

6月26日(火) 西部中学校【教材研究会】第1学年「一次方程式」  
 9:55~11:45 模擬授業・授業リフレクション・齊藤一弥先生による指導  
 6月28日(木) 旭中学校・中学校数学授業改善研究協議会  
 15:00~17:00 教材研究・模擬授業・協議・齊藤一弥先生による指導



【提案内容】 第3学年「式の計算」 【授業者】久保田 功 指導教諭 (高知市立朝倉中学校)

本時の提案

日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的・協働的に解決することによって、論理的に考察する力及び統合的・発展的に考察する力を養う。



授業  
 リフレクション



ゴールの生徒の姿からめあてを考えたときに、「解決した結果が7になるのはなぜだろう。」「本当にいつでも7になるのか。」というところをもう少し議論しても良かった。最後はaが何を表しているのかというところで文字の有用性に気付くことができたのではないかな。

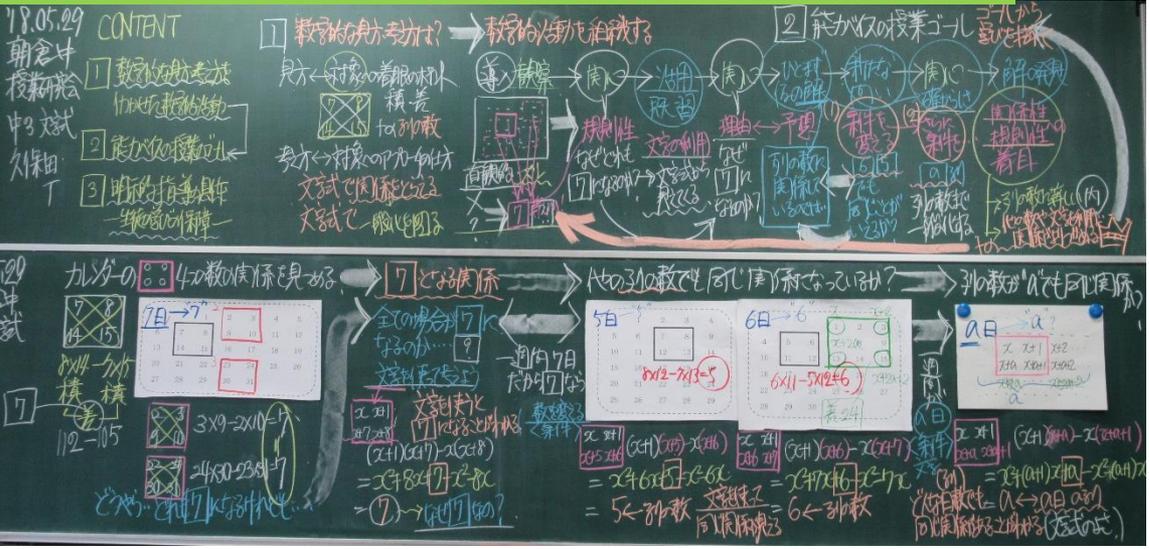


朝倉中学校のChallenge

文字で表現することが苦手な生徒もいる中で、生徒ははじめから文字を使って表現しようとしていた。文字が4種類出てきたときに、公式を使わず分配法則を使って解く方法に立ち返って計算をする姿があり、活用問題が技能の勉強にもちゃんと生きていると感じた。生徒たちの姿を見ていると、必然性があるって計算をしているという感じを受けた。普段を知っているのでもまず生徒が多いのではないかなと思っていたが、意外に生徒たちは考えることをずっと続けていた。

(朝倉中学校 教科会)

講師 高知県教育委員会事務局学力向上総括専門官 齊藤 一弥 先生の指導



見方・考え方を働かせた数学的活動を組織する

- 見方…思考対象への着目のポイント
- 四角形で囲んだ4つの数への着目→授業の途中で着目点が変わる
  - 5列になったら、6列になったら…
- 考え方…思考対象へのアプローチの仕方
- 文字式で関係をとらえる。
  - 文字式を使って一般化を図る。
  - aが出てきたことの意味を問う。例:175列になったら?
- 数学的活動
- 事象の観察→直感とのズレから問いが生まれる。
  - 予想→列の数が関係しているのではないかな。
  - 新たな疑問や問いの発生→5列、6列(条件を変えても)になっても同じことがいえるのか。
  - 更に条件を列の数まで一般化する。
  - 解の発見⇒関係性・規則性への着目

【授業のゴール】文字を利用することでより関係性が見つかる。

【参加者の感想】

- 生徒にとって自然な文脈で授業を流すための発問の仕方や、学力の厳しい生徒にとってもわかりやすい板書のコツなど、日頃の授業で活かせる授業づくりの考え方を学ばせていただいた。最後に模擬授業のような形で授業を振り返ってくれたのが非常にわかりやすかった。
- ゴールイメージから逆に授業を組み立てていく方法を詳しく学ぶことができてよかった。