


『Idea Tag Method (付箋思考法)』による指導と『自己評価シート』による評価活動

五つのステップによる学習活動の流れ

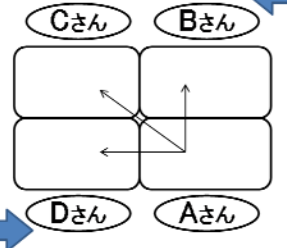

<ステップ1> 「頭の中で考えたことを自分なりに書いてみましょう。」 (個人)
 付箋を使うことで、自分の考えを表現することへの意欲が高まると考えます。また「書く」ことによって自分の考えが自分でわかるので、説明へのモチベーションを上げることもつながります。
 記述が進まない生徒には「途中まででいいから書いてみましょう。」といった言葉かけで、少しでも思考を進めるように支援します。

・現実的表現
 ・操作的表現
 ・図的表現
 ・言語的表現
 ・記号的表現



付箋の利用: 活動への参加のしやすさ

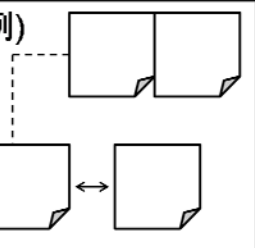

<ステップ2> 「付箋を見せながら説明してみよう。」 (グループ)
 進行役を決めて順番に説明していきます。付箋があることで意欲的に発表できるとともに、友だちの意見に興味をもち熱心に聞くようになります。
 話すルール(姿勢)や聞くルール(姿勢)を明確に示すことで活動が充実し、友だちの説明から学び合う活動へつながっていきます。

付箋の説明: 「二重の表現」と「並列的な意見」

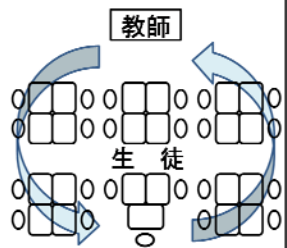

<ステップ3> 「付箋を分類し、台紙に整理してみましょう。」 (グループ)
 付箋を使うことで、多様な考えや表現が出されます。それらを分類するカテゴリーを考えることは、深く考えることにつながります。「一見違うようだけど、同じことを言っているものはありませんか。」といった補助発問で、生徒同士のコミュニケーションの活性化を図ります。その上で、付箋を貼り分けたり書き加えたりしてグループの考えをまとめます。

(例)



台紙: カテゴリーによる表現の比較・分類

<ステップ4> 「どのような考えがグループの中で出たか交流しましょう。」 (全体)
 全体の意見交流では、グループごとのまとめから優れた考えや表現が交流されることとなります。そのやり取りの中で、ぼんやりとした思考や物足りない表現を明確にすることができます。
 全ての発言を板書し、教室全体のコミュニケーションによって理解を深めることが大切です。

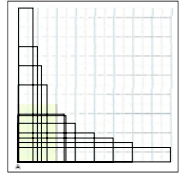
交流: 自分なりの表現と一般的意味との結び付き

<ステップ5> 『自己評価シート』を使って振り返りましょう。」 (個人)
 学習の振り返りでは、自己評価も含め、学習目標や付箋に書いた自分の考えを、再度、確認できる『自己評価シート』を使用します。
 また、教師は生徒の記述に対して短いフレーズでコメントを書きます。その明瞭な言葉かけが評価であり指導となると考えます。

目標や付箋に対して **コメントや評価に対して**

実践例 「変化と対応」(全17時間)より、「反比例」(第1時)の学習指導案(展開)と実践の様子
 学習内容: 同じ面積の長方形の横と縦の長さを、多様に考える数学的活動を通して、反比例の特徴を理解する。

教師の指導	生徒の活動	留意点(○)/評価(◆)/支援(*)
①本時の学習目標の提示	①板書で確認する。 長方形を使って、反比例の特徴について考えよう。	○小学校での学習と関連付ける。
②学習課題の提示 「方眼紙に面積が6cm ² の長方形をかきながら、横の長さや縦の長さをいろいろ考えてみましょう。」	②様々な横・縦の長方形を見つけ、方眼紙に表す。	○方眼紙の左下の点を1つの頂点として長方形をかく。 
③意見交流 「方眼紙にできた図から気付いたことはありますか。」	③方眼紙に長方形を重ねて描かれた図から特徴を見出す。	
④数値の整理 「たくさん出てきた数値を整理するには、どうすればよいと思いますか。」	④表の必要性に気付いた上で、利用する。	○表の必要性を生徒から引き出すことを重視する。
⑤『Idea Tag Method』による指導	⑤付箋への記述から話し合う。	○四つのステップで指導する。
横の長さをx cm, 縦の長さをy cmとして、xとyの関係について表から考えよう。		
<ステップ1> 付箋への記述 「気付いたことを自分なりに付箋に書いてみましょう。」(個人)	・横・x, 縦・y の関係を自分なりに考察し、記述で表現する。	◆補助発問 「表を縦に見るとどうですか。表を横に見るとどうですか。」
<ステップ2> グループで説明 「付箋を見せながら説明してみましょう。」(グループ)	・自分の考えを話し言葉で表現する。	◆机合わせと役割分担により、受容的な態度を意識できるようにする。
<ステップ3> 分類とまとめ 「付箋を分類し、台紙に整理してみましょう。」(グループ)	・付箋の表現に注目して、カテゴリーを考える。	◆補助発問 「一見違うようだけど、同じものはありませんか。」
<ステップ4> 全体交流 「どのような考えがグループの中で出たか交流しましょう。」(全体)	・全体での発言から考える。	◆全ての意見を板書することにより、意欲的に発言できるようにする。
◆自らの視点で、xとyの関係について根拠を示しながら説明している。(数学的な見方や考え方)		
⑥反比例の定義の確認	⑥話し合いでの意見と教科書の記述を関連付けて聞く。	○教科書にチェックを入れながら確認する。
⑦<ステップ5> 振り返り 『自己評価シート』を使って振り返りましょう。」(個人)	⑦本時の学習内容の振り返りを簡潔にまとめる。	○落ち着いた雰囲気と記入の時間を保障する。

<ステップ1> 付箋への記述 (3分間)

計される表現: $x \times y = 6$ になっている。xが2, 3, 4と大きくなるとyは2, 3, 4と小さくなる。

不足している表現: $x \times y = 6$ になる。xは右に行くほど数が大きくなる。yは右に行くほど数が減っていく。(同じ数字ではない)

正しい表現: 比例していない。xが2, 3倍と大きくなると、yは2, 3倍になる。直線にはならない。

同じことの違った表現

<ステップ2> グループで説明 (2分間)



学び合う姿 ← 「学習規律」が生かされている

<ステップ3> 分類とまとめ (4分間)

生徒の考えたカテゴリー: $x \times y = 6$ しかけたり式も6になる。比例定数は6。 $y = \frac{6}{x}$ という式になる。(全体交流後の付け加え) x が2倍, 3倍になると、 y は2倍, 3倍と減る。縦の長さ(x)が2倍, 3倍と増えると、横の長さ(y)は2倍, 3倍と減る。(=2)(=3)

この学習で押さえてほしい正しい表現

対応するxとyの値の積xyの値は一定であること
 $y = \frac{a}{x}$ で表せること (aは定数)
 xの値を2倍, 3倍, 4倍, ...とすると、yの値は1/2倍, 1/3倍, 1/4倍, ...となっていくこと

<ステップ5> 学習の振り返り (5分間)

板書『自己評価シート』

月日(記)	学習目標	努力度(A・B・C)	初めに考えたこと(付箋の内容)	「わかったこと」と「感動」	感想
○□	本時の学習目標	三段階での自己評価	付箋への記述内容など、初めに考えたこと、自分の表現	本時の学びについて、「数学的な表現」等による豊富な表現	印など

○「 $y = a/x$ 」「積が一定」「比例定数」など → 「数学的な表現」による記述
 ○「うれしかった」「できた」「わかった」など → 「自己効力感」につながる記述
 (*「やればできる」といった感覚)

<ステップ4> 全体交流 (6分間)

ア $y = \frac{6}{x}$ になっている。
 イ xは右に行くほど大きくなる。yは右に行くほど小さくなる。
 ウ yの数がどんなに近づくと。
 エ $x \times y = 6$ になっている。
 オ xは右に行くほど大きくなる。yは左に行くほど大きくなる。
 カ xが増えるとyは減る。
 キ xが2倍, 3倍になると、yは2倍, 3倍と減っている。
 ク 6を基準にしてxで割っていったらyになる。
 ケ yの数の変わり方が決まってない。
 コ $x = \frac{6}{y}$

発表できる雰囲気

生徒の表現力を高めるためには、生徒の表現したものをこまめに評価することが大切です。ここに紹介した指導方法では、付箋・台紙・『自己評価シート』への記述、グループや全体での発言というように、生徒の表現を見取る場面が多様に設定できます。その上で、生徒に期待する記述や考え方を明らかにして授業に臨むことが、評価の適正化につながると考えます。