

## 数学科 学習の手引き（2年）

### 【教科のねらい】

- 1) 文字を用いた式と連立2元1次方程式，平面図形と数学的な推論，1次関数，データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，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。
- 2) 文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力，数学的な推論の過程に着目し，図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，その特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，複数の集団のデータの分布に着目し，その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断したり，不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を養う。
- 3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え，数学を生活や学習に生かそうとする態度，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとする態度を養う。

### 【1年間の学習の流れ】

学年		第2学年	
	月	○題材名・教材名	学習活動
学 期	4	○式の計算 ・ 式の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 単項式，多項式，式の次数の意味を理解し，同類項を1つにまとめる。</li> <li>・ 多項式どうしの加法，減法について理解し，その計算をする。</li> <li>・ 単項式どうしの乗法，除法について理解し，その計算をする。</li> <li>・ 多項式と数の乗除およびやや複雑な式の計算をする。</li> <li>・ 2つの文字に数を代入して式の値を求める。</li> </ul>
	5	・ 文字の利用 ○連立方程式 ・ 連立方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目的に応じて等式を変形したり，整数や図形の性質を文字式を用いて説明したりする。</li> <li>・ 2元1次方程式とその解の意味を理解する。</li> <li>・ 連立方程式を解くには，2つの文字の一方を消去することによって，1元1次方程式を導けばよいことを理解する。</li> </ul>
	6	・ 連立方程式 ・ 連立方程式の利用 ○1次関数 ・ 1次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文字を消去する方法には，加減法や代入法があることを理解し，これらの方法で連立方程式を解く。</li> <li>・ 具体的な問題を，連立方程式を用いて解決する。</li> <li>・ 関数および1次関数の意味を理解するとともに，事象の中には1次関数としてとらえられるものがあることを理解する。</li> </ul>
	7	・ 1次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変化の割合の意味を知り，1次関数では変化の割合が一定であることを知る。</li> </ul>
	8 9	・ 1次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1次関数のグラフについて調べ，変化の割合とグラフの傾きの関係や比例とグラフとの関係などを理解する。</li> <li>・ 1次関数のグラフをかいたり，グラフから1次関数の式を求める。</li> <li>・ 具体的な事象の中にある問題を，1次関数を使って解決する。</li> </ul>
	10	・ 1次関数と方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2元1次方程式のグラフの意味や，連立方程式の解とグラフとの関係を理解する。</li> </ul>
2 学 期	10	○平行と合同 ・ 平行線と角	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対角線の性質や平行線と同位角，錯角の関係を理解して用いる。</li> <li>・ 平行線の性質を使って，多角形の内角外角の性質を説明する。</li> </ul>
	11	・ 合同な図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2つの三角形が合同かどうかを，三角形の合同条件を使って判断する。</li> <li>・ 根拠となることがらを明らかにして，簡単な図形の性質を証明する。</li> </ul>

学 期	12	○三角形と四角形 ・ 三角形	・ 二等辺三角形の性質や直角三角形の合同条件などを、論理的に確かめる。
	1	・ 平行四辺形	・ 平行四辺形の性質や平行四辺形であるための条件を見だし、論理的に確かめる。 ・ 平行線を使った等積変形について理解する。
	2	○確率 ・ 確率 ・ 確率による説明  ○データの比較 ・ 四分位範囲と箱ひげ図	・ 具体的な事象についての観察や多数回の実験を通して、確率の意味を理解する。 ・ 起こりうるすべての場合が「同様に確からしい」と認められる事象では、実験や観察によらなくても確率が求められることを理解する。 ・ 樹形図や表を利用して起こりうる場合を順序よく整理し、簡単な場合の確率を求める。 ・ 確率が日常生活の中に多く利用されていることを知り、確率の考え方を積極的に活用する。  ・ 四分位範囲の意味を知る。 ・ 箱ひげ図とヒストグラムの対応について知る。 ・ 箱ひげ図を用いて、各商品の販売数の傾向を調べる。
	3	予備時間	

### 【評価の観点と場面】

観点	主な評価の場面
①主体的に学習に取り組む態度	・ 授業中の学習活動 ・ 準備物 ・ 提出物 ・ 授業カード
②思考・判断・表現	・ 授業中の学習活動 ・ 定期テスト, 単元テスト
③知識・技能	・ 授業中の学習活動 ・ 定期テスト, 単元テスト

### 【評価観点のポイント】

主体的に学習に取り組む態度	思考・判断・表現	知識・技能
数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとしたりしている。	文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力、数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、複数の集団のデータの分布に着目し、その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を身に付けている。	・ 文字を用いた式と連立2元1次方程式、平面図形と数学的な推論、1次関数、データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・ 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ている。

### 【使用教材・補助教材】

教科書	新しい数学（東京書籍），
補助教材	よくわかる数学の学習（明治図書）