

「主体的・対話的で深い学び」のある授業 —指導案を作るポイントと授業の方法—

小林 雅彦

キーワード：教科教育法、教育方法・技術、教育実習指導、教育実習

1. 主体的・対話的で深い学びとは

学習の中で、子どもたちがとても素敵な表情を見せてくれる瞬間がある。低学年であれば「やったあ」と全身を使って喜びを表現してくれるときであり、高学年になると真剣なまなざしがふっと和やかな微笑みに変わるときである。

子どもの学びに期待するのは、自分の思いに向かって試行錯誤を繰り返しながら、伸び伸び活動する姿である。それは、「できた」「わかった」という実感が子ども自身の学びの中にあり、納得や充実が得られ、その子のよさが十分に発揮されている学習になっていることであると言える。

「できた」「わかった」という体験があって、子どもたちは自信を持って友だちとの交流を始める。いつも「できた」「わかった」という学びがあるとは限らないが、子どもたちの学びの支えになるのはこの成功体験である。この体験があるから、「できなかった」「わからない」という状態であっても、どうすれば「できるようになるのだろう」「わかるためにはどうすればいいのだろう」と常に追究していく姿勢が生まれるのである。「できる」「わかる」ため、「できた」「わかった」事を伝えるために、友だちの考えややり方を真剣に聞こうとするし、自分の考えを話していこうとする姿になってくる。

この学習の過程が「主体的・対話的で深い学び」である。授業をつくっていく上で、子どもたちが「主体的・対話的で深い学び」をするためには、教員や実習生がどのようなことを考えていけばよいのかを考察していきたい。

2. 指導案を書く

教育実習や校内研究で実践する研究授業の「学習指導案」については、その項目や内容は、校内の取り決めによるが、ここでは、授業力を高めるための「学習指導案」について考えてみたい。自分の授業力を表すために作成する学習指導案であるから、一般的に項目は次のようなものになる。

- (1) 単元名
- (2) 指導によせて
- (3) 単元の目標
- (4) 単元の指導と評価の計画(単元の評価規準を含む)
- (5) 本時の目標
- (6) 本時の展開の概要
- (7) 本時の「自己評価」についての考え
- (8) 必要ならば学習ノートの計画(単元を通して使用する場合あり)

ここでは、それぞれについて考えておくべきことや参考にすべきことなどを、述べていきたい。

(1) 単元名

「単元名」については、教科の特性があるものの図画工作科・音楽科の題材名が学習の方向性もよくわかり、学習の主たる願い・目標とする方向がよくわかる表現になっている。「夢いっぱい

遊園地をつくろう」「和音の響きを楽しもう」のように表されていると、学習の中で目標とする姿・追究したい内容がわかるが、算数科の「かけ算」「重さ」では、その学習の内容しかわからない。現行の教科書では「新しい計算を考えよう」「重さを数で表そう」などの表記がされている。それでも良いが、一步進んで「新しい計算をつくってチャレンジしてみよう」「重さの違いを世界の友だちに伝えよう」などにすると、子どもたちが何に向かって学習を進めていくのか、どのような数学的活動にしていけば良いのかがよりわかりやすくなってくる。

(2) 指導によせて

ここでは、教材観（教材の価値を見つめる力）・児童観（児童生徒の学習の仕方を見つめる力）・指導観（指導方法を見つめる力）の三点について、現在の自分の考えを表していく。算数科を例に考えてみたい。

ア. 教材観(教材の見方・考え方・目標・内容について)

① 小学校学習指導要領解説 算数編を読むことから始める。

i. 該当する内容について「学年の内容」を読む。

例えば3年生の「わり算」の授業をする場合をみてみたい。

第3学年の内容

A(4) 除法

(4) 除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身につけること。

(ア) 除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。

(イ) 除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。

(ウ) 除法と乗法や減法との関係について理解すること。

(エ) 除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできること。

(オ) 簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

(イ) 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。

・子どもたちがこの授業を通して身につけるべき知識及び技能について重点が読み取れる。

・次に、身につけるべき思考力、判断力、表現力等が示してある。

ii. 「各領域の内容の概観」を読む。

第2学年では、乗法について、数量の関係に着目し、乗法の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることなどを指導してきている。

第3学年では、第2学年での学習の上に、乗法の逆算である除法について学習する。除法の意味および除法と乗法や減法の意味について理解させるとともに、除数と商が共に1

位数である除法の計算を学習する。このとき、計算の仕方を形式的に知るだけでなく、除法の計算の仕方を主体的に考えたり、計算に関して成り立つ性質を見だし、その性質を計算の工夫や確かめに活用するとともに、日常生活に生かす態度を育むことが大切である。

ここで育成される資質・能力は、第4学年で学習する多数桁の除法、小数の除法、及び真分数を帯分数で表現することなどの考察に生かされるものである。

- ・今までの既習事項に触れながら、学習の系統性について書かれている。子どもたちが主体的に課題解決をするために、どのような既習事項が使えるのか、何をもとに考えを作っ
ていこうとするのかがわかる。その上で、この学年での重点も見えてくる。さらに、この学
習が次のどの学習につながっていくのかを見通すことができる。

(イ) 除法の式

第3学年では、除法が用いられる場合の記号 \div を用いた式について理解できるようにする。指導に当たっては、これまでの加法、減法及び乗法と同様に、数量の関係を式に表したり、式を読み取ったりすることを重視することが大切である。

式に表す指導に際しては、「12個のあめを3人に同じ数ずつ分ける」というような言葉（文章）による表現、○やテープなどの図を用いた表現、具体物を用いた操作などと関連付けながら、式の意味の理解を深めるとともに、記号 \div を用いた式の簡潔さや明瞭さを味わうことができるようにする。

また、式を読み取るとは、式から具体的な数量の関係を捉えることである。例えば、 $15 \div 3$ の式から「みかんが15個あります。一人に3個ずつ分けると何人に分けられますか。」というような問題場面を見いだすことができる。このように、式と具体的な場面を関連付けるようにすることが大切である。

また、言葉や図などと関連付けながら、「乗法における乗数や被乗数が、除法における除数に相当する」など、除法の式の意味を乗法の式の意味との関係から捉えていくことができるようにすることも大切である。

- ・各項目について、知識及び技能のポイントがわかりやすく示されている。
「(イ) 除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。」を例にとると提示した問題場面を式に表すときどのように学ばせていくのか、「式を読み取る」こととはどういうことなのかなど、除法の式に関する知識・技能について具体的に述べられている。授業の中で、どのような学習活動をしていけばよいのか、評価規準をどうすれば良いのかがわかる。

イ 思考力、判断力、表現力等

(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること

計算の意味や計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して計算を工夫したりすること

等分除や包含除のそれぞれの場面の問題を、具体物、図で考え、その結果を確かめたり、それを表現し伝え合ったりする活動を通して、除法は乗法の逆算とみることが

できることに気付き、計算の仕方を考えることができる。

例えば、12個のものを3個ずつ分けて、分けられた回数を求める場合（包含除）は、分けられた回数を□とすると、 $3 \times \square = 12$ の□を求めることと同じである。また、12個のものを3人で分けて、一人分の数を求める場合（等分除）は、一人分の数を□とすると、 $\square \times 3 = 12$ の□を求めることと同じである。先に述べたように、等分除の操作は包含除の操作としてもみることができるので、どちらの場合も、 $12 \div 3$ の計算が3の段の乗法九九を用いて能率的に求めることができる。このようなことを考えることができるようにすることがねらいとなる。

また、 $80 \div 4$ を $8 \div 4$ と考えて計算したり、 $84 \div 2$ を $80 \div 2$ と $4 \div 2$ と分けて計算したりすることは、計算に関して成り立つ性質を活用して計算を工夫することである。このとき、計算に関して成り立つ性質を基に式で考えるだけでなく、図などを用いて考えることは、計算に関して成り立つ性質に気付くことにつながる。

- ・身につけるべき思考力、判断力、表現力等について、その内容についての説明や考え方が示されている。

「(ア) 除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。」で見えていくと、まず、3年生「わり算」における思考力、判断力、表現力はどのようなことなのか述べられている。そして、そのことについて具体的な例を示して解説がなされている。教科書の学習の流れと関連付けながら、指導する内容をしっかりとつかんでいくことが大切である。

iii. 「指導計画の作成と内容の取扱い」を読む。

- ・算数の授業で何を大切にすることのかを、次の3つの点から述べられている。

1. 指導計画作成上の配慮事項
2. 内容の取扱いについての配慮事項
3. 数学的活動の指導にあたっての配慮事項

今回の改訂で新しくなった項目もあり、普段授業をしていく上で大切なことが書かれているので、意識して読むことが大切である。

iv. 「算数科の目標及び内容」を読む

- ・算数科を学習する価値について述べられている。再度、確認をしておく。

i ~ ivを丁寧に読み進めていくと

- * その単元の内容は、重点も含め把握できるし、前後学年の内容のつながりも捉えられる。児童の手がかりにすることもわかる。
- * 数学的活動と共に学習活動の主な活動について予測できる。
- * 指導要領での評価規準に関する「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」についておおよその見通しがつく。

② 教科書指導書を読む

「〇〇出版社」としての編集方針のもと、単元の目標・内容についてまとめている。教科書に使われている素材や数値については、どの社も素晴らしいスタッフが考えたものとなっている。

数値や場面の意図等については、教科書指導書に記述されている。だから、教科書指導書を読むとき大切なことは、

- i 場面の構成について・使用されている数値について・教材について
「なぜ、ここで、これなのか？」と考え、その意図を読み取る習慣を身に付けること。
- ii 指導方法については、各社の思いがある。「〇〇出版社」の方針を読み取ること。
- iii 「〇〇出版社」が予定した単元内の「時間配分」よりも、展開されている順序、活動の流れを読み取ることが大切である。教科書指導書の時間配分は一般的なものであり、自分のクラスの児童の実態に応じて時間配分を考えていくことが大切である。

イ. 児童観（学習者の実態について）

児童観については、参考とする図書はない。授業者の日々の情報収集が決め手となる。次のような実態から、描き出してくる。

- ・学校教育目標に描かれている「めざす子ども像」からの実態
- ・校内研究の主題等に描かれている子ども像からの実態
- ・前の単元の学習の状況や同じ領域での学習の状況、関係する既習経験と呼べるものからの実態
- ・あくまでも、「本単元を学習する」ことについての児童の実態である。「男の子と女の子の仲が良い」とか「休み時間もよく外で遊んでいる」という実態は、算数科における本単元の子どもの実態と関係があるのか考える必要がある。

ウ. 指導観（指導方法について）

教材観と児童観が、指導方法として統合されるのが、指導観である。

□□という目標・内容を、〇〇の実態にある児童が獲得するには、◎◎という指導方法が適切と考える。という観点の一貫性が求められる。

ここでも、再度「小学校学習指導要領解説 算数編」に立ち返り、指導方法に関する部分を読んでいく。自分のクラスの子どもたちと学習の出会いを考え、どのような数学的活動が合っているのか、指導方法を検討し、決めていく。

その指導方法で

- ・学校教育目標に描かれた児童・生徒に迫れるか
- ・校内研究や研究授業で育てようとしている児童・生徒に迫れるか
- ・「個に応じる」という部分が用意されているか 検討しておく。
- ・学習の展開が、学習者である児童・生徒が追究する方向に沿って考えられているか。自分の学級の数名について予想しておく
- ・教材・教具について、適切な準備となっているかについて確かめておく。

(3) 単元の目標

目の前の、この児童・生徒に、「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」の観点に基づき、このような学習の成果を目指したい、期待したいという姿を表す。

(4) 単元の指導と評価の計画

ここで気をつけておくべきことは次の点である。

- ・単元の初めに描いた育てたい姿（評価規準）について、単元の終了時点まで途中の見届けをしないというのでは、責任ある指導とならない。
- ・あの観点に描いた姿は、今、どのようになっているか？について調べておくことが、指導責任を持った営みと言える。
- ・普通、一つの単元は、1次から3次ぐらいで構想するが、各次の終了時点では、簡単な小テスト等で状況について確認しておきたい。
- ・各次の予定時間（配分時間）と次への展開については、児童の実態を大切に。児童の実態については、評価規準から見つめることが大切である。思い描いたとおりにいかないことも考えられるので、感覚的には「弾力的」に対応したい。

(5) 本時の目標

- ・単元の全体計画に基づくもので、2つの観点で重点化したものが色濃く出てくる。

(6) 本時の展開

- ・「主な学習活動の流れ」と「その学習活動における予想される学習状況」と「そのような状況を実現するための留意点・配慮事項・評価の視点」等から構成する。

| 主な学習活動 | 予想される児童の姿 | 指導上の留意点 |
|---|---|---|
| <p>1. 既習のわり算を適用する場面を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>おはじきが□個あります。 1人に3個ずつ分けると何人に分けられますか。</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・既習のわり算が理解できているか確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ $12 \div 3 = 4$ ・ $15 \div 3 = 5$ ・計算に戸惑う子がいれば、やり方を確認したり、絵に書いて確かめさせたりする。 (例えばクラスの中の3人で予想される姿を描いておく) ・表情豊かなAさん ・表情が見えにくいBさん ・本時気にするCさん | <ul style="list-style-type: none"> ・「ミスターオハジキ」からの挑戦状を提示する。 ・□には、12、15をあてはめ、わり算を適用する問題であることと、3の段を適用することを確認する。 ・予想する姿になるためのでだてを考えておく。 ・この活動の評価の視点 |

指導案を作る上でのポイントは

- ①「主な学習活動」として描いた活動については、児童・生徒が、どのような姿になればいいのか、その「みとり」をもっていること。換言すれば、評価規準を描いておくこと。
- ②「何を教えたか」は、大事。「何が育っているか」は、もっと大事。

- ③「発問」というのは、児童・生徒の視線を整え、「問いかける」、「語りかける」という感覚をもつことが大切。

このことを心に留めて指導案を作成したい。

(7) 本時 児童・生徒が実施する「自己評価」について

授業では「まとめ」として今日学んだことを書かせたり、授業者が言葉や文章でまとめたものをノートに書かせたりするパターンが多い。果たしてそれが、児童・生徒の力の定着につながっているのだろうか。上記の②で述べたように「何が育っているか。」をみとるために、自己評価も工夫していきたい。

本時案で 児童・生徒が実施する「自己評価」については、次のようなことが考えられる。

ex. 1 次の問題について、(考え方1) を使って解きなさい。

ex. 2 ○○さんの説明で、あなたが考えたことを書きなさい。

ex. 3 今日の問題とよく似た場面・問題を作りなさい。

など、工夫する余地は多くあると考える。

本時における教師自身の「自己評価」はどうなるのだろうか。以下のようなことが考えられる。

ex. 1 「本時の目標」の達成状況について

「おおむねこのように」と描いた姿とその達成状況

《評価規準とその評価》

《指導と評価の一体化》

ex. 2 主な活動における学習者の状況把握について(評価観点に応じて)

ex. 3 「学習の展開」と「学習者の追究の方向」について

上記のことを意識して、指導案を考えていくことが大切である。さらに、もっと授業力をつけようとする、児童・生徒の反応を読み切る作業「指導細案」を立てることが有効になってくる。

3. 授業をする

(1) 教材・課題との出会いを大切に

めあての提示ということが、どの授業でも言われている。授業の中で「今日のめあては・・・。」と言って板書し、子どもたちがノートに書き写すという場面に出会うことが多い。確かに「めあて」を意識させて学習することは大切である。ただ、子どもたちが主体的に学習に取り組むことにつながるかという疑問を感じることもある。教師の「させる」という思いが強くなっていないかを常に意識していることが大切である。

子どもたちが主体的に取り組むためには、本時の課題が子どものものになっているかが重要である。「解決したい。」「やってみたい。」と思わせるような出会いが必要である。教科書の教材は、数値や場面もよく考えられているので、それを使うことが基本となる。この教材を、自分のクラスの子どものみししたとき、どのような反応をするのだろうかと予想し、提示の仕方や具体物などの与え方を考えていく。例えば、1年生のひきざんの学習で(*1)

あかぐみは 8 にん います。

しろぐみは 5 にん います。

と、求答事項を伏せて提示し、「続きを考えてごらん。」と投げかけてみる。子どもたちは、「あわせて なんにん ですか。」「あかぐみが なんにん おおいでしょう。」などの問題文を考えてくれる。「あわせて なんにんは、もうできるね。今日は、なんにんおおいでしょうを 解いてみようか。できるかな。」と言うと、「できる。」「大丈夫。」とやる気満々である。解決する主体が、子どもたちになった瞬間である。こうなれば、もう個々に任せていくことができる。

もう一つ、提示の場面で気をつけておきたいことがある。提示する教材や子どもたちに渡すものなどを丁寧に扱うことである。1年生の「たしざん」の授業で、先生が黒板に貼るイチゴの絵を誤って1枚落としてしまった。それを見た子どもたちが「先生、それ使ったらだめ。」「落ちたイチゴは、洗わないと・・・」と言い始めたのである。それくらい思い入れを持っていることに気づかされた。雑に扱えば、それだけのものになってしまう。教師が丁寧に扱うと、大切なものだと言う思いは子どもたちに伝わるのである。

さらに、教師の指示や発問の適否は、授業の成立に大きく関わってくる。指示や発問は、子どもの思考の流れを左右するものであり、適切に指示できるかどうかは、教師自身に授業の構成力があるかどうかにかかっている。指示や発問が正しく子どもたちに届けば、安心して活動に打ち込むことができ目標が達成できる。「作業化の三大原則」と言っているものがある。

- i 発問がはっきりしていて紛らわしくないこと
- ii 「何か心配なことはありませんか」と質問を受けておくこと
- iii 「それでは、やってみましょう」と言った後、全体への指示はしないこと

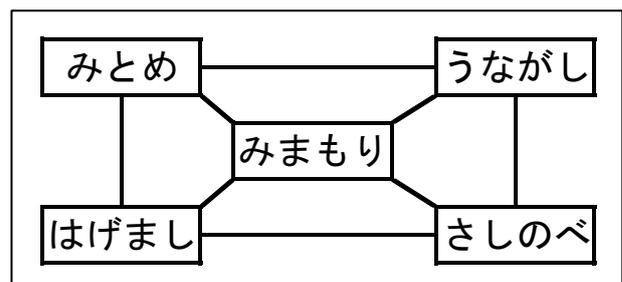
この3つである。iは、同じことを繰り返しているつもりでも、二度、三度と言うことによって、ニュアンスや言いたいことが微妙に変化してしまう。そのことで、子どもたちの考えの方向性に迷いが生じてくる。だから、指示をする前に、全員の視線が整っているか、「聞ける」姿勢になっているかを見届けることが大切である。「発問」というのは、子どもの視線を整え、「問いかける」・「語りかける」という感覚が大切になってくる。それは、「わたしは、クラスの児童の一人もおろそかにしない」、「あなたを大切に思っている」という教師の意思表示でもある。

(2) 個に任せる

個に任せるとは、自分で解決させることである。子どもたちは、「試行錯誤」「価値葛藤」「模索」という状態に入る。これは、とても良い学びの状態であると言える。外見は、静かに、時としてぼんやりの状態だが、この静けさやぼんやりは、「ただ今、思考中」というサインであり、教師は、言葉を挟んではいけない。「意味ある沈黙」なのである。

以前に個に対する支援（その時は、援助と言っていた）について研究したことがある。（*2）

個に任せると、教師は何とか解決させたいと支援をしていこうとするが、基本は「みまもり」である。彼が何をしようとしているのかをしっかりと見つめる目が必要である。子どもの解決を「みまもり」、それに応じて「みとめ」、「はげまし」「うながし」「さしのべ」などの支援をしていくことになる。「君のやり方を見守っている



よ。」「共に考えていこうね。」という姿勢や、「いいですね。」「できかかっていますね。」「〇〇を思い出してごらん。」など自力解決を促すための言葉かけである。課題に対して、「これはダメ！解けない」と簡単にあきらめるのではなく、「何とか考えてみる」という態度を育てなければならない。この態度を育てるには、「自分で解決した」という体験、「自分で解決した」という小さな自信を積み重ねることが一番の近道である。しかし、たとえ解決できなくても、態度は育てられる。これには、解決の場における学びの見届けが大きく関わってくる。例えば、Aさんについて、そのAさんの解決に向かう取り組みをしっかり見届けておくことが大切になる。よく見ていると「Aさん、あなたは、この前の問題では、3分で鉛筆を置いてしまったのに、今回は、5分考えましたね。よく考えました。いいですね！」と、その取り組みが認められるようになる。

また、授業では「解決したいこと、達成したいこと」が、児童・生徒に明確に意識できるように展開することが大切である。そのように展開した授業において、Aさんの解決に至る過程を見つめていくと、Aさんの学びの道筋・解決の道筋が見えてくる。Aさんから見つけた学びの道筋は、Aさん固有のものだけでなく、多くの子どもにとって「わかる・できる」という道筋につながるのである。

学びの道筋・解決の道筋に共通することは、「既習事項をもとにして・・・」、「既習事項から考えて・・・」と、既習事項が手がかりになっているということである。このことから、「解決に向かって考える」とは、まず「既習事項を使えないだろうか」と振り返ることが、その一つの方法となる。しかし、大切な方法だからといって、先生から「既習事項を使いなさい。」と方法を指導するのではない。あくまで、解決した筋道を振り返り、「習ったことを使っているね。」と児童・生徒の解決の過程から見つけ出すことを繰り返し、繰り返し続け、児童・生徒自身が、「既習事項をもとにすると解けるのかなあ。」という実感を育てていくのである。

実感を伴って獲得した方法でなければ、その子の使える方法として定着しないのである。

個に任せる上でのポイントを述べておく。

① 「わかる」「できる」「用いる」・・・「説明」では身につかない。

「聞いたことは忘れる。自分でしたことは身につく。」・・・つい、言いたくなるという思いはわかるものの、それでは児童・生徒に伝わらないという事実。教師は、実に多くの場面で「説明」をしている。しかし、少し振り返れば、すぐに「伝わっていない」という実態に気づく。

「解決力は、解決に要した時間に比例して身につく。説明を聞いた時間の長さではない。」

「〇〇力をつけようとする、〇〇に要した時間に比例して身につく。説明を聞いた長さではない。」のだ。これが鉄則なのである。「体験は、最高の方法である」とも言われている。まずは、自分でできるところまでやらせるのである。そして、「やったらできた」を実感させるのである。どのような小さなことでもよい。「達成感」を大切にするのである。

「達成感」は、次への挑戦の火だねとなる。授業の展開の中で、どうしても説明したいという場面がでてきたら、教師が説明するよりも、「このところ説明できる人。」と子ども自身に「説明」をさせるのである。説明をする子にとっても、これは学習になる。自分のわかったことを「人」に伝えるのも、なかなか難しいものなのだ。

② 信じて待つ

「願って待つ」このことの大切さが意識されていない授業が多くある。「間」がないのである。

授業中に、子どもが、「〇〇は、どのようにすればよいのですか？」と、質問をすることがある。他の子どもたちも「どうするのだろうか？」という表情を見せている。すると、先生は、ここが「早くポイントだ。」とばかりに「それはですね…」と解き方を説明してしまう。子どもも「わかりました。」と答えるけれど、これでいいのだろうか。『学び』とは、『問い』と『答え』の間に成立するものである。子どもの質問という『問い』に対して、先生がすぐに解答をすると、『問い』と『答え』の間に『問』がない。『間抜け』な授業になってしまう。「〇〇は、どのようにするのですか？」と、質問を受けたとき、先生は「どうすればいいのかなあ。みんなで考えてみよう。」と、例題をしたときのように、改めて、「問い」を発すれば良いのである。

「いかに待つか」、それが学習になるか、ならないかの境目ともいえる。個に任せるとき、鉛筆が止まっている子に、言葉がけをすることがある。じっと考えているのに、言葉をかけられると迷惑なことが多い。「ちょっと考えているから、構わないで。」と、言われたこともある。言葉はかけずに、ただ学習の状況を見守ることが大切である。それは、「求めに応じる」ことを鉄則として、ただみまもり、待つのである。

③ 「支援」・「ヒント」・「スモールステップ」

「ヒント」という教育作用が言われだすと、研究授業では「ヒントカード」作りが流行りだした。教室では、「ヒントは、〇〇の机にあります。」と、ヒントの在処まで紹介された。「ヒントカード」として、「どのようなヒントを用意するか」に多くの時間までかけられた。教材研究で本来時間をかけなければならないことより、ヒント作りに時間をかけるという主客転倒の現象となった。その問題を、ただ解ければ良いとするヒントは、解決力を育てない。育てたい力は、「ヒント」によってその問題が解ければよいというレベルのことではない。授業では、問題が解けることと、育てたい力が育つことが共に達成されなければならないのである。

ヒントをもらって解けたとき、先生は大喜びで「あなた！できましたね！」と言うが、解けた本人は「ヒント通りにしていただけです。」と覚めたものである。

獲得する内容を、もっと細分化して「スモールステップに」とも言われる。果たして、子どもに育てたい力と整合する教育作用なのであろうか。子どもに育てたい力は、「内容の獲得に対する意欲」であり、「事象に対する興味や関心」なのである。そのためには、「自分で解決した！」という実感の大きさが大切なのである。解決するのに困難が立ちほだかり、あれやこれやと思考して、やがて「あっ！そうか！」と思いつき、そして「解決」に至る。この「解決したという実感」「解決したという充実感」をいかに味あわすのか、教師が一番考えなければならないことなのである。

だから、教材研究では「指導内容・指導目標のとらえ方はこれでいいのだろうか」と問い、「子どもの実情・子どもの日常といかにつなぐのか」を考え、それでは「この指導方法でやってみよう」と進めていくのである。その営みがあって、はじめて「本時の目標」が決定する。このように自分で決めた「本時の目標」であるからこそ、教師はその達成を願い、真剣に授業に臨むことになる。

スモールステップという視点は、内容の捉え方そのものに価値がある。また、スモールステップを見定めておくと、学習者にとって困難とするところが見つかりやすい。その結果、学習者にとって価値ある活動が仕組めることになる。だから、「支援」とか「ヒント」とか「スモールス

テップ」と言う前に、「内容のとらえかたは良かったのか」「子どもの実態の見届けは良かったのだろうか」「取り上げた指導方法は良かったのだろうか」と、常に授業づくりの「根っこ」そのものに、時間をかけなければいけない。中でも、時間の多くは子ども・生徒の実態の捉え方に充てるべきである。そのような「根っこ」を求めた上で、「支援」とか「ヒント」とか「スモールステップ」が、個に応じて生きてくるのである。「支援」、「ヒント」、「スモールステップ」などは、あくまでも「個」が対象となるものと心得なければならない。

④ 「早くできた人から〇〇」から育つもの

「早くできた人から〇〇」とは、よく聞く指示である。しかし、授業者が心がけなければならないことは、「早さ」よりも「正しさ」である。「早くできた人から〇〇」を連発する教室を考えると、その中で育つものは、『俺は早いぞ!』という優越感や『早くした人がある、もういやや。わたしは遅い』という劣等感である。このような優越感や劣等感という感覚は、教室で育てるものではない。それよりも『正しさ』の追求のみが大切である。解答を『自己評価』し、解決の筋道を『自己評価』する姿勢こそ、教師は大切に育てなければならないのである。だから、提出させるときには、『これでよし!と思う人は、持ってきてなさい』と指示するのである。

⑤ 「時間制限」という方法

教師は、学ぼうとする意欲を育むことを最大の目標にすべきである。本時の目標の達成は当然であるが、この目標が、知識・理解のみの観点なら「できればよい」という感覚になりそうである。しかし、「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」を観点として単元を構想するのだから「できればよい」というだけではない。「時間は3分間」という時間で区切るという発想は、「思考力、判断力、表現力等」を育てるという意識が希薄なのである。

「思考力、判断力、表現力等」が一番育つのは、「自分で考えた・解決したという実感」を感じたときなのである。「自分で考えた・解決したという実感」は、時間内に解決したというものだけではない。解決に要する時間は、人それぞれに違いがある。授業の中で「では、自分でやってみましょう」と、「個の学習」の時間をとることは、「思考力、判断力、表現力等」を育てる上で絶対必要なのである。

では、その後の「人それぞれである」という解決に要する時間の差には、どのように対処すればよいのだろうか。「自分でやってみましょう」というのは、学習形態では「個」という形態である。だから、解決した子に気づいても、「…解決できた人は、…」という全体への指示はしてはならない。このような全体への指示は、解決途中の子にあっては、学習権を侵害されたことになる。「自分でやってみましょう」と「個」に委ねられた時間なのだから、一定の時間が「個の学習時間」として確保されているのだから、解決した子は、この一定の「個の時間」を有効に使えば良いわけである。

- ・「別の解き方はないだろうか」と別解を考えることに使う。
- ・「考え方を説明するには…」と説明することに使う。
- ・「問題場面を少し変化させて、問題を作る」という変化・作問に使う。

「個の時間」(自力解決)の時間内に、「別解」・「説明」・「変化・作問」を位置づけると、「できました」と思考活動を停止する子はいなくなり「個の学習時間」は充実する。一つの解にたどり着いたら、「別の解き方はないだろうか」と考えたり、「友だちに説明するのには、これでいいの

だろうか」と説明を書いてみたり、「場面を少し変えて問題を作ってみよう」と問題づくりに使うよう学習習慣を育てていくのである。「個」の学習が充実するとき、子どもたちは「力」を身につける。

(3) 交流する

ここでは、互いに解決の方法やアイデアを発表し検討し合う中で、しくみや原理に向かって考えを練り上げていく場である。自分が解決したこと、しようとしていたことを自覚し、友だちから考え方を学ぶのである。友だちのやり方や考えを聞いて、自分のと「どこが同じなのか」「どこが違っているのか」を見つける場である。そのことによって、自分の見方、考え方を説明することにもなる。友だちの見方、考え方に共感し、よさを見つけることにもなる。また、自力解決の中で途中までしかできなかった子や自分のやり方に自信が持てなかった子が、友だちの説明を聞いて学ぶ時間でもある。

そこで、交流のさせ方について考えてみたい。「挙手→指名」というワンパターンの授業展開を「あたり前」のようにしては、育てたい力も育たない。「挙手→指名」という授業展開には、大いに疑問をもつべきである。「手を挙げてください。」という指示そのものも考えるべきである。授業（教育活動）は、教師と子どもとの共同作業であるから、当然、その子が今、「どのように思い」、「どのように考え」、「どのように感じているか」を共有することは大切なことである。だから、「発表する」ということは、「今のわたしを知る」上で大切なことでもある。

「発表させる」ということで考えると、「この場面では、〇〇の経験を持っているBさんに発表してもらおう」と授業展開の上で必要とするものを発表させる『意図的指名』が、代表的な発表のさせ方である。「挙手」を求めなくても

「今、何か思いついたね。みんなに教えてくださいませんか。」

「今、困っていることを教えてくださいませんか。」

と、「今の考え」を大切に指名することである。

また、授業展開の中で、発表者を決めていく方法もある。机間指導の中から、「この見方・考え方は大切な教材となる」と見つけたところにマークをつけて、「後で、こここのところを発表してください。」と伝えておく。そして続きの授業展開の中で、「先ほど先生があなたのノートにマークしたところを発表してください。」と。また、「できた。」「わかった。」と言う子には、わかったという結果でなく、「解決のヒントになったことを発表してください。」と考え方を学び合うのである。

挙手そのものもつ教育効果を再考する必要がある。

(4) 学びを確かにする

「まとめ」であるが、ここでは「こんなことができた」と子どもに驚きや感動が生まれ、教科として育てたい力が高められ自信をもつ場であると捉えたい。一つには、子ども自身が、自分たちで解決した過程を振り返り、自分で筋道立てて説明できることである。自力解決や交流の中で気づいた簡潔な表現のよさや明確さを認識し、考え方の使えるところを展望する時間である。また、活用できるように学習することでもある。用語や記号の意味を理解し使えるようになること、計算や作図、測定することの根拠などがわかりできるようになること

など、対象が変わっても繰り返してできることがわかる。この考えや方法はいいものだと認識する時でもある。そうすることで、子どもたちには自分の見方や考え方をよりよいものにしていこうとする態度が育ってくる。

4. 今日的な課題に対応する

(1) 教育機器の効果的な活用について

コンピュータや電子黒板、タブレットなどを使ったICT教育が、学校にも求められるようになってきている。デジタルコンテンツをうまく使っていけば、子どもたちの興味・関心を促し、より効果的に授業を進めることができる。その使い方には、工夫が求められる。ここでは、東近江市立能登川西小学校での実践事例を見てみたい。

第6学年算数科実践記録

1. 単元名 対称な形 形の特ちょうを調べよう

2. 指導に寄せて

(1) 児童観

算数科の学習においては、学びの個人差が大きいといえる。基本的な四則の計算についてはおおよそ理解できているが、これまでの積み残しが多い子どもについては、確実に計算をやりきる力がついていない。また、少し問題文が長く、ひねってあると、問われていることが理解できなかったり考えて取り組もうとする意欲を失ったりする。そこで、個別の声かけや支援をして、きめ細やかな指導を心がけて取り組んでいるところである。

(2) 教材観

本単元では、これまでに学習してきた基本的な図形について、対称性という新しい観点から考察することによって、平面図形の理解をいっそう深めることを意図している。

前学年までにあつかった基本的な図形には、三角形や四角形、正多角形、円などがあり、これらの図形の性質や書き方などを学んできた。さらに、垂直や平行、合同といった観点からも図形を考察してきた。また、低学年の時から色板を並べたり、色紙を折り重ねて切ったりする具体的な操作を通して、対称な形に触れてきている。自然物の中や、日頃目にするマークや建造物などで目にすることが多く、安定性のある均整の取れた美しい形として日常生活の中でも親しんでいる。

このような学習経験を踏まえて、本単元では対称な形について観察したり具体的な活動をしたりして、線対称や点対称な形の性質やかき方を学習する。また、対称性という観点から基本的な図形を見直すこともする。その際、対称な形の性質を考察したり、その性質を利用して弁別や作図をしたりすることを通して概念の明確化を図るとともに、図形の持つ美しさを感じ取ることができるようにする。

(3) 指導観

○確かな学力をつけるために、ICT機器を効果的に活用することで、児童は意欲的に学習に取り組み、学習内容を理解することができる。

今回、子どもたちに主体的に学習に取り組み、正しく理解をさせたいと考えている。そこで、ICTを活用した授業を考えた。

電子黒板に代表されるICT機器は、視覚的に課題をとらえやすく、また通常の黒板と異なりコンテンツが動くことから、今回のような対称な形の学習では有効性が高いと考えられる。手元で子どもが操作活動し、それをアニメーションで確かめるなどの活動を通して、主体的に学習に臨みかつ正しく内容を理解することが両立すると考えた。また、ただテレビで見るだけでなく、書き込んだり動かしたりできることが電子黒板の大きな魅力である。操作には慣れが必要だが、子どもたちが書き込み、動かすことで関心が持続しさらに意欲的に学習に向かえると考えられる。

実際これまでの学習でも、円の面積の発展問題で今求めるものがどこなのかを理解させるときや、線対称の学習での対応する頂点や辺の学習でも理解を深めることができた。実際に子どもたちが電子黒板などの機器に触れる学習を仕組んだときは、意欲的に挙手し参加しようとしている。

3. 単元の目標

- ・対称な図形の観察や構成を通して、その意味や性質を理解し、図形に対する感覚を豊かにすることができる。

4. 指導計画（本時5／12）

第1次 線対称（4時間）

- ・線対称と対称の軸の意味について理解する。
- ・対応する点、辺、角の意味や、対応する点をつなぐ直線と対称の軸との関係について理解する。
- ・線対称な形の書き方を理解する。

第2次 点対称（4時間）

- ・点対称な形と対称の中心について理解する。（本時）
- ・対応する点、辺、角の意味について理解する。
- ・対応する点や辺と対称の中心との関係の性質を理解する。
- ・点対称な形のかき方を理解する。

第3次 多角形と対称（2時間）

- ・主な基本的な平面図形の対称性を調べる事を通して、既習の図形に対する見方を深める。

第4次（2時間）

- ・まとめ 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。
- ・評価テスト

5. 評価規準

算数への関心・意欲・態度

○対称な図形の美しさに気づき、身の回りから対称な図形を見つけようとする。

数学的な考え方

○対称という観点から既習の図形を見直し、その性質をとらえて、図形に対する見方を深める。

数量や図形についての技能

○線対称、点対称な図形をかくことができる。

数量や図形についての知識・理解

○線対称、点対称な図形の意味や性質について理解する。

6. 本時の目標

・点対称な形がわかりと対称の中心の意味について理解することができる。

7. 本時の展開

| 学習活動 | 指導内容・留意事項等 | 評価規準 |
|---|---|--|
| <p>1. 問題をとらえる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ S・Zの形の特徴を調べましょう。 <p>2. S・Zの形に共通する特徴を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通する特徴を調べよう ・ 薄い紙に写し取って、2枚を比べてみよう。 <p>3. わかったことを発表し合い、検討する。</p> <p>4. 話し合ったことをまとめ点対称の定義を知る。</p> <p>5. 他の文字について点対称な形かどうか考える。</p> | <p>○本単元のプロローグを想起し、線対称ではなかった形の特徴を調べるという課題をとらえる。</p> <p>○実際に操作をしながら、線対称ではないことや、SとZの共通点は何かを考えていく。</p> <p>○180度回転するという表現が児童から出てくればよいが、出てこない場合は、教師から与え操作を見せながら理解させる。</p> <p>○電子黒板を利用し、回転したらびったりかさなることを確認する。</p> <p>○線対称との違いを明らかにしながらまとめる。</p> <p>○点対称の定義と「対称の中心」を知る。</p> <p>○DとNについて、学習した定義を生かして説明させる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 進んで形の特徴を見つけようとしている (観察・ノート) ・ 点対称な図形の特徴がわかる。 (発表・観察) ・ 点対称な形、対象の中心の意味を理解している。 (ノート・発表) |

8. 授業の実際と考察

線対称についてはよく理解していた子どもたちだが、点対称は難しいと感じる子が多いと予想していた。イメージをする力が弱いことと、わかったとしてもそれを言語化することが難しいという2点が課題であると考えていた。

実際の操作活動で、まず折ってみて線対称でないことを確かめ、そこでどうしようと固まってしまう子どもが出た。切ったり写したりなどの操作をアドバイスしながら、回すと重なることや半分に切ってひねると重なることなどがわかってきた。それを、持っている紙で「こうで、こうすると重なった」と紙を見ながら言うことができて、いざノートに書こうとするとどのように表現していいかわからない状態であった。言語活動の充実が新課程で大きく取り上げられており、各教科で重点的に指導しているが、積み重ねが必要な部分であり、予想通りの展開になった。少しでも書くことのできた子の言葉をつなぎながら、板書でまとめていった。

見つけたことの確認には電子黒板が大変役立った。子どもたちにも操作させ、実感させることで理解が深まった。元の図が透けて見え、回転させているものがぴったりと重なるのでわかりやすかった。他の図でもすぐに確認することもよかった。最後のDとNについても、同様に確認することができた。



今回、電子黒板は教材提示とまとめで使用した。思考を深める場面では、実際に紙を使って操作する方がよいと考え使用しなかった。算数科では、手元で操作活動をする算数的活動も大切にしたいと思っている。すべてに電子黒板を使おうとすると、かえって講義型の授業になってしまいがちである。思考場面に使うには、使い方の工夫が必要で、それを探っていかなければならないが、現時点では電子黒板の魅力である動かせ、図の提示がしやすいことを生かす方法をとることが効果的であると思った。

ここで述べられているように、電子黒板の使用によって、操作活動を視覚的にみせることができ、思考を深めることができた。電子黒板を使用する前に、子どもたちは、紙を使って「回す」「折る」「切る」など試行錯誤していた。そして、その体験を説明し、一般化していく時、言葉と動きではうまく伝わらないことが多い。電子黒板を使うと、鮮やかに可視化することができる。子どもたちの体験と思考をつなぐものとして授業のポイントで有効に使うことができた。

電子黒板については、算数科だけでなくいろいろな教科で実践がされている。例えば、外国語活動では、言葉の発音やチャンツで効果的に使用されている。また、デジタルコンテンツについても、理科や社会などでEテレビなどの番組や教育委員会等が制作したものなど、様々なものが提供されている。安易に使うのではなく、どの場面で何を使えばよいのかを、指導者がしっかり計画しておくことが大切である。

(2) 思考ツールを使った授業例

初等教育資料5 May. 2015 No.926 の特集Ⅱ学習指導要領における指導のポイント[総合的な学

習の時間] 思考ツールの活用による探究・協同の授業の質的向上で、思考ツールについて取上げられている。集合の学習で用いてきたベン図や9つのカードを使って重要だと思ふものを決めていくダイヤモンドランキング、大谷祥平投手が自分の将来像を描いていたマンダラチャートなどを使った小学校での事例が紹介されている。今後、「主体的・対話的で深い学び」を実践していくためには、重要になってくるものである。近江八幡市立北里小学校5年生の総合的な学習の時間での、KJ法を使った実践を紹介したい。

| 5年生 総合的な学習に時間 実践記録 | | (本時 $\frac{7}{8}$) |
|---|--|--|
| 1. 題材名 田んぼの向こうに世界が見える | | |
| 2. 学習の流れ | | ……………全46時間 |
| <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">見つける</div> <p>第1次：「田んぼの向こうに世界が見える」のテーマをもとに、自分が取り組んでいきたい課題や方法を決める。…………… 8時間</p> | | |
| <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">追究する(体験・調査)</div> <p>第2次：課題をもとに調べたり体験したりする。…………… 17時間 田植え・草取り・穂肥やり・生き物調べ・稲の観察・稲刈り・脱穀・粃すり</p> <p>第3次：調べたことや体験したことを、北小祭りで発表する…………… 8時間</p> | | |
| <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">まとめる</div> <p>第4次：作った作物をもとに収穫祭をする。…………… 5時間</p> <p>第5次：自分の課題を、効果的な方法を考えてまとめ、その成果を発表する…………… 8時間</p> | | |
| 3. 学びの姿と育てたい力 | | |
| | 学 び の 姿 | 育 て た い 力 |
| 学 ば う と す る 力 | <ul style="list-style-type: none"> ・ KJ法を使って、友だちの課題と比べながら、自分が調べてみたいことを明らかにしていく。 ・ 調べていく方法を、友だちとの話し合いの中で明らかにしていく。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ KJ法の手順 <ul style="list-style-type: none"> ①カード作り ②カード広げ ③カード集め ④表札作り を確かなものにし、自分の課題を見つけていく力をつける ○話し合いの中で、自分の考えを述べたり、友だちの考えを取り入れたりしていく |
| 学 ぶ 力 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の課題と体験とをつなぎながら、試行錯誤を繰り返して追究を続けていく。 | <ul style="list-style-type: none"> ○教科等で学習してきたことと体験をつなげて解決しようとすることができる。 ・ 単にヒントやアドバイスをするのではなく、個々の解決のやり方を見守りながら共に方法を探っていく。 |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 体験してきたことをもとに発見したことや感じたことなどを、他の人に伝えたり、互いに学び合ったりして、確かなものにしていく。 | <ul style="list-style-type: none"> ○未知の課題や直面した問題について、既習の事柄や友だちとの交流の中から、解決の糸口を見つけていこうとすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 既習の事柄に関連づけたり新しい視点を与えたりすることで、視野を広げていかせる。 |
| 学びを生かす力 | <ul style="list-style-type: none"> 体験してきたことを振り返りながら、「何を」「どのようにして」伝えていくのかを明らかにしていく。 資料等をうまく使って、わかりやすい発表のやり方を見つけていく。 | <ul style="list-style-type: none"> ○5年生までに学んできたことを駆使しながら、相手に自分の体験してきたことを伝える方法を考え、まとめることができる。 ○自分の課題に合った効果的な発表のやり方を考える。 | <ul style="list-style-type: none"> 「何を」「どのように」まとめていきたいのか、計画をしっかりと立てさせていく。 グループや個々の発表を互いに評価させながら、よりよいものになるようアドバイスをしていく。 |

3. 題材の目標

- 「田んぼの向こうに世界が見える」というテーマのもと、自分の課題を具体的に描き出し、実際に自然に向かい合い、人に出会い、地域に出かけて、観察したり、聞いたり、調べたり、体験したりして自分の課題を解決していくことができる。
- 自分が調べたことを、友だちや地域の人たちにわかるように、資料などを使いながら、効果的に表現していくことができる。
- 友だちの意見や考えを取り入れながら自分の内容を振り返り、新しい視点を付け加えたり、調べる方法を変えたりしながら、追究していくことができる。
- 今まで学習してきたことをもとに、考えを深めたり、方法を探ったりしながら、自分の課題を解決し、そこで使った方法や見つけたことなどを、日々の学習に生かしていくことができる。

4. 本時の目標

- 稲を育てていく活動を見通し、田んぼやその周りの環境などをテーマに自分の課題を見つけていくことができる。
- 友だちの考えを聞き、まとめていく中で、自分が調べていきたいことをより明らかにしていくことができる。

5. 本時の展開

| 学習活動 | 指導上の留意点 てだて |
|--------------|---|
| 1. 本時の課題を知る。 | <ul style="list-style-type: none"> 「田んぼの向こうに世界が見える」のテーマのもと、調べていきたい課題を見つけることを知らせる。 前時に考えた稲を育てていく過程と自分たちがこれからしていくことを思い出させる。 |

| | |
|---|--|
| <p>2. 自分が調べていききたい課題を考える。</p> | <ul style="list-style-type: none"> • できそうなことを思いついたら、どのようなことでもいいので内容がわかるようにカードに書かせる。 • カードは数枚渡し、1枚に一つの課題を書かせる。 <p>◎C：考えたことややってみたいことをできるだけ具体的に表していけるように内容を尋ねていく。</p> |
| <p>◎調べてみたいこと、考えたいことややってみたいことを考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> * 田んぼの生き物を調べたい * 稲の育ち方を調べたい * バケツ稲と育ちの違いを調べたい <p>3. 見つけた課題を友だちに紹介し、交流する。</p> <p>1. カードひろげ</p> <ul style="list-style-type: none"> * こんなこともできるのか。 * これ、おもしろそうだ。 <p>2. カード集め</p> <ul style="list-style-type: none"> * これとこれはよく似ているな。 * 同じ生き物でも、 することが違うようだ。 <p>3. 表札づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> * この言葉わかりやすいよ。 * うまく表せたよ。 | <p>B：個々の見つけた課題を認め、多くの視点で考えていけるように励ましていく。</p> <p>A：できるだけ人が考えないような視点での発想を認め、ほめていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4～5人のグループを構成し、KJ法で次の手順で交流していくことを確認する。 <div data-bbox="719 853 1394 1429" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. カードひろげ</p> <p>カードを机の上にひろげ、内容を読み取っていく。</p> <p>2. カード集め</p> <ul style="list-style-type: none"> ①近い感じのカードを集める。 ②無理にどこかへ入れようとせず、1つでも構わない。 <p>3. 表札づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ①カードのグループに「表札（タイトル）」をつける。 ②ピッタリとあてはまるようなタイトルを考える。 ③表札は新しいカードにマジックで色分けして書き、輪ゴムで束ねる。 </div> <ul style="list-style-type: none"> • 話し合いがうまくいっているか、やり方を理解して交流しているかをみとり、アドバイスをしていく。 <p>◎a：イニシアティブをとって進めていることを認めみんなの考えを聞いて進めていくようにうながす。</p> <p>b：参加の様子を見守りながら、個々のがんばりを認めていく。</p> <p>c：カードの内容をみんなに伝えていこうとしているか、参加の度合いを見守りながら、アドバイスをしていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 時間があれば、全体で交流していく |

○支援の視点

A：いろいろな視点で調べてみたいこと、やってみたいことを見つけ、カードにどんどん書いていくことができる子。

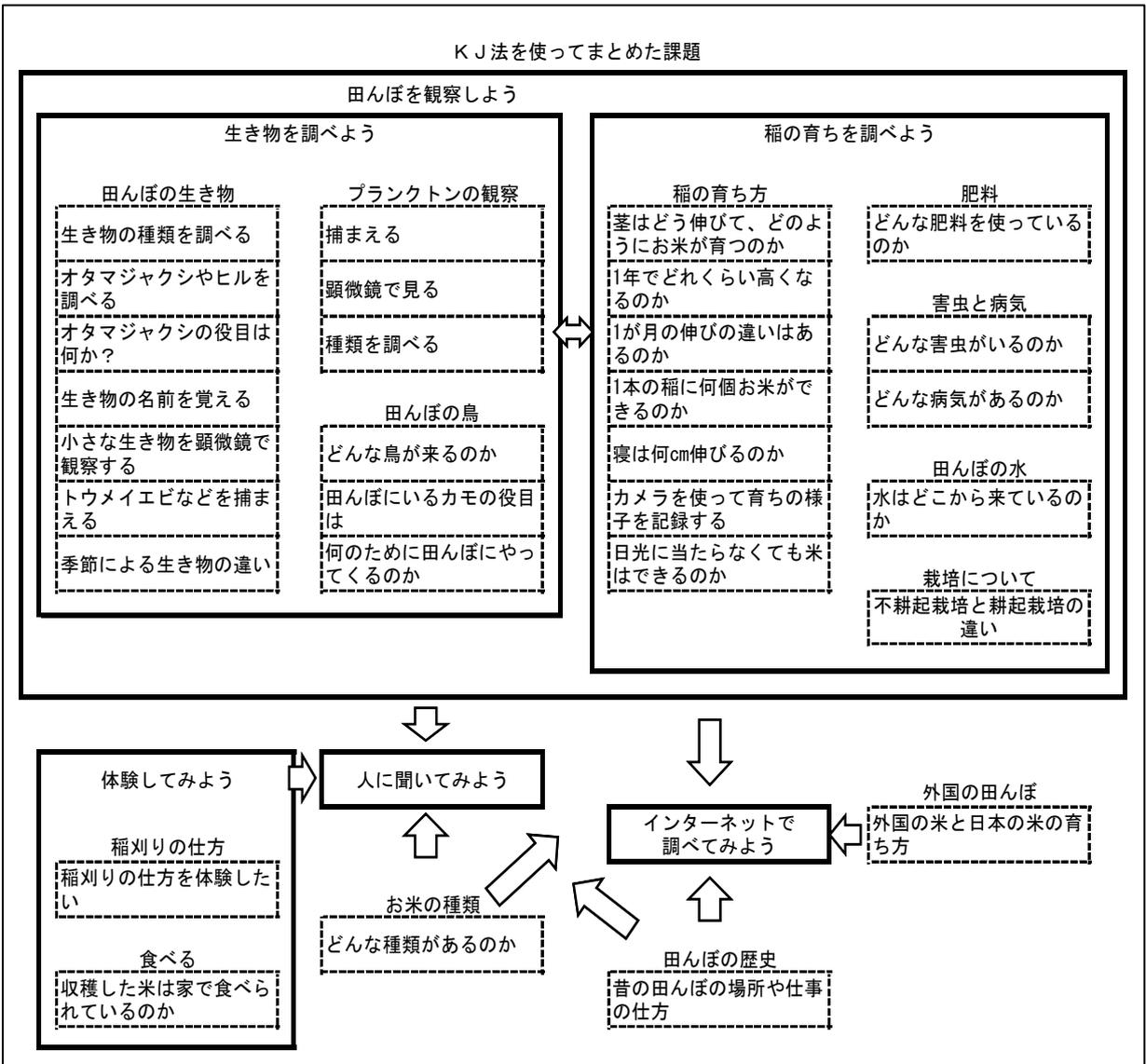
B：調べてみたいこと、やってみたいことを見つけ、カードに書くことができる子。

C：調べてみたいこと、やってみたいことをうまく表現できない子。

a：友だちと話し合っ、意欲的にカードを集めたり、表札を考えたりすることができる子

b：カード集めや表札作りで自分の考えを発表することができる子。

c：話し合いに消極的でなかなか考えを言うことができない子。



1年間を通した長い実践であるが、自分の研究したいテーマを持ちながら、それぞれの体験を意欲的に取り組んでいくことができた。KJ法によって、友だちと交流したことで、より広い視点に立った課題を認識することができた。調べてみたいことがはっきりとし、自分の課題だけでなくより広い問題意識を持って学習に臨むことができた。

6月に、田んぼの生き物の観察にいった。理科の「動物の誕生」で、「メダカはミジンコを食

べている」という発言から、「川にいる生き物と田んぼにいる生き物を調べてみよう」ということになった。田植えの時に、ミミズがいたことやカイエビを見せてもらったことで、多くの子どもたちは何かいるのではないかと期待を持って観察に行った。田んぼを見ると、水面が真っ黒になるくらいミジンコが動いている。その他にも、ミズスマシやアメンボ、モノアラガイなどの生き物がいっぱい見られた。その多さに驚いていた。早速、学校に帰って、顕微鏡で観察をした。5月のフローティングスクールでも、琵琶湖のプランクトンを観察しているので、そのことがこの学習に生かされていた。捕ってきたプランクトンの種類を図書室の本などで調べたり、琵琶湖のプランクトンと比べたりと、自分たちの力で学習していくことができた。「どうしてこんなに多く生き物がいるのだろう。」という疑問から、社会科で米作りの「無農薬栽培や有機栽培」の学習につなげていくことができた。

7月には、穂肥として米糠のペレットを蒔き、雑草をひいて、社会科や理科の学習と相互に関連を持たせていくことができた。

夏休みになると、自由研究で田んぼに出かけて稲の花を観察したり、田んぼの水が抜かれていることを発見したりすることができた。

9月には稲刈りをし、学校のフェンスで稲架をし、千歯こきやとうみなど昔の道具を使って脱穀をした。

この体験をもとに、今まで学習してきたことを自分のテーマとしてまとめ、「北小まつり」で他の学年の人や保護者の方に発表した。

5. 考察

「主体的・対話的で深い学び」をする授業をどのようにしていくのか、授業における不易と流行をしっかりと見定めていくことが大切である。不易の部分は、子どもたちが自ら考える授業を推進することである。子どもたちが自ら考えるためには、「国語っておもしろい。」「今日は何をするのかな。」と意欲を持って学習に臨むことである。「学びに向かう人間性等」が授業の中で、涵養されていくことである。「2. 指導案を書く」や「3. 授業をする」で述べたことは、今まで多くの先生方が実践されてきたことでもある。若い先生や実習生に、もう一度認識してほしいと思い元彦根市教育研究所所長の安佛久夫先生の話や資料等も参考にさせていただき、考えを整理してみた。

流行の部分については、電子黒板を使った授業、思考ツールを使った授業の実践を紹介した。コンピュータやデジタルコンテンツの利用は、効果的な部分もある。実践でも少し触れたが、全てを任せると今までの同じ講義形式の授業になってしまうことがある。どのように使いこなしていくのかは、指導者に委ねられている。実践交流や研修を積む中で、使い方等を考えていく必要がある。電子機器等の使い方は、下手をすると子どもたちの方が長けている場合がある。「何を」「どのように」学ばせ、「どんな力」をつけようとするのかについて、指導者がしっかりと見据えていくことが大切である。

思考ツールがクローズアップされてきたことは、子どもの思考を広げたり、整理したりして、深い学びにつながるために大切であると考えられる。子どもが課題に対して主体的に考えていると、対話的な学びが活性化する。考える手法や話し合うための手段などを授業の中で身につけていると、子どもたちの学びが変わってくる。児童会活動でも、思考ツールを使って運動会などのテーマをまとめていく

こともできる。授業のねらいと共にツールのよさも体感させていきたい。

また、思考ツールはプログラミング教育にもつながっていくものだと考えている。例えば、 $9 + 3$ をする場合 ① 9はあと1で10 ② 4を1と3にわけろ ③ 9に1をたす ④ 10になる ⑤ 10と3をたす ⑥ こたえは10になる というのは計算のアルゴリズムである。これを、フローチャートに表していくと、一般化した思考ツールになっていく。

不易と流行は、元をたどれば同じであると言われている。「主体的・対話的で深い学び」を実現するために、授業改善のあり方をこれからも探っていきたい。

子ども学科・准教授

(※1) あたらしいさんすう1上 東京書籍

(※2) 教育研究 第42集 個の生き方を育む -自ら求め育つ学習の創出- 滋賀大学教育学部附属小学校 平成3年5月