

# 平成 29 年度 第 1 回校内研 「数学科」 授業のデザイン

授業者：丘澤慎之介

- 1 日 時 平成 29 年 6 月 6 日 (火) 第 6 時間目
- 2 学 級 2 年 5 組
- 3 題 材 (単元) 連立方程式の利用
- 4 本時の授業

- (1) 目標 速さ・時間・道のりに関する数量関係を、連立方程式で表すことができる。
- (2) 流れ

生徒の学習活動と主な意識の流れ	支援 (◇) と見取りの姿 (◎)
<p>① 本時の課題と流れを確認する。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">速さの問題について、連立方程式で考えよう。</p> </div> <p>②基礎の課題</p> <p>○さんは 14 時 30 分に学校を出発して 64km 離れた USJ に向かいました。はじめは時速 4km で歩き、途中から時速 120km の電車に乗ると USJ には 16 時に着きました。歩いた道のりと、電車に乗った道のりはそれぞれ何 km ですか。</p> <p>③ジャンプの課題</p> <p>○さんは 10 時に学校を出発して 64km 離れた USJ に向かいました。はじめは時速 4km で歩き、途中から時速 16km の自転車にりましたが、途中でパンクしてしまい USJ まで時速 2km で自転車を押して進むことになりました。</p> <p>ちなみに…</p> <p>パンクで自転車を押した道のりは歩いた道のりの 3 倍で、パンクで自転車を押した時間は歩いた時間と自転車の時間の合計の 1.5 倍です。</p> <p>○さんは何時に USJ に着いたでしょうか。</p> <p>④まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・速さに関する数量関係を、連立方程式で表すことができる。</li> <li>・連立方程式の解が問題に相応しいか考えることができる。</li> </ul>	<p style="text-align: center;">◇立式の難しい生徒には表などを用いることで、立式の助けになることを伝える。</p> <p style="text-align: center;">◎問題を読み、何を文字に置くかを考え、連立方程式を立て、解を求めることができる。</p> <p style="text-align: center;">◇文字が 3 つの式が出てくるため、これまでと異なるように感じる生徒もいると思われるが、これまで通り「文字を消す」という基本を大切に解いてみるよう促す。</p> <p style="text-align: center;">◎これまでの知識を基に、文字が 3 つの連立方程式を解こうとしている。連立方程式の解が問題の答えとしてふさわしいか考えることができる。</p>

- (3) 「学び合い」をどこでどう生かし深めていくか
  - ・基礎の課題では、話し合いの中で立式することの難しさを解決できるようにしたい。
  - ・ジャンプの課題では「文字を消す」という基本に立ち返ることで、全員が解法について話し合えるようにしたい。
  - ・身近な問題について連立方程式を用いて考えることで全員が問題に向き合えるにしたい。

～ 公開授業 6 校時 (数学科) ～