
評価に信頼性と効率性をもたせて

- 教師と児童生徒でつくった絆の評価 -

館林市教育研究所

主題 自己評価能力を高め

学力を身に付けていく児童生徒の育成

- 評価の指標を明確にした学習カードの活用を通して -

所長 新井 操

執筆者 館林市立第四中学校教諭 片山 優

共同研究者

館林市立第四小学校教諭 砂賀 由記子

館林市立第四小学校教諭 小宮山 貴子

館林市立美園小学校教諭 関口 純男

住所 〒374-0029 館林市仲町14番1号

電話 0276-72-0542



はじめに

児童生徒は、どれくらい正確に自分の学習状況を把握できているのだろうか。実際の児童生徒による自己評価は主観的・感覚的になりがちで、教師側の評価と児童生徒の自己評価に大きなずれが生じている場合もある。本班では、児童生徒一人一人の課題やつまずき、到達状況を、教師ばかりでなく児童生徒本人も正確に把握しながら学習をすすめることが大切であると考えた。

児童生徒にとって自己の学習状況や学習課題を的確に把握することができれば、学習目標が明確になり、学習意欲が高まり学習効果もあがるものと考えられる。そこで、今まで教師だけがもっていた評価規準を児童生徒と共有していくことにした。そのために、単元目標を達成するまでに必要な基礎目標を、児童生徒にもわかりやすい容易な記述で段階的（A、B、C）に示した「評価の指標」を作成し、学習カードに取り入れることで児童生徒に提示した。「評価の指標」が明らかになることで、児童生徒は客観的に自分の学習状況を把握でき、評価が信頼性のあるものになる。その客観的な評価を繰り返すことは、児童生徒の自己評価能力の向上につながり、より明確な目標をもって学習に取り組むことができる。

一方、教師も児童生徒と同じ指標で個々の学習状況を評価する。そのことで、教師と児童生徒間の評価のずれをより少なくし、両者が学習状況を的確に把握できるようになる。その結果、自分のつまずきを的確に把握している児童生徒に対し、教師は個に応じた指導や支援が行いやすくなると思われる。評価のための評価ではなく、実践的な評価、つまり、効率性のある評価をすることにつながる。

研究の概要

本研究は、算数・数学科において児童生徒の自己評価能力を高め、自己の学習状況や学習課題を的確に把握しながら学力を身に付けていく児童生徒を育成しようとするものである。具体的には、「評価の指標」が明示してある「学習カード」を活用し、毎時間の児童生徒による自己評価を行わせることによって、その有効性を検証するものである。評価に信頼性と効率性をもたせた実践である。

1 研究のねらい

児童生徒が自己評価能力を高め、自ら進んで学習に取り組み学力を身に付けていくために、自らの到達状況を客観的にとらえることにおいて、「評価の指標」を明確にした「学習カード」の有効性を明らかにする。

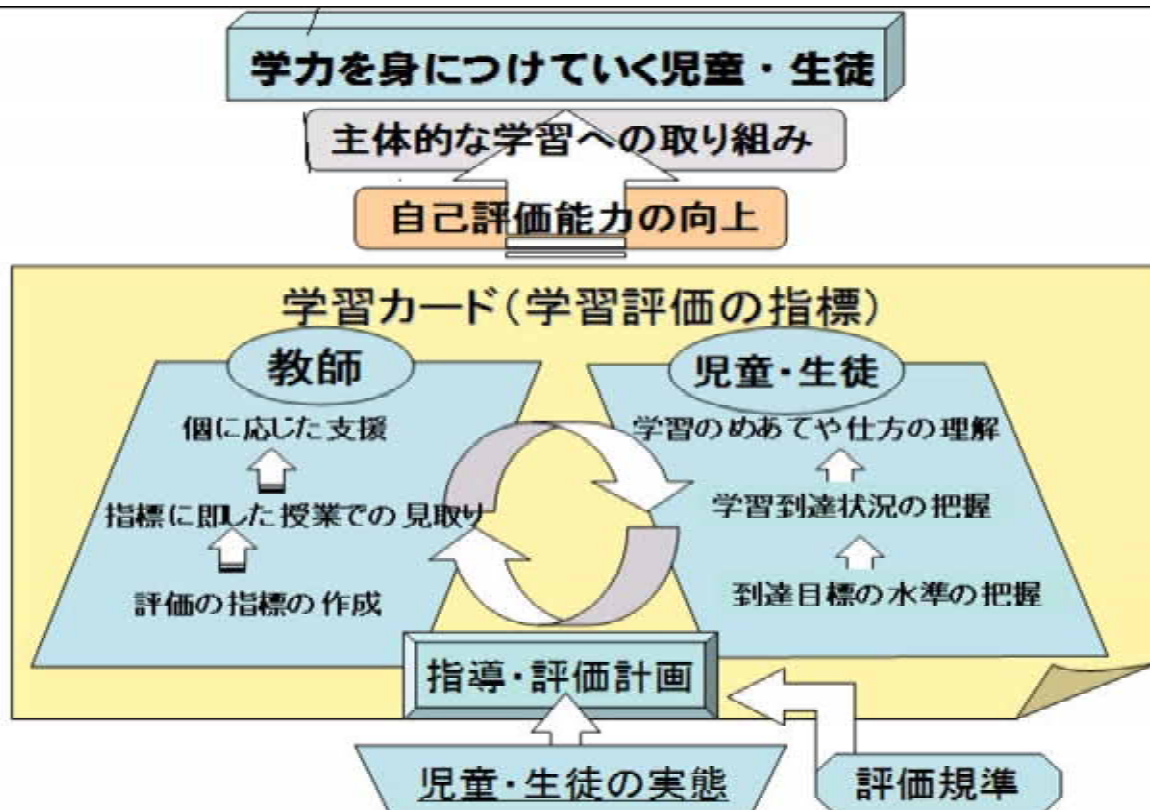


図1 研究の全体構想図

2 「評価の指標」とは

児童生徒が、自己評価する時の判断の基準となるものである。同時に、教師が児童生徒の到達度を評価するための判断の基準でもある。また、評価の指標の信頼性を高めるものとして「評価資料」となる自己診断問題やチェック問題、ワークシートの評価項目等がある。

評価の指標は、児童生徒にとって今の自分の実力をしっかり判断できるようにA、B、Cの3段階の尺度とする。

3 「学習カードの工夫」とは

学習カードとは、評価の指標を児童生徒にもわかりやすく説明した自己評価カードである。評価の指標がA、B、Cの3段階で示されていて、児童にも客観的な評価がしやすくなっている。学習カード作成にあたっては、次の四点に留意する。

評価規準と評価の指標は内容がずれないように作成する。

評価の指標の記述は「～しようとしている」「～できる」といった目標的な表現ではなく、「～している」「～を書いている」等のように具体的な数値を取り入れた事実に・行動的な表記にする。毎時間の評価を、テストから見るのかワークシートから見るのか事前に単元全体で評価の見通しを明記しておく。児童生徒は感想を記入することができ、教師からは学びの促進のためのコメントを返すことができるようにする。この四点に留意して学習カードを作成し、児童生徒の学習状況の把握をよりの確にしていく。以下に から を図により、示す。

学習カードの工夫

①評価規準と評価指標のずれがないように記述

学習活動	評価規準	学習活動における具体的な評価規準	評価の指標		
			A	B	C
1 素加や種と乗数の関係など既習の考え方を活用して6の段の九九を構成する。	素加や種と乗数の関係など既習の考え方を活用して6の段の九九を構成している。	素加や種と乗数の関係など既習の考え方を活用して6の段の九九を構成している。	同数素加や、かける数が1増えると答えは6増えるなど、6の段の九九の作り方を3つ書いている。	6の段の九九の構成を1～2つの考え方で書いている。	既習の考え方を活用して、6の段の九九を構成することができない。

図2 学習カードに記述された「評価の指標」

自己診断カルテ

単元名「関数 $y=ax^2$ 」(全12時間)期)

学習目標	評価項目	今日の具体的な感想	自己診断	振り返り	教師のコメント	評価基準
1. 反対の間の関数(比例)一次関数(ガイドス)を比較する。(1)	評価項目①	12年生へ確認をかけようと思った。色々な答えはないことも多いので、いかり思いついていい。	B	振り返りシートを直す		A: 意味がわかる。B: 意味がわかる。C: 意味がわかる。
2. $y=ax^2$ の関数と y の関係を理解する。(2)	評価項目②	2章が入り時の計算はやり直さなければ。いかに計算を早くしようとしたい。	A	リク 214		教師のコメント: 計算が早い。生徒の感想: 計算が早い。
3. $y=ax^2$ のグラフをもちよにかく。(1)	評価項目③	直ぐに描き始めた。たのしいように理解していきたくて思った。どんな直ぐにかきとめたいかについてす。	A	リク 215		教師のコメント: 直ぐに描き始めた。生徒の感想: たのしいように理解していきたくて思った。
4. $y=ax^2$ のグラフをよまるとの目的を考案する。(1)	見方方④	上に開くグラフ、下に開くグラフで特徴を知りたい。絶対値が大きい方がいい。	B	リク 216	教師のコメント: 絶対値が大きい方がいい。	教師のコメント: 絶対値が大きい方がいい。
5. 化の割合を求めるとの目的を考案する。(1)	評価項目⑤	学への割合について考えた。その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。いかに計算を早くしようとしたい。	A	リク 217		教師のコメント: 学への割合について考えた。生徒の感想: その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。
6. 化の割合について考えた。その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。いかに計算を早くしようとしたい。	評価項目⑥	学への割合について考えた。その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。いかに計算を早くしようとしたい。	B	リク 218	教師のコメント: 学への割合について考えた。生徒の感想: その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。	教師のコメント: 学への割合について考えた。生徒の感想: その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。

図3 学習カード



①児童生徒の学習感想の記入とそれに対する教師からのコメント

②単元全体を見通した1時間ごとの時間の評価方法や資料の設定

③具体的数値を取り入れた事実や児童生徒の行動の表記

今日の具体的な感想 (書き出したこと、書き出し)

12年生へ確認をかけようと思った。色々な答えはないことも多いので、いかり思いついていい。

2章が入り時の計算はやり直さなければ。いかに計算を早くしようとしたい。

直ぐに描き始めた。たのしいように理解していきたくて思った。どんな直ぐにかきとめたいかについてす。

上に開くグラフ、下に開くグラフで特徴を知りたい。絶対値が大きい方がいい。

学への割合について考えた。その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。いかに計算を早くしようとしたい。

学への割合について考えた。その通う1次関数は簡単だが、2次関数は難しい。いかに計算を早くしようとしたい。

児童の感想: 授業がすすむにつれて数学に関する用語が増えていく。

授業の見取りから気付いたことを記入する。

図4 「今日の具体的な感想」ことを記入する。

活用の実際

1 実践例1 <小学2年>九九をつくろう (実践の結果と考察)

[評価の指標を明確にした学習カードの工夫]

・児童は、自己評価でつけた経験があまりなく、評価の指標を明確にした学習カードを使い始めた当初は、「自分はC基準である。」とわかって、それを認めたがらず、B基準に丸をつける様子が見られた。その際には、教師からの正しい評価を記入し、次の

時間は何に気をつければ間違いが少なくなるか、アドバイスの言葉を書くようにした。

児童は徐々に自己評価に慣れ、教師の評価と一致するようになってきた(次頁図5)。このことにより、児童は評価の指標が明確になっていれば、的確に自己評価できることがわかった。

・学習カードを使う前の感想では「楽しかった。」「おもしろかった。」としか書いていなかった児童が、「5の段は5こずつふえていくのがわかった。」と学習内容を自分なりにまとめて書いていた。また、「このつぎも、

になるよう頑張りたい。」と次の時間への意気込みを書く児童もいた。漠然とした感想ではなく、評価の指標に基づいて具体的な感想を持つことができ、学習への理解を深め意欲を高められた。

・次時のめあてを明確にしたことで、「3つのやりかたでできれば だよね。」という言葉が聞かれるほど、自己評価で になる事を意識して学習に取り組む姿が見られた。また、めあてがはっきりしていると、学習への取組が早かった。前の学習で にならなかった児童は、進んで教師に助言を求め、学習の理解も深められた。

・児童の実態にあった評価の指標を設定したことで、児童も教師も学習状況を把握しやすかった。しかし、「評価の指標を低めに設定すれば、（A基準）が増える。」というように、結果が大きく変わってしまう可能性があることがわかり、今後も慎重に扱いたい。

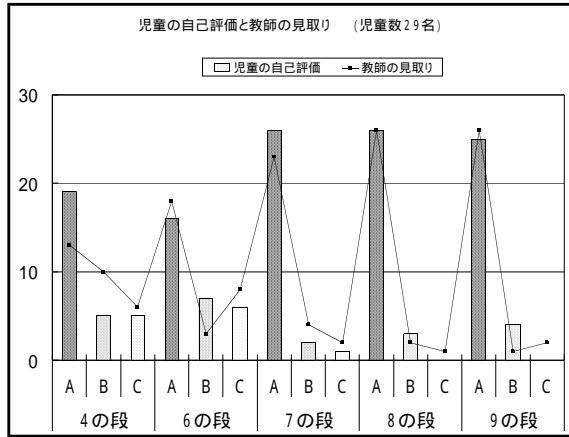


図5 児童の自己評価と教師の見取り

【個に応じた指導や支援の工夫】

児童は、学習カードの評価の指標により、自己評価とはいえ、の3段階に分けられることになる。A基準の児童は、を目指して大変意欲的に取り組む姿が見られた。しかし、C基準の児童やB基準の一部の児童にとっては、なかなかになれないことが明らかになってしまった。そこで、児童の学習意欲を損なわないように、ワークシートからつまずきを見取り、学習カードにアドバイスを記入し、机間指導でも助言するようにした。また、学習の補充の時間（はなまるタイム）では、かけ算九九の構成に必要な、繰り上がりの足し算を復習した。その結果、C基準の児童も、少なくとも一度はになり、全員がA基準に達することができた（図6）。

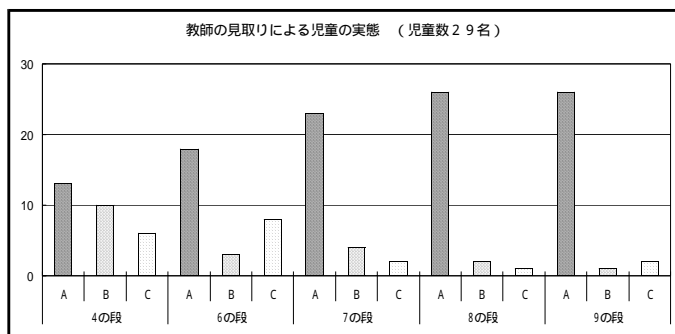


図6 教師の見取りによる児童の実態

繰り上がりの足し算でつまずいていた抽出児童Aは、助言により交換法則を使って7の段を作り始め、計算ミスをすることなく、3つの方法で構成できた。初めてになり、抽出児童Aは思わず「やったあ。」と喜びの声をあげていた。抽出児童Bは、3つのやり方が混ざってしまい、計算間違いをしてしまっていた。もう一度、3つの方法を確認してから8の段を構成させてみたところ、A基準に達することができた。学習感想には「8の段をはじめて作ったのに、こたえをまちがえないなんて、がんばったんだなーと思いました。」（本文のまま）と書いており、抽出児童Bも自分の努力を認め、達成感を持ったことが伺えた。

身に付けさせたい数学的な考え方についてワークシートからは、次のような変容が見られた（図7）。

累加の方法は児童全員が理解することができた。積と乗数の関係を使った方法は、6の段ではまだ理解できない児童がいたが、学習を繰り返すうちに身に付いたことが分かる。

交換法則は、7の段から全員が使うようになったが、答えを正確に早く求めるには、この方法が最適であると理解したためと考えられる。分配法則で9の段を全部構成できた児童は17名であったが、やり方を理解して途中までできた児童も入れれば、22名になった。

毎時間の学習カードやワークシートの見取りにより、児童のつまずきを発見し、補充の時間等ですぐ指導に生かすことができた。それにより、かけ算九九の構成を考える学習を通して、数学的な考え方を深める結果に結びついた。

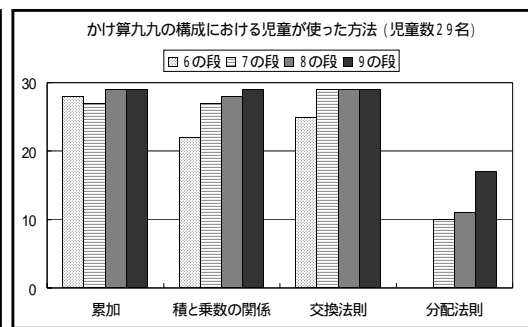


図7 かけ算九九の構成における児童が使った方法

2 実践例2 <中学3年>関数 $y = a^2$ (実践の結果と考察)

【評価の指標を明確にした学習カードの工夫】
<評価の指標の有無による結果>

学習カードで、評価の指標を取り入れた場合
(今年度：関数 $y = a^2$) と取り入れていない場合
(昨年度：1次関数) とを同一生徒の
同じ領域「関数」で比較した。以下に図8，
9の分析により示した。(縦軸は、全体の生
徒数における割合、本校3学年187人を100%
とする。各学級一斉指導形態で実施)

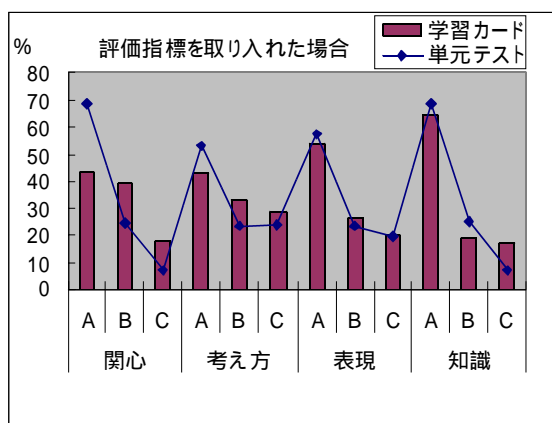


図8 評価の指標を取り入れた場合

図8では、学習カードの生徒による自己評価の判断のA, B, Cと単元テストの結果のA, B, C (観点別の得点を得点率で3段階に分けた)の人数の割合がほぼ一致している。

これは、生徒の自己評価が評価資料である自己診断問題等を解き、客観的な数値をもとに判断しているためである。また、加えて放物線のグラフのかき方では、特徴を自己の具体的事実・行動に照らし合わせた判断をもとにしているためと考えられる。

評価の指標が明確であり、A, B, Cを学習カードに記入することで現時点での到達度をはっきりと把握できることになり、自己評価能力の向上につながったといえる。その結果、客観的に何がわかり何がわからないかを把握でき、学習カードに示された復習ページの指示から苦手な問題を中心に復習できるようになっている。このことが、振り返り後に学習カードに記入した自己評価のA, B, Cよりも、テストまでに要点を絞って復習に取り組

むことができ単元テスト結果(得点率)のA, B, Cの%の数値が伸びていることにつながったと考えられる。

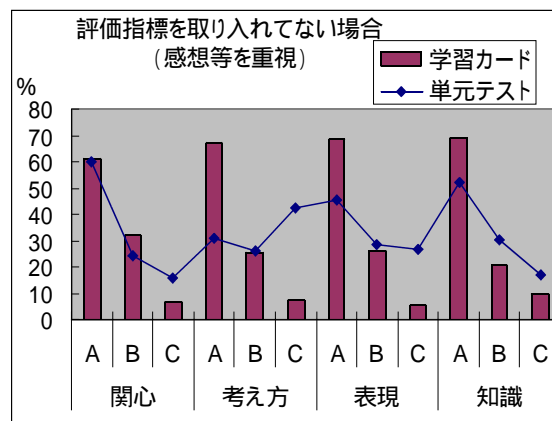


図9 評価の指標を取り入れていない場合

図9は、昨年度、同一生徒たちの2年生時の様子である。学習カードの自己評価A基準の生徒の割合が多い。しかし、生徒が授業の自分の感覚による感想による判断であるため、わかったという実感だけの判断である。

つまり、振り返りが甘く客観的に苦手なところを把握できていない状況を表している。また、自己評価能力が甘い分、どこを中心に組み組めばよいか分らず、復習できていない状況が加わり、単元テストでは結果に結び付いていない。学習カードの授業時の振り返りによる自己評価とテスト結果(得点率)との開きが大きい。

生徒の学習感想も数学的な用語が少なく頑張った気持ちでの感想が多かったために教師のコメントも有効性を欠いた。

<評価の指標の有効性の考察>

評価の指標があれば、生徒は何がわかり何がわからないかを把握でき、客観的に自分の学習到達度を振り返ることができている。そして、学習カードに提示してある復習ページをもとに家庭学習に取り組むことで、テスト結果の向上にも結びついている。また、図8の方が、単元テストでC基準になっている生徒数が少ないこともわかる。このことから、自己肯定観をもった自己評価C基準の生徒は、客観的に学習到達度を受け入れ、復習に取り組むことで主体的な学習への取り組みができ、

学力を身に付けていくことができた。同一生徒の同じ領域「関数」での比較であるため評価の指標を取り入れた学習カードが、生徒の自己評価能力の向上に役立ち、「学力を身に付けていく生徒の育成」に有効であったと考えられる。

【個に応じた指導や支援の工夫】

< 単元全体を通して >

学習カードから、評価の指標のB基準に達していない生徒数等により、指導計画の修正を考え前時の復習を取り入れることができた。また、授業ごとに生徒のA, B, Cの割合をもとに、次時の授業展開で指導方法を考慮したり、机間指導や班編制に生かしたりした。

生徒の「自己肯定観」につながるような言葉がけ等をした。また、どこがわかりどこがわからないかを把握させ、できる問題が一つでも増えていく喜びや達成感を感じさせることができた。

生徒の自己評価(A, B, C)や生徒の書いた感想を机間指導での教師の言葉がけや生徒の学習感想に対しての教師の助言に生かした。そのことが、学習感想に数学の用語を引き出すことに結びつき、さらに教師は適切な助言をすることができた。

< 授業記録から(1単位時間の抽出) >

前時における基準Cの生徒の割合から、式からグラフをかかせるのは困難と判断した。そこで、式から、 y の値の表を書き、その表を使いグラフをかかせるように指導方法を変えた。その結果、かけないでいた抽出生徒Aもグラフをかくことができた。

前時のA, B, Cの見取りを学び合いを取り入れる際の班編制に生かした。その結果、学び合いの中で、抽出生徒Bも同じ班の生徒Cから疑問に答えてもらいながら課題を解くことができた。

学習感想「視覚による提示が分かりやすい」から、 x の変域は赤で、 y の変域に含まれるグラフは青で、 y の変域は黄色でなぞった。単元全体を通して、授業の見取りだけでは全員を把握することの難しい面を学習カードで補うことができた。このように、問題数や難易度を変更したり、課題の効果的な提示

の仕方等を工夫したりすることで、学習感想を授業展開に生かすことができた。

研究のまとめと今後の課題

1 成果

評価の指標を明確に示した学習カードを活用することで、児童生徒の自己評価と教師の見取りのずれは小さくなっていった。児童生徒に客観的な自己評価能力の力が身に付いてきた。

評価の指標を明確に示した学習カードを活用することで、児童生徒は到達度を的確に把握することができるようになり、学習課題が明確になった。また、明確になった自己課題を解決するための方法(復習ページ等)を示したことで、児童生徒は補充学習を自ら進んで行うことができ、学力を身に付けていった。

教師も評価の指標を活用することで、児童生徒の到達度を的確に把握することができ、個別指導が行いやすかった。また、補充学習の時間を効果的に活用することができ、児童生徒は学力を身に付けていった。

教師が、自己評価で基準Cをつけた児童生徒を中心に個別指導(図10)にあたったことで、ほとんどの児童生徒が自己肯定感や達成感をもつことができた。

2 課題

評価の指標の設定をどこに定めるかが重要である。評価規準を念頭に置きながら、学年や教科担当間で話し合いを行い、児童生徒の実態をよく考えて設定していく必要性を感じる。

自己評価で「基準C」を付けた児童生徒が自己肯定感を感じさせられるような言葉がけが重要である。今後は自己評価で「基準C」を付けた児童生徒に、より効果的な支援の方法も検討していく必要性を感じる。

算数・数学科での実践であったが、今後、臨床事例もつんでいきたい。



図10 個別指導の様子

