

第2学年 数学科 シラバス

1. 教科の目標

- (1) 文字式を、目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばす。
- (2) 連立2元1次方程式について理解し、それを使って問題を解決する能力を養う。
- (3) 基本的な平面図形について理解を深め、図形の性質を論理的に考察する方法を理解して、推論の過程を的確に表現する能力を養う。
- (4) 身近な事柄を調べて1次関数について理解し、関数関係を見つけ、表現し、考察する能力を養う。
- (5) 観察や実験を通して、確率の考え方の基礎を養う。

2 評価の観点と内容

数学への関心・意欲・態度	さまざまな事柄を数量や図形などでとらえたり、それらの性質や関係を見いだしたりするなど、数学的に考えることに関心を持ち、意欲的に問題の解決に活用しようとする。
数学的な考え方	数量、図形などについての基礎的な知識と技能を習得するとともに、それらを活用しながら、数学的な見方や考え方を身に付け、数学的な推論の方法を用いて論理的に考察する。
数学的な表現・処理	文字を用いた四則計算ができ、数量の関係や法則を方程式などを用いて表現したり、図形の性質について筋道を立てて簡潔に表現したり、数量関係を的確に表現したり数理的に処理したりする。
数量・図形などについての知識・理解	文字式のはたらき、連立方程式、平面図形の性質、円周角と中心角の関係、図形の証明の意義と方法、1次関数の特徴、確率の意味などを理解している。

3 年間計画

時期	単元名	主な学習内容	学習の目標	評価方法	
前期	1章 式の計算 (15)	式の計算 1 文字式のしくみ 2 式の加法・減法 3 式の乗法・除法 4 式の値	同類項をまとめられるようにする。また、多項式どうしの加法・減法ができるようにする。 単項式どうしの乗法・除法、数と多項式の乗法、多項式と数の除法、乗法・除法の混じった計算ができるようにする。 2つの文字に数を代入して式の値を求める。	春課題の提出 課題テスト 前期中間テスト 数学教室提出 ノート提出 夏課題提出 前期期末テスト 数学教室提出 ノート提出 後期中間テスト 数学教室提出 ノート提出 冬課題提出 (冬課題テスト) (定義・定理テスト) 後期期末テスト 数学教室提出 ノート提出	
		式の利用 1 等式の変形 2 文字式を利用した説明	等式を指定された文字について解けるようにする。 整数の性質が成り立つわけを、文字式を用いて説明できるようにする。		
	2章 連立方程式 (15)	連立方程式 1 連立方程式とその解 2 連立方程式の解き方	2元1次方程式、連立方程式の意味と解の意味を理解する。 加減法、代入法によって、連立方程式が解けるようにする。 やや複雑な連立方程式が解けるようにする。		
		連立方程式の利用 1 連立方程式の利用	具体的な問題を、連立方程式を使って解決する。		
	3章 1次関数 (20)	1次関数 1 1次関数 2 1次関数のグラフ 3 直線の式の求め方 4 1次関数の利用	関数、1次関数の意味を理解し、その特徴を式の形や変化の割合でとらえることができるようにする。 1次関数のグラフは直線になることを理解し、能率よくグラフをかくことができるようにする。 直線の式をいろいろな方法で求めることができるようにする。 日常の事象の問題を、1次関数を用いて解くことができるようにする。		
		方程式と1次関数 1 2元1次方程式のグラフ 2 連立方程式の解とグラフ	2元1次方程式と1次関数は、同じ関係を表していることを理解する。 連立方程式の解は、2つの2元1次方程式のグラフの交点の座標となっていることを理解する。		
	後期	4章 図形の性質の調べ方 (20)	平行線と多角形 1 平行線と角 2 多角形の角		対頂角の性質、平行線の性質を理解する。 三角形や多角形の内角や外角についての性質を理解する。
			図形の合同 1 合同な図形 2 三角形の合同条件 3 図形の性質の確かめ方		合同な図形の性質を理解する。 三角形の合同条件を理解する。 証明の意味及び仮定、結論の意味を理解する。
5章 三角形・四角形・円 (25)		三角形 1 二等辺三角形 2 直角三角形の合同	定義の意味、定理とその逆について理解し、三角形に関する性質を証明できるようにする。 直角三角形の合同条件を理解する。		
		四角形 1 平行四辺形の性質 2 平行四辺形であるための条件 3 平行線と面積	平行四辺形の性質を確かめ、それを図形の証明に用いることができるようにする。 平行四辺形であるための条件を確かめ、それを図形の証明に用いることができるようにする。 平行四辺形、長方形、ひし形、正方形の関係を理解する。 等積変形について理解する。		
円		1 円周角	円周角、円周角と中心角の関係がわかる。 円周角と中心角の関係から、角度を求めることができる。		
6章 確率 (10)	確率 1 ことがらの起こりやすさ 2 確率の求め方 3 いろいろな確率	身近な事象を通して統計的確率の意味を理解する。 数学的確率の意味を理解し、簡単な事象の確率を求めることができるようにする。 樹形図や表などを用いて、確率を求めることができるようにする。			

前期の評価
 忘れ物・授業態度・発言・自己評価
 後期の評価
 3年評価へ