

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(数学)科目:(代数3) 対象:(3年A,B,C,D,E)

使用教科書: 中学数学3(教育出版)

使用教材: 数学Ⅰ(数研出版)、数学Ⅱ(数研出版)、4STEP数学Ⅰ、4STEP数学Ⅱ

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	数と式 式と計算 整式の加減乗 因数分解 3次式の展開と因数分解 多項式の割り算 分数式	<ul style="list-style-type: none"> ・整式とは何か説明できる。 ・整式の特徴を見極め、その特徴に応じた工夫を用いて、展開・因数分解を行うことができる。 	関・知 技・見 小テスト 提出物	9
5月	実数 根号を含む式の計算 2重根号 1次不等式 1次不等式の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・数の範囲と四則の関係について説明できる。 ・根号を含む式の特徴を見極め、その特徴に応じた工夫を用いて、計算することができる。 ・不等式の性質について理解している。 ・1次不等式を解くことができる。 ・具体的な事象に1次不等式を活用することができる。 	関・知 技・見 中間テスト 小テスト 提出物	12
6月	2次関数 2次関数とグラフ 関数とグラフ 2次関数のグラフ グラフの移動 2次関数の最大・最小 2次関数の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・関数とは何か説明できる。 ・2次関数の特徴を理解し、2次関数の式からグラフをかくことができる。 ・場面に応じて、2次関数の最大・最小を用いることができる。 ・2次関数の決定を行う際、なぜその条件で決定できるかを説明できる。 ・具体的な事象に2次関数を活用することができる。 	関・知 技・見 小テスト 提出物	12
7月	2次方程式と2次不等式 2次方程式	<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式を解くことができる。 ・2次方程式と判別式の関係について説明できる。 	関・知 技・見 期末テスト 小テスト 提出物	9

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(数学)科目:(代数3) 対象:(3年A,B,C,D,E)

使用教科書: 中学数学3(教育出版)

使用教材: 数学Ⅰ(数研出版)、数学Ⅱ(数研出版)、4STEP数学Ⅰ、4STEP数学Ⅱ

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
8・9月	2次方程式と2次不等式 グラフと2次方程式 放物線と直線の共有点	<ul style="list-style-type: none"> 2次関数のグラフと2次方程式の解の関係について説明できる。 放物線と直線の共有点の関係を2次関数のグラフとx軸の関係に帰着して説明することができる。 	関・知 技・見 小テスト 提出物	6
10月	グラフと2次不等式 絶対値を含む関数のグラフ 2次関数の決定問題演習	<ul style="list-style-type: none"> 2次関数のグラフと2次不等式の解の関係について説明できる。 2次不等式を解くことができる。 絶対値を含む関数のグラフの特徴を理解し、そのグラフを書くことができる。 与えられた条件で、2次関数が決定できる理由を説明できる。 与えられた条件に応じた2次関数の決定問題を解くことができる。 	関・知 技・見 中間テスト 小テスト 提出物	15
11月	複素数と方程式 複素数 2次方程式の解と判別式 解と係数の関係 剰余の定理と因数定理 高次方程式	<ul style="list-style-type: none"> 複素数の意味を理解している。 拡張した複素数の範囲において2次方程式を解くことができる。 解と係数の関係の仕組みを理解し、それを具体的な事象に活用できる。 剰余の定理と因数定理の関係を理解している。 高次方程式を解くことができる。 	関・知 技・見 小テスト 提出物	12
12月	複素数と方程式 複素数 複素数平面の紹介 2次方程式の解と判別式 解と係数の関係 剰余の定理と因数定理 高次方程式	<ul style="list-style-type: none"> 複素数の意味を理解している。 拡張した複素数の範囲において2次方程式を解くことができる。 解と係数の関係の仕組みを理解し、それを具体的な事象に活用できる。 剰余の定理と因数定理の関係を理解している。 高次方程式を解くことができる。 	関・知 技・見 期末テスト 小テスト 提出物	12

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(数学) 科目:(代数3) 対象:(3年A,B,C,D,E)

使用教科書: 中学数学3(教育出版)

使用教材: 数学 I (数研出版)、数学 II (数研出版)、4STEP数学 I、4STEP数学 II

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
1 月	円順列・重複順列 組合せ 重複を許して取る組合 せ	<ul style="list-style-type: none"> ・組合せの公式を利用して、効率よく数え上げることができる。 ・円順列や重複順列等、具体的な場面に応じて、場合の数の考え方を活用することができる。 	関・知 技・見 小テスト 提出物	9
2 月	円順列・重複順列 組合せ 重複を許して取る組合 せ	<ul style="list-style-type: none"> ・組合せの公式を利用して、効率よく数え上げることができる。 ・円順列や重複順列等、具体的な場面に応じて、場合の数の考え方を活用することができる。 	関・知 技・見 中テスト 提出物	12
3 月	事象と確率 確率の基本性質 独立な試行の確率 反復試行の確率 条件付き確率 原因の確率	<ul style="list-style-type: none"> ・確率を求める際に、「同様に確からしい」ものを数え上げる理由を説明できる。 ・確率の基本性質について理解している。 ・独立な試行や反復試行における確率を求めることができる。 ・条件付き確率を求めることができる。 	関・知 技・見 学年末テ スト 小テスト 提出物	9