

第 1 学 年 学 習 指 導 案

1. 主題のおさえ

1年生は、思考の発達が未分化であり、行動的思考が中心となる。つまり、

- ① 具体物を伴わないと、思考を十分に営むことができない。
- ② 行動を伴わないと、思考を十分に営むことができない。

段階であり、具体的な場においてはそれに適応した行動ができるが、言葉によって考える場合には、物事を自分本位に考える。言い換えれば、他人の立場に立って見直すことができない傾向にある。

しかし、何事に対しても好奇心は旺盛であり、興味をひきつけられた物事に対しては意欲的にとりくむ。また、かいたり、作ったり、動かしたりするなどの操作へは強い興味や関心を示し、論理的ではないが、直観的な考え方の中に解決への多様なアイデアが含まれていることも多く、その意味においては、思考は未分化ではあるが柔軟な見方、考え方ができると考えられる。

このような特徴をみると、1年生は、学習者として大きな可能性を秘めており、この段階における指導のあり方に特段の配慮がなされなければならないと考える。

私達は、授業の中で子ども達の意欲化を最も大切にしたいと考える。そのために、学習の場に自分の体験や経験を生かせるようにし、算数学習が自分達の生活に結びついているとの意識づけをし、日常的な発想（直観的思考）から、算数科のもつ単純さ、明快さ、便利さに気づかせながら、解決への喜びを味わわせたいと考える。

そして、「できた。」「楽しかった」という満足感と「もっとやってみたい」という意欲化へとつなげていきたいのである。

その実現のため、1年生の子ども像を次のようにとらえ、指導の充実をはかってきた。

- 直観や経験を生かしたりして、自分の考えをもてる子。
- 自分の力で解決していこうとする子。
- 友だちと力を合わせて解決していこうとする子。
- 基礎的な知識や技能を身につけている子。

子どもは、問題を解決していく過程で、数学的な概念や原理、法則を獲得す

るが、その時、具体物を操作し、自分なりの考えを持たせたいのである。

そして、みんなの前で、自分のやり方や考え方を話し、友だちとの関わりの中で学習することの大切さ、楽しさを実感させることにより、豊かな人間性を育成することが主題の究明に迫るものと考えているのである。

2. 授業観

1年生が「生き生きと学習にとりくむ姿」とは、どのようなものであろうか。それは、学習対象物（課題）を前にして、「とてもおもしろそうだ。」「ぜひやってみよう。」「やってみよう。」「自分で考え」「みんなと楽しく」学習にとりくみ、そして、「やっとなんかできた。」「よかった。」「こんどがんばるぞ。」「という解決の喜びや満足感、次の学習に対する期待感や意欲化を持つことであろう。

子どもに、このような学習経験をさせることにより、学習に対して意欲的にとりくむ主体性と、自分の考えを持ち、友だちの考えを聞き、より望ましい解決の方法を探り出すという能動的な学習態度を身につけさせたいのである。

そのために、1年生で願う授業像として、次のように考える。

○学習問題を、子どもとともに作り、解決への意欲を持たせるような授業。

○楽しく操作活動をしながらか、基礎的な知識や技能が身につくような授業。

○一人ひとりの考えを授業の中に生かすようにし、自力解決への意欲と充実感を与えるような授業。

○子どもの実態に応じた適切な指導を行い、一人ひとりに確かな理解力をつける授業。

このような授業を創造することにより、子どもは、算数科の「学び方」を身につけ、主体的な学習活動を展開するようになるであろうし、また、そのような学習活動を通して、1年生としての問題解決力も育成されるであろうと期待されるのである。

3. 題材名 「たしざんとひきざんー1」

児童 函館市立東山小学校・1年2組

男17名女19名 計36名

指導者 稲垣 慎太郎

4. 教材の構成

(1) 教材について

これまでに、加法・減法の意味と、1位数±1位数=1位数の計算の仕方を学習している。

本単元では、これまでの学習をさらに発展させて、加法・減法の意味とその計算の仕方を3つの数まで広げている。したがって、この単元では加法・減法・加減混合の意味を拡張し数量関係を表わす言葉として、1つの式に表わすことができるようになることが大切である。

具体的な場面の3つの数量関係を式に表わす時には、 $a + b + c = B$ の意味理解をしっかりとっておくことが大切である。指導上の留意すべきこととしては、次の3点が考えられる。

- ① 式の順序性に混乱をひきおこさないためにも、時間的な経過による増加の場面を扱う。
- ② 具体的な操作活動をさせながら、式を表示していくこと。
- ③ 式は、話を簡潔、明瞭に表わしているので、具体的場面の話をつくって意味の理解を深めていくこと。

次に、3口の計算の仕方について考えてみた場合、次のようなつまづきが考えられる。

1つに、計算の手順がわからない場合である。その原因として、具体的場面に十分対応させた操作をさせていないことがあげられる。もう1つは、 $a + b = A$ の最初の段階の答えを記憶できない場合である。これは、10までの計算を十分に習熟していないためと考えられる。以上のことから、3口の計算の指導にあたっては、操作活動を十分にとり入れることが大切であるといえよう。

また、この3口の計算は、次の1位数±1位数(くり上がり、くり下がり)の学習ともつながっている。ゆえに、3口の計算が円滑に処理できるよう考慮しなければならない。

(2) 題材の目標

- ① 3口の加法が成り立つことがわかる。
- ② 3口の加法の計算の仕方がわかる。
- ③ 3口の減法が成り立つことがわかる。
- ④ 3口の減法の計算の仕方がわかる。
- ⑤ 3口の加減混合が成り立つことがわかる。

⑥ 3口の加減混合の計算の仕方がわかる。

(3) 児童の実態

学級の子ども達は、少し落ち着きに欠ける面はあるが、明るく、みんな活気に満ちている。学習の中に作業や観察をとりいれたり、自己表現したりする場面には大変興味を示し、意欲的にとりくんでいる。また、発表という行為には、大きな喜びを感じており、挙手することには非常に積極的である。

算数の学習は好きであり、特に、計算練習やブロック等を操作する学習、クイズ的な問題には非常に興味を示してとりくむ態度がみられる。思考面に関しては、直観的な思考がよく働き、直観で単純な答えを考えたり発表したりするが、論理的・類推的思考が働くような発表内容が少ない。従って、理由づけがなかなか困難である。

操作活動もきちんとした目的をはっきり持たせてやらせないと、自分一人の遊び的な学習操作になってしまうことが多い。又、操作活動の中から算数的な発見がなかなかできないが、問題場面に劇化の要素をとりいれたりして興味関心をもたせながら、数学的な考え方に気づかせるように導いていきたいと考えている。

(4) 指導の重点

これまで、2口の数についての計算を学習してきた子どもにとって、3口の数の加法・減法の式を1つに表わすことには抵抗があると思われる。そこで、問題の条件を限定し、数量の関係をとらえやすく配慮し、無理なく立式へ導くように考えた。特に、指導に重点をおきたいと考えているのは、次の事項である。

○具体的行動（動作化）を通して、問題場面を正しくとらえさせる。

○操作活動と数量関係とをしっかりと対応させ立式へ導く。

○子ども一人ひとりの活動場面を大切に、思考が深まるようにする。

○3口の数の計算も2口の数の計算と同じような計算手順でできることを理解させる。

5. 全体計画 (6時間)

時	目 標	学 習 活 動	問題解決力
1 ・ 2	3つの数量関係をあらわす1つの式が加法の場合にも成り立つことやその計算のしかたについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 問題文をブロックや図におきかえて考える。 ◦ 操作活動を通して、順にたせばよいことに気づく。 ◦ 1つの式にまとめてもよいことがわかり立式する。 ◦ 左から順にたして答えを求める 	① ・ ③ ・ ④
3 ・ 4	3つの数量関係をあらわす1つの式が減法の場合にも成り立つことやその計算のしかたについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 問題文をブロックや図におきかえて考える。 ◦ 操作活動を通して、順に減少していることに気づく。 ◦ 「はじめのかず」をもとにして、ひきざんでまとめられることに気づく。 ◦ 左から順にひいて答えを求める。 	① ・ ② ・ ④
5 (本 時)	3つの数量関係をあらわす1つの式が、加減混合の場合にも成り立つことについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 問題文の場面づくりをしながら、前時とのちがいについて考える。 ◦ 「とんできました。」「とんでいきました。」のことばから、たし算、ひき算の混合算であることに気づく。 ◦ 3口の混合算でも1つの式にまとめることがわかる。 ◦ 混合算でも左から順に計算すればよいことがわかり、答えを求める。 	① ・ ② ・ ⑤ ・ ⑥
6	3口の加減混合の計算のしかたについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ いろいろな計算の練習をする。 ◦ $6 - 1 + 3$ や $8 + 2 - 6$ のような式でも左から順に計算する。 ◦ ブロックを使わないで計算する。 	① ・ ⑥

6. 本時の学習展開

子ども一人ひとりが意欲をもって学習にとりくむためには、学習課題を的確にとらえさせることが肝要であり、そのために、問題文作成の場面を設定した。

また、動作化により、その根拠を明らかにし、自分の考えを主張し、そして友だちの考えも聞き、みんなで、よりよい式を求めていくような学習態度や能力を育てていくような学習展開をしていきたいと考えて学習の展開をはかった。

(1) 学習活動について

① つかむ

課題提示の時に、まず大切なことは、子どもが楽しく興味をもって課題を解決してみようとする意欲を持たせることである。本時では、子どもの生活とかかわりのあるもの、さらに楽しく感じさせるものとして、小鳥を題材として選択した。さらに、情景図の色あいなども工夫した。

本時の課題に気づかせるために、前時の学習との関連から問題のちがいを考えさせる発問を設定した。この発問によって、課題に対する意識化がめばえることを期待している。

しかし、この学年では、本時の目あてを的確に把握することは困難である。従って、目あてについては、教師の言葉で提示するが、その場合、提示の言葉の使い方が適切でなければならない。その意味において、教師の役割が重要になってくる。

② みとおす

子どもが、直観的思考を働かせ、自分なりの考え、予想を立てることがこの学習場面においては極めて重要なポイントである。しかも、単なる思いつきでなく、今までの学習経験を生かし、この問題でも1つの式に表わすことができるだろうという予想、見通しをもってほしいものとする。

又、式というものが、具体的場面の数量関係を簡潔明瞭に表わしていることをしっかりおさえさせることもここでの中心学習である。

③ たしかめる

予想した式について検証していくわけであるが、その手法として動作化とブロックによる具体的操作活動を取り入れた。動作化は、問題場面の時間的経過による増加・減少の意味の理解を的確に把握することをねらいとする。巢に2人の子どもがいて、4人の子どもがいっしょになり、その中から3人がぬけていく場面の状況をしっかりとつかませたい。

このことから、予想した式についての話し合いの中心は、問題場面の数

量関係を的確に表わしているかどうかを深めていくことになる。さらに、このことを一人ひとりの学力を保障するためにも個人学習にもどしてやりブロックで操作活動をさせたい。一人学習で具体的場面の数量関係をブロック操作の経験により意味の理解を確実なものにしたいと考えるからである。

④ まとめる、ひろげる

今日の課題に対して、自分の言葉で一般化したり記号化したりすることは大変重要なことであるが、この学年では多少無理があるので教師の言葉でまとめたい。特に、まとめの段階では、3口の混合算も1つの式にまとめることができ、また、その計算手順は左から行うという一般化をみんなのものにしたい。

発展の段階では、解決したことへの自信をもとに新たな課題(6+4-3)解決へ向けて意欲的にとりくむ姿(自分の考えを広げていく姿)の実現をはかりたいものと願っている。

(2) 評価

子どもの学習意欲は、教師の適切な指導助言により大いに喚起される。そのために、子どもの姿を正しくとらえることが必要であるが、本時では、学習過程における中心的な学習活動に評価の視点をあてた。

過程	学 習 活 動	評 価 の 視 点
つかむ	<ul style="list-style-type: none"> ◦情景図のはいった問題文を読む。 ◦目あてをつかむ 	<ul style="list-style-type: none"> ◦興味・関心をひきつける問題提示だったか。 ◦目あてが一人ひとりのものになったか。
みなおす	<ul style="list-style-type: none"> ◦絵や操作をもとに立式する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦自分なりの式を考えることができたか。
たしかめる	<ul style="list-style-type: none"> ◦問題場面を動作化し、意味理解を深める。 ◦話し合い活動の中で、式について理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦動作化により理解を深めることができたか。 ◦自分の考えを進んで発表できたか。

<p>まとめる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ブロックの操作により一人学習で解決していく。 ◦式を一本にまとめる。 ◦今日の学習をふりかえる。 ◦式から、お話をつくる。 ◦次の学習内容を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ブロックの操作が有効になされたか。 ◦正しい式をつくることができたか。 ◦加減混合算でも一本の式にまとめられることが理解できたか。 ◦3口の加減混合の問題場面が深められたか。 ◦次への学習の意欲化がなされたか。
-------------	--	--

7. 本時の指導

(1) 本時の目標

3つの数量関係をあらわす1つの式が、加減混合の場合にも成り立つことがわかる。

(2) 本時の展開

過程	教師の働きかけ	児童の活動	指導上の留意点
つ か む	<p>① 前時の確認をする。</p> <p>② 問題文を提示する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">— 問題文 —</p> <p>ことりが □ わすにはいっています。そこへ □ わとんできました。</p> <p>つぎに、 □ わとんでいきました。すには、なんわいるでしょうか。</p> </div> <p>③ 前時の問題とのちがいに気づかせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦今日の問題は、前の問題とどんなところが、ちがうでしょう。 	<p>◦問題文を読む。</p> <p>◦前時の問題とのちがいに気づく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦今日は、ふえて、へる問題だ。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦場面の変化をはっきりとらえさせる。 ◦□に数値を入りたいという意欲を持たせる。 ◦前時はひき算だが、今の問題は混合算で

	<p>④ 課題を把握させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ふえたり、へったりしたことも1つのしきにかけるだろうか。 </div> <p>○課題をノートに書かせる。</p>	<p>○学習のめあてがわかる。</p> <p>○めあてをノートに書く。</p>	<p>あることをはっきりさせる。</p>
みとおす	<p>⑤ 予想をノートに書かせる。</p> <p>⑥ 予想を発表させる。</p>	<p>○予想をノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $2 + 4 - 3$ ・ $4 + 2 - 3$ <p>○自分の考えを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ぼくの考えは・・・です。 そのわけは・・・だからです。 	<p>○予想を一本にまとめない。</p> <p>○自分の考えの根拠をはっきりさせる。</p>
たしかめる	<p>⑦ 予想した式について動作化させる。</p> <p>⑧ 式について話し合わせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○式の中で正しいものは、どれでしょう。 ○この式は、なぜいけないのですか。 <p>⑨ ブロックを使って操作させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○前に出させて、操作させる。 <p>⑩ 計算の仕方を確認する。</p>	<p>○動作化する。</p> <p>○ぼくの考えは・・・です。</p> <p>○この式は・・・なのでいけないと思います。</p> <p>○各自、ブロックを操作してやってみる。</p> <p>○計算の仕方がわかる。</p>	<p>○用具を準備する。</p> <p>○はじめの数、ふえた数、へった数をしっかりおさえさせる。</p> <p>○左から計算することを意識させる。</p>
まとめる	<p>⑪ 本時のまとめをさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ふえたり、へったりするときも1つのしきにかくことができます。 </div>	<p>○まとめをノートに書く。</p>	<p>○場面に沿って立式することを意識づける。</p>

ひ ろ げ る	⑫ $6 + 4 - 3$ の式にな るお話をつくらせる。 ⑬ 次時予告をする。	。お話をつくる。	。絵を見せて理 解を深める。
------------------	--	----------	-------------------