

第1学年数学科

モジュール授業の実際

50分授業と25分モジュール授業との指導内容を比較したものを、以下に提示する。

50分授業：例題等の説明，要点の整理を中心に行う

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|----|------------|------------|----|------------|------------|--------|------------|----|-----|
| 0 | 3 | | 18 | | 33 | | 48 | 50 (分) | | | |
| 今日の めあて の確認 | 例題等 の説明 | …… | 要 点 の整理 | 例題等 の説明 | …… | 要 点 の整理 | 例題等 の説明 | …… | 要 点 の整理 | …… | まとめ |

| | |
|------------------|--|
| この授業で 身につけたい力 | 新しい用語・記号や計算法則を知り，数学的な表現や処理の仕方を習得する。 要点を整理することを通して，概念の深化を図り，考える力を高める。 |
| 学 習 の ポ イ ン ト | 例題等の説明や要点の整理に重点を置くことで，理解を深める。 |
| 評 価 | 新しく出てきた数学的な表現や処理の仕方を自分なりにまとめているかをノートで評価する。 例題の内容を理解しているか，発言や応答から評価する。 |

25分モジュール授業：知識の定着と計算力強化を中心に行う

| | | | | | |
|-------------|---|----------------------|----|-----------------|---|
| 0 | 5 | | 20 | 25 (分) | 『STEP』はモジュール授業 を効果的に活用するための 自学できる教材 |
| 簡単な 計算練習 | | 『STEP』 知識 / 表現・処理 | | 『STEP』 答え合わせ | |

| | |
|------------------|---|
| この授業で 身につけたい力 | 基礎・基本的な計算ができる。 演習問題を効率的に解くことができる。 |
| 学 習 の ポ イ ン ト | 計算練習では，内容を簡単なものに限定し，素早く答えることに重点を置く。 モジュールブックの『STEP 1・2・3』を活用して，原理や法則といった知識の理解を深める。また，基本・発展問題に数多く取り組ませることで内容の定着を図る。 |
| 評 価 | 四則計算等の基本的な計算ができているかをクリスクロス・ゲームの様子から評価する。 『STEP 1・2・3』の問題に取り組む際，机間指導を通して生徒の理解度を把握し，状態に応じてフィードバックする。 |

クリスクロス・ゲーム...フラッシュカードに書かれている問題を次々と答えていくゲーム

学習の流れ

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1/12 | 方程式 導入 §1-1 方程式を解くということ |
| 本時 1.5/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §1-1 |
| 2.5/12 | §1-2 等式の性質 |
| 3/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §1-2 |
| 4/12 | §1-3 移項を使って方程式を解く |
| 5/12 | §1-4 かっこや分数・小数の方程式 §1 練習問題 |
| 5.5/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §1-3 |
| 6/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §1-4 |
| 7/12 | §2-1 方程式の文章題(1) |
| 8/12 | §2-2 方程式の文章題(2) |
| 8.5/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §2-1 |
| 9.5/12 | クリスクロス・ゲーム 『STEP』 §2-2 |
| 10/12 | §2 練習問題 |
| 11/12 | ふりかえろう |
| 12/12 | 3章の確かめ |
| | 50分授業 25分授業 |

| | |
|--------------|---|
| 数学科で身につけたい力 | 数量，図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深める。 数学的な表現や処理の仕方を習得する。 事象を数理的に考察する能力を高める。 数学的活動の楽しさ，数学的な見方や考え方のよさを知り，それらを進んで活用する態度を育てる。 |
| この単元で身につけたい力 | 1元1次方程式とその解の意味を理解する。 等式の性質を使った簡単な1元1次方程式の解き方を理解し，1元1次方程式を代数的に手際よく解く技能を習得する。 方程式のよさを知り，具体的な問題を解決するために1元1次方程式を用いようとする態度と，その技能を養う。 |
| 今回の学習のポイント | 25分授業では，各自のペースで『STEP』を進め，個別指導を行うために，早く進んだ生徒のための自学プリントを用意する。 計算力を向上させるために，クリスクロス・ゲームを行い，簡単な計算を暗算で速く，正確にできるよう練習する。 中学入試問題の中から，方程式を利用できる問題を取り上げ，生徒の興味関心を高める。 |
| 評価 | 等式の性質を活用し，1元1次方程式を手際よく解こうとしているか，『STEP』の活動の様子から評価する。 1元1次方程式の解法を一般的な手順としてまとめ，能率よく解くことができているか『STEP』の学習内容から評価する。 基礎的な知識が身に付いているかどうか単元テストや定期考査で評価する。 |

第1学年 数学科モジュール本時案

(1) 単元名 方程式

(2) 本時の指導観

方程式とは、変数を含んだ相等についての条件を表した等式であり、方程式の解は、その条件を満たす値である。生徒は前時まで、方程式やその解、解くという用語について学習している。本時では、それらの用語の意味を理解・定着させることがねらいである。

(3) 主眼

方程式を成り立たせる文字の値をその方程式の「解」といい、解を求めることが「方程式を解く」ということを理解する。

(4) 準備

- ・フラッシュカード ・モジュールブック『STEP』

(5) 本時の展開

| 学習活動・学習内容 | 学習形態 | 指導上の留意点 | モジュール学習の手だて 評価 | 配時 |
|---------------------------------------|------|---|---|----|
| めあて | | | | |
| | | 「方程式を解く」ことを覚えよう。 | | |
| 1 クリスクロス・ゲームで簡単な計算練習を行う。 | 個 | ・ なかなか答えられない生徒にはヒントを与え、同じ生徒に集中しないよう配慮する。 | 50分の授業では行わないクリスクロス・ゲームを取り入れることで50分授業と25分授業の差別化を図る。 | 5 |
| 2 『STEP』を使って知識の問題を解く | 班 | ・(TT)進んでいない生徒の側に付き、個別指導を行う。 ・早く終わった生徒には発展や自学の問題に進むように指示する。 | 知識の定着を図るために自作の教材『STEP』を使う。 知：方程式、解、解く of 用語やその意味を理解している。<プリントチェック> | 15 |
| 3 本時のまとめをする。 ・ 今日の内容の確認 ・ 宿題の確認 | 一斉 | | 自学のための教材を利用する。 | 5 |