

#### (4) 授業モデル4(中学校2年)

操作的な活動を取り入れた問題解決的な学習で、分かりやすく楽しく学び、数学への苦手意識を軽減し、数学的な見方や考え方への気付きを促す習熟度別少人数学習「基礎コース」の授業づくりの提案  
<課題3、課題4の解決例>

##### ア 解決を図る課題

- 中学校では、生徒の約半数が数学を苦手と感じている。このうち「基礎コース」であるじっくり進むコースで学ぶ生徒の苦手意識の割合は約70%であり、「発展コース」である速く進むコースで学ぶ生徒の苦手意識の割合を大きく上回っている。「基礎コース」で学ぶ生徒の苦手意識の軽減が課題である。
- 数学を担当する教員は、習熟度別少人数学習の方が、ほかの学習形態に比べて、生徒に数学の学力を定着する上で効果があると感じている。しかし、習熟度別少人数学習に取り組んでも、「数学的な見方や考え方」の観点は定着しにくいと感じている。

##### イ 授業モデルの提案

習熟度別少人数学習「基礎コース」で学習する生徒の苦手意識を軽減するために、視覚的な工夫や操作的な活動を取り入れた教材を活用し、生徒に授業の内容が分かることの楽しさを味わわせる授業づくりを提案する。

また、生徒に数学的な見方や考え方への気付きを促すために、問題解決的な学習を展開する。「つかむ」「追究する」「まとめる」の各過程において、生徒が授業のねらいを明確に意識できる操作的な活動を取り入れ、問題解決の過程を振り返る活動を行い、生徒が問題解決の過程で用いた数学的な見方や考え方に気付く授業モデルを示す。

##### ウ 授業モデルの実践

対象	伊勢崎市立あずま中学校 第2学年 習熟度別少人数学習 基礎コース
期間	平成18年10月23日～11月15日 8時間
単元名	平行と合同(平行線と角)
授業者	長期研修員 宮澤 秀治

##### エ 授業づくりのポイント

###### (ア) 操作的な活動及び既習事項の提示の工夫

###### (つかむ段階)

- 既習事項の振り返りや問題への取組の場面で、視覚的な教材、操作的な活動のできる教材を用いて、生徒に問題解決の見通しをもたせる。視覚的、操作的な活動を通して考えることで、頭の中で具体的にイメージができ、生徒は楽しく学ぶことができるとともに、問題解決の見通しが立てられる。また、学習内容に関連する既習事項をポイントカードや模造紙にまとめて教室に掲示するなど、学習環境を学習内容とのかかわりから整備する。既習事項を授業に活用できるようにすることにより、生徒の理解を助け、学習への意欲を高める。

###### (イ) 問題解決の過程を振り返る場面の設定の工夫 (追究する段階)

- 学習プリントに問題解決に関する考えや根拠となる考え方を自分なりの言葉で書く部分を設け、生徒に考え方を意識し、整理する習慣をつける。考え方を振り返ることにより、生徒は数学的な見方や考え方に気付くようになっていく。

###### (ウ) 自分の考えをもつ場面、発表の場面の設定の工夫 (まとめる段階)

- 卓上ホワイトボードを活用し、生徒一人一人に自分の考えを書き留めさせたり、発表させたりする。このことにより教師は、生徒の問題解決における判断、推論の過程を把握できる。生徒は手軽に学習の成果などを発表でき、教師やほかの生徒に認められる機会が生まれ、授業に参加している喜びを実感することができる。

##### 授業実践の成果

- 問題解決の手掛かりとして、操作的な活動を取り入れて授業を組立てたことにより、生徒の学習への意欲的な取組が見られた。生徒は分かることを実感しながら楽しく学んだことにより、数学への苦手意識が軽減できた。
- 問題解決の過程を既習事項と結び付け、自分の言葉で振り返る活動を取り入れたことにより、数学的な見方や考え方に生徒が気付くようになった。