラス3展開・5年	
科目の目標	概念や原理・原則の理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得すること				
授業 内容 と 主 な 教 材	一学期	<ul style="list-style-type: none"> ベクトル <ul style="list-style-type: none"> 空間ベクトル 空間の位置ベクトル 空間のベクトルの利用 空間における球面、直線、平面の方程式 		空間における有向線分で表されるベクトルの演算や内積、位置ベクトルなどについて学び、その空間図形への応用を考える。 空間における直線、平面の方程式について取り扱う。	
	二学期	<ul style="list-style-type: none"> 数列 <ul style="list-style-type: none"> 等差数列 等比数列 いろいろな数列 漸化式と数列 数学的帰納法 		基本的な数列である等差数列、等比数列や、それらの和について学ぶ。また、和の記号の使い方を学び、階差数列や恒等式などを利用していろいろな数列の和を求める。漸化式と数学的帰納法についても学ぶ。	
	三学期	<ul style="list-style-type: none"> 行列 <ul style="list-style-type: none"> 行列とその演算 行列の応用 ただし、選択で数学Cを選択する生徒については 数列の発展的な内容として、「数列の極限」を扱う。		連立1次方程式の解法の関連から行列について学ぶ。 また一次変換、合成変換など幾何学的な視点でも学ぶ。	
評価のポイント	授業態度・学習意欲・定期考査・小テスト・提出物・レポート				

平成22年度授業計画

東京都立小石川中等教育学校

教科	数学	科目名	数学 I	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	「数学 I」 数研出版		授業形態 ・学年	習熟度別2クラス3展開・5年	
科目の目標	概念や原理・原則の理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得すること				
授業 内容 と 主 な 教 材	一学期	<ul style="list-style-type: none"> ・数と式 ・関数と方程式 		「入試問題演習」を行う。	
	二学期	<ul style="list-style-type: none"> ・式と証明 ・場合の数と確率 		「入試問題演習」を行う。	
	三学期	<ul style="list-style-type: none"> ・平面図形 ・三角比 		「入試問題演習」を行う。	
評価のポイント	授業態度・学習意欲・定期考査・小テスト・提出物・レポート				

平成22年度授業計画

東京都立小石川中等教育学校

教科	数学	科目名	数学C	単位数 (予定授業時間)	2 (78)
使用教科書	「数学C」 数研出版		授業形態 ・学年	習熟度別2クラス3展開・5年	
科目の目標	概念や原理・原則の理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得すること				
授業 内容 と 主 な 教 材	一学期	<ul style="list-style-type: none"> ・行列 行列とその演算 行列の応用 		連立1次方程式の解法の関連から行列について学ぶ。 また一次変換、合成変換など幾何学的な視点でも学ぶ。	
	二学期	<ul style="list-style-type: none"> ・式と曲線 2次曲線 媒介変数表示と極座標 		平面上に座標を導入し、式を使って図形の性質を学ぶ。 放物線・楕円・双曲線などの2次曲線について、まずそれらの方程式を求めて解析幾何学的な考察を行う。 曲線の媒介変数による表し方や、点の極座標と曲線の極方程式などについても学ぶ。	
	三学期	<ul style="list-style-type: none"> ・確率と確率分布 確率の計算 確率分布 		確率分布とその平均について学び、更に確率分布の特徴を示す平均、分散、標準偏差などについて学ぶ。 反復試行と関連して二項分布についても学ぶ。	
評価のポイント	授業態度・学習意欲・定期考査・小テスト・提出物・レポート				