

互いに学び合い、「分かる」「できる」を実感する子どもの育成

～5 学年 算数科「図形の面積」の実践から

魚沼市立井口小学校

教諭 小宮山 めぐみ

1 はじめに

これまでの授業改善では、子ども同士がかかわるための具体的な手立てを明確にしたり、かかわり合った後の高め合った子ども姿を明確にイメージして授業を組み立てたりしてきた。その結果、子ども同士がかかわり合う中で自分の考えをもったり、理解が深まったりする姿が見られた。また、授業者も何のためにかかわらせるのか、何を話し合わせる事が授業のねらいにせまるのかななどを意識して授業に臨むことができた。

しかし、まだ子ども同士での話し合いの仕方が身に付いていなかったり、学習内容の理解が不十分だったりすることが課題として残っていた。

そこで、今年度の研修テーマを

互いに学び合い、「分かる」「できる」を実感する子どもの育成とし、友達とともに学ぶ楽しさを感じながら確かな学力を身に付ける子どもたちを育てていきたいと考えた。

2 授業改善の方策

(1) 「分かる」「できる」を実感できるための課題の明確化

何がどこまで分かっている、何が分かっているのか（既習とのずれ）、友達と考えが違っているのはなぜか（思考のずれ）、なぜ予想と違っていたのか（予想とのずれ）などを整理させながら、子どもたちにとって切実感のある課題を追求するような授業構成を工夫する。そして、本時で何を追究するか、子どもが明確な授業を展開する。その中で「分かった。なるほどそうか。」という実感を味わせ、共に学ぶ喜びを感じる授業を目指す。

(2) かかわりを促す手立ての工夫

① 子どもが考えをつなぎ、考えを深めるための教師のかかわり

本時で「学び合う」「考えを深める」とは具体的に子どもがどのような姿になることなのかをはっきり言葉で表現して授業を組み立てる。そして、曖昧なことをはっきりとさせる発問、「具体的には?」「それってどういうこと?」などでより焦点化させたり、「〇〇さんの考えについてどう思いますか?」など子ども同士の発言をつなぎながら学級全体の考えを深めていく授業を展開する。

② 子ども同士がかかわるための言葉の習得

上記の教師のかかわりをモデルとして、子ども同士がかかわるための言葉として習得させる。

③ 子ども同士のかかわりを促すシンキングツールの活用

互いの考えの可視化し、操作を可能にするようなツールを用い、かかわりを促すと共に、思考を深める。例えば、付箋、ホワイトボード、比較するためのワークシート、ベン図、ランキング表などを活用する。

(3) 自分の学びを実感する振り返り作文

授業後の振り返り作文により、授業の課題に対する自分の学びを振り返り、何が分かったのかを明確にする。切実感のある課題が生まれた授業の時には、必ず振り返り作文を書き、それを蓄積する。単元終了後、それを振り返ることによって、自分の学びを実感できると考える。

3 指導の工夫と成果

(1) 「わかる」「できる」を実感できるための課題の明確化

単元の導入において、単元を貫くストーリー性のある学習問題を提示し、面積を求める必要性を持たせ、それぞれの図形の面積を求めたいという学習への意欲を高めさせたいと考えた。そこで、下のような問題を子どもたちへ提示した。

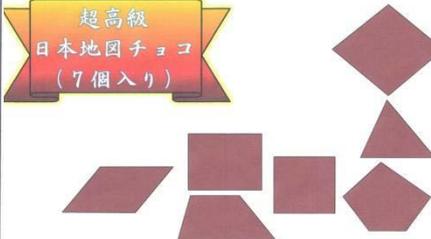


ぼく、小学5年生。 はじめていう名前だよ。

今日、お父さんが、【超高級チョコレート 7個入り】を買ってきてくれたんだ！
ぼくはチョコレートが大好き。でも、7人家族だから、1人が1つしか食べられないな・・・と思っていたんだ。

そうしたら、お父さんが、
「この7個のチョコレートの中で、同じ大きさの物が1組だけあるよ。
それが分かったら、その1組、つまり2つのチョコレートを食べていいよ。」って
言ってくれたんだ！！

でも、どれとどれが同じ大きさなんだろう？
井口小学校の5年生のみんな、教えて！！



そして、単元の導入の際に、児童とともに単元計画を立て、「今まで学習した図形の面積の求め方を使って考えよう」というように、解決の見通しを含んだ課題を設定することで、自分にもできそうだという思いをもたせることができた。

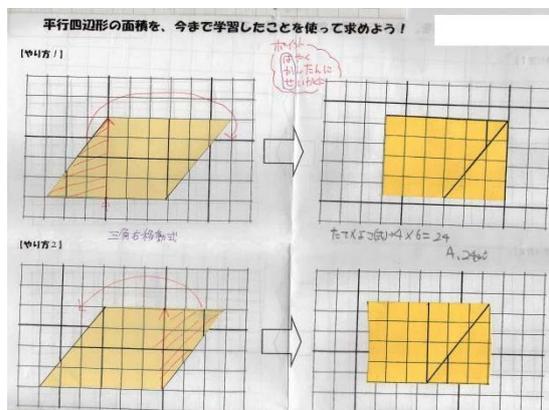
また、自力解決場面に入る前に、今までに何を学習してきていて、知っていることは何か、使えそうなことはないか考える時間を設定し、どこまでが分かっている、何が分からないのか（既習とのずれ）を全員で確認した後、新しい図形の面積の求め方について考えさせた。

操作活動を通して、既習の図形に変換し、それらの中から共通点を見つけて公式を導いていく方法に単元を通して取り組ませていくことで、「次の新しい図形の面積だって、習った図形に直せば・・・」と児童が期待感や見通しをもって、主体的に課題に取り組んでいくことができた。

(2) 多様な考えを引き出し、かかわりを促す操作活動

新しい図形の求積の仕方を考えるとき、方眼上に図形を書いたものや図形を切って使えるプリント（ワークシート）を用意した。その具体物の操作を通して、自分の考

えを試行錯誤しやすくできると考えたからである。また、ペア学習の時間を確保し、一人一人が自分の考えた求め方を自分なりの表現でペアの友達へ筋道立てて説明できるようにしていく際にも、具体物があることで、共に思考が深まると考えられる。その際、自分の考えとの相違点、共通点を探しながら話し合うよう促していく。なお、自力解決が難しい児童も多数いることが予想される。その時には、ペアの友達の考えを良く聴き、納得したら真似してみよう、真似することも大切な学習だということを伝えていった。



(3) 自分の学びを実感する振り返りカード

毎時間まとめの後に、自分の学習を振り返る場面を確保し、振り返りカードを書かせていった。何が分かったか、何がまだよく分からないか、友達の考えで参考になったことは何かを振り返り、蓄積させていった。教師側も毎時間子どもの振り返りを読むことで、一人一人の理解度やつまづいているポイントが分かり、次時の授業スタートでの教師の発問や発言に生かしていくことができた。

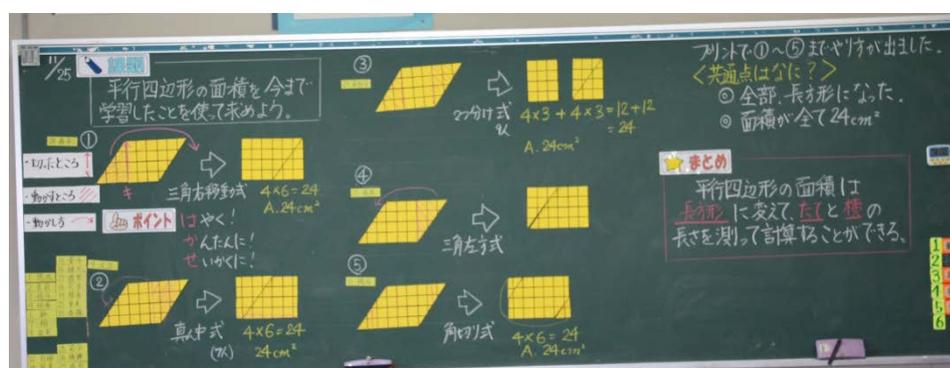
また、単元終了後にその「振り返りカード」を読み返し、単元を通しての振り返りを実施することで、自分の学びをしっかりと実感させることができた。

振り返りカード		5年 組 名前	
【自己評価】		◎ よくできた ○ できた △ あまりできない × できない	
1	課題	図形について今までの学習を思い出して単元の計画を書こう。	
	自己評価	学習内容は、理解できましたか?	◎
	振り返り作文	私は、平行四辺形の学習が得意ではなかったけれど、今までの図形が思い出して、次の計画がきちんと書かれたので良かったです。	
2	課題	平行四辺形の面積を、今まで学習したことを使って求めよう。	
	自己評価	学習内容は、理解できましたか?	◎
	振り返り作文	平行四辺形の公式を思い出して求めてみたけれど、長方形にあることがわからなかった。次は紙を動かしてみよう。	
3	課題	平行四辺形の公式を思い出そう。	
	自己評価	学習内容は、理解できましたか?	◎
	振り返り作文	紙を動かして、公式が求められた。それによって、長方形の面積と平行四辺形の面積が同じだとわかった。	

4 課題

(1) 構造化した板書の工夫と思考を深める話し合い

教材研究の際、授業過程に応じてどこに何をいつ書き、どこにどんな資料教材を掲示していくか計画を立てている。そのため、その1時間で学習すべき課題や子どもの発言からつなげていった授業の流れ、まとめは分類・整理しながら徐々に板書できるようになってきた。しかし、課題解決の際に生まれてきた曖昧な点をはっきり気付かせたり、誰と誰が同じ考えのグループで、他のグループとの相違点はどこなのかははっきりさせていくような板書にまでは至っていない。板書の完成形にだけとられずに、多様な子どもの意見を瞬時に判断、整理して板書し、次へつないでいく適切な発問や指示ができるようにしていきたい。



(2) 子どもが考えをつなぎ、学び合い、考えを深めるための教師のかかわり

算数で使ってほしい話し方

① 順序よく	「まず、」 「つぎに、」 「そして、」 「最後に、」	を使って!
② 何で考えたか はっきりさせて	「図で考えると・・・」 「数直線で考えると・・・」 「○○というアイディアで考えると・・・」	
③ わけをつけて	「その根拠は、・・・」 「思いついたわけは、・・・」	
④ 具体的に・例をあげて	「たとえば、・・・」 「違う数字でやってみると・・・」	
⑤ 自分の考えをはっきりさせて	「このことから～だと思えます。」	

「算数で使ってほしい話し方」を掲示し、授業中、意識して発言させてきた。この単元においても子どもの思考は多岐におよんでいたが、積極的に発言し、分かりやすく発表していた。しかし、ともすると発表したことで満足してしまったり、図形をより複雑に切り刻み、多様な考えを出すことに意識がいつてしまったりした子どもも少なからずいた。

授業の途中で、「**は**やく、**か**んたんに、**せ**いかくにできるのいいよね。」と全員で確認したことで、考える視点が明確になったが、授業者は常に、何をどんな目的で話し合わせたいのかを明確にし、子ども同士の考えをつないでいかなければならないと感じた。