

### 第3回

## 児童・生徒に自力解決させるときの留意点は？

11月の第1回、12月の第2回では授業の導入部分に焦点を当てて述べてきました。第3回では、展開部分の「課題解決」に焦点を当てて、「児童・生徒に自力解決させるときの留意点は？」と題して述べてみたいと思います。

小・中学校ともに授業参観で感じたのは、課題解決型の授業が構想されてはいますが、自力解決の段階に問題が見られるということです。それは、児童・生徒に考えさせる時間が不足していたり、時間が確保されたとしてもどのように考えるかを児童生徒がわからず手をこまねいていたりするなどです。今回はこの2点に焦点を当てて述べることにします。

### 自力解決において考えさせる際の留意点は？

授業のめあて（課題）を「～を考えてみよう。」とした授業で、自力解決になったとたん児童・生徒の活動や思考が全然進まない場面を見ることがあります。それらのほとんどが、「考える」とは「何を」「どのようにすればよいのか」ということをおさえて授業を展開していない様子でした。日ごろから「考える」とはどういうことをするのかをとらえさせ、主体的に学習できるようにしておく必要があります。

そこで、文献などを参考にしながら、「考える」とは「何を」「どのようにする」ことかを、可能な範囲で明らかにしたいと思います。

- 『多項目教育心理学辞典』（辰野千寿他編，教育出版）より

思考〔thinking〕

考えること，思うこと，あるいは考えるはたらきをいう。一般的には，外的操作によらず，内的方法によってもものとももの間に関係をつけ，何らかの適応ないし問題解決をすること。（後略）（下線引用者）

- 『学ぶ意欲を育てるスキルを育てる～いま求められる学力向上策～』（市川伸一著，小学館）より

新しいアイデアを考え出すというときにも，やはり，すでにもっている知識をもとにして，それらを組み合わせて，新しいアイデアを出すわけです。（下線引用者）

これらのことから，

考えるとは，既習事項（知識，技能，考え方など）をもとに，新しいもの（知識，技能，考え方など）をつくり出す（生み出す）こと

ととらえることができます。このようにとらえることで、「考える」ことを具体化できると思います。具体例を以下に述べてみます。

<例1> 小学校第5学年 面積の求め方を考えよう 「四角形と三角形の面積」

本時のねらい

既習の面積の求め方をもとに、平行四辺形の面積の求め方を工夫して考えることができる。

◎ 考えるとは？

平行四辺形の面積の求め方 (「何を」)



**考える**

たて×横

既習の図形(長方形)だと面積が求められる。……▶ [既習事項]



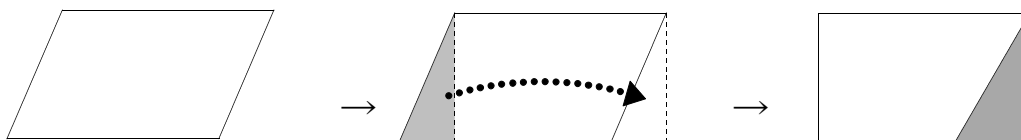
長方形にできないか？



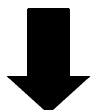
量の保存性

面積は分けても、動かしても変わらないよね！……▶ [既習事項]

図をかいてみると



(「どのようにすればよいか」)



<CM> 「交流活動等を通してどのように多様な考え方をまとめたらよいか」については、次回取り上げる予定です。

平行四辺形の面積は長方形にすれば求められる

<例2> 中学校 第2学年 連立方程式の解き方

本時のねらい

$x, y$  どちらかの係数の絶対値が等しい連立方程式について、加減を用いて解く方法を考えることができる。

◎ 考えるとは？

連立方程式の解き方 (「何を」)



**考える**

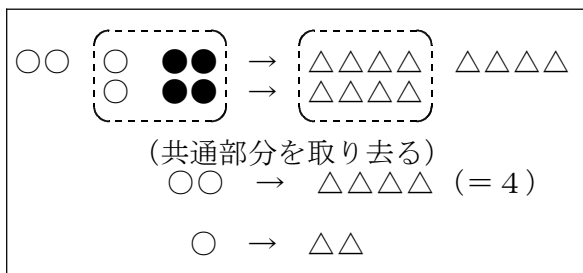
$ax = b$  (1元1次方程式) だと解ける。……▶ [既習事項]



$ax = b$  だと解けるのだから、 $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$  で、 $x$ か $y$ のどちらかだけの式にできないかな？



減法で計算すると、 $y$ が消えて  $ax = b$  ができるね！……▶ [既習事項]



対応  $\begin{array}{r} 3x + 2y = 8 \\ -) x + 2y = 4 \\ \hline 2x = 4 \end{array}$

共通部分を取り去る (操作)



減法 (演算)

(「どのようにすればよいか」)



連立方程式は加減の計算で1元1次方程式に帰着すれば解ける

<例1>では、「長方形の面積の求め方」と「量の保存性」の2つの既習事項を結びつけて、「平行四辺形の面積の求め方」という新しいものをつくり出しています。一方の、<例2>では、「1元1次方程式の解き方」「1次式の加減」の2つの既習事項を結びつけて、「連立方程式の解き方（加減法）」という新しいものをつくり出しています。

このように「考える」ことをとらえることで、教師の側では授業の流れを具体的にイメージでき、授業が組み立てやすくなります。また、つまずきも予想できるため、個に応じたどのように支援すればよいかもつかみやすくなります。

## 自力解決させるのに必要な時間は？

課題解決型の授業で前提になるのは、児童・生徒が自力解決できることです。これをもとに話し合いにより理解を深めたり、よりよい解決方法を見いだしたり、習熟を図ったりしていきます。

前述のように「考える」ことをとらえた場合、考えさせて自力解決させるには、それなりの時間がかかります。どのぐらいの時間が適当でしょうか。

自力解決させるための時間は、児童・生徒の実態や学習内容により異なります。しかし、児童・生徒にとって解決のための十分な時間を確保する必要があります。次に示す時間を目安とすればよいと思います。（段階名は、参観授業の中で多く用いられていた名称を用いています。）

「つかむ（課題設定）」の段階

この段階は、児童・生徒の意欲を喚起し、学習の方向性を決めていくところで、大切な部分です。しかし、ここにあまり時間をかけすぎると後の

展開が苦しくなり、自力解決の時間を十分確保できず、予定した内容が終わらないということが多くなります。

したがって、小・中学校ともに目安は5～10分ということになります。ここに15分以上かけてしまうと、計画した内容を1単位時間の中で終わらせることは難しいといえます。

ただし、課題の内容や児童生徒の実態によっては2時間扱いとして、自力解決までを1時間とるなどの工夫も大切ですので、毎時間このようにしなければならないということではありません。

### 「まとめる（まとめ）」の段階

この段階では、学習のまとめや感想を児童・生徒に書かせ発表させたり、次時の学習内容を確認したりすることを考えれば、5～10分は必要になると思います。

### 「解決する（課題解決）」の段階

「つかむ（課題設定）」と「まとめる（まとめ）」の2つにかかる時間の合計を、1単位時間から差し引いた残りが「解決する（課題解決）」の段階全体の時間になります。そのような意味から、ポイントになるのは、「つかむ（課題設定）」と「まとめる（まとめ）」の段階といえます。

この段階では、ほかにも学び合いや問題練習などが入ってくるはずですので、具体的な指導内容を決めることで自力解決の時間が決まります。指

導内容や児童・生徒の実態，発達段階にもよりますが，自力解決の時間は最低でも5～10分は確保したいところです。

今まで述べてきたことをまとめたのが下表です。

<小学校>

段 階	学習内容・活動	時間	○指導上の留意点
つかむ	1 基礎事項を確認する。 2 めあてを設定する。 など	5～10分	
解決する	3 解決するための見通しをもつ。 4 課題を解決する。 5 話し合う。 など	20～35分	
まとめる	6 学習をまとめる。	5～10分	

<中学校>

段 階	学習内容・活動	時間	○指導上の留意点
課題把握	1 基礎事項を確認する。 2 課題を設定する。 など	5～10分	
課題解決	3 解決するための見通しをもつ。 4 課題を解決する。 5 比較検討する。 など	25～40分	
まとめ	6 本時の学習をまとめる。	5～10分	

日々の授業において，毎回このように考えて教材研究するのは大変な作業であると思います。しかし，児童生徒に「何をもとに」（既知），どのように考えさせ，「何をつくり出させるのか」（未知）などを明確にするような教材研究をすれば，授業が充実するのは間違いのないと思います。ぜひとも，「考える」ことを分析的にとらえ，それをもとに授業を組み立てることを教材研究の中心に据えたいものです。