

## <小学校 へき地教育>

### 複式学級における自ら学ぶ力を育てる学習指導の工夫

— 算数科における主体的な学習の仕方の指導を通して —

糸満市立潮平小学校教諭 又 吉 かおり

## 目 次

I	テーマ設定の理由	61
II	研究仮説	61
III	研究内容	
1	算数科における複式指導の基本的な考え方	
(1)	算数科における学年別指導	62
(2)	直接指導と間接指導の効果的なあり方	62
(3)	「わたり」と「ずらし」の工夫	63
2	自ら学ぶ力を支える要素と学習指導の工夫	63
3	自ら学ぶ意欲を高める学習指導の工夫	
(1)	自ら学ぶ意欲の喚起と学習課題の開発	64
(2)	単元指導計画の作成の工夫	64
(3)	自己評価力の育成	65
(4)	個に応じた指導	65
4	学び方を育てる学習指導の工夫	
(1)	問題解決的な学習重視の意義	65
(2)	問題解決的な学習でのガイド学習の活用	66
IV	授業実践	
1	単元名	67
2	指導目標	67
3	観点別目標	67
4	単元指導計画	67
5	本時の指導計画	
(1)	単元名	68
(2)	本時の指導目標	68
(3)	観点別目標	68
(4)	授業の仮説	68
(5)	本時の展開	68
5	授業実践の考察	
(1)	3年の授業仮説1の考察	69
(2)	4年の授業仮説1の考察	69
(3)	4年の授業仮説2の考察	69
V	研究の成果と今後の課題	
1	成 果	70
2	今後の課題	70

## <小学校 へき地教育>

### 複式学級における自ら学ぶ力を育てる学習指導の工夫

— 算数科における主体的な学習の仕方の指導を通して —

糸満市立潮平小学校教諭 又 吉 かおり

#### I テーマ設定の理由

本県は、公立小学校の38%近くがへき地指定の学校であり、その半数以上が複式学級設置校である。へき地の学校は、児童数が少なく豊かな自然環境に恵まれ、学校と地域の人々とのつながりが密接で協力的であるという特性を持っている。これらの特性を積極的に生かした教育活動、学習活動を開拓していくには人間性豊かな児童の育成が図られるものと考える。

ところが、児童数が少ないことから派生する課題も抱えている。複式学級の学習指導では、一人の教師が二個学年を同時に指導していかなければならない。そのため、指導のための時間のやりくり、児童の学習への集中力の持続、学習内容の定着等に大きな課題がみられる。また、へき地の学校では、対人関係の範囲が限られていることから行動が消極的になり、依頼心が強く切磋琢磨する雰囲気に欠け、学習意欲が低調になりやすいなどの傾向が見られる。

そのような現状をふまえ、複式指導における課題を洗いだし、その改善を図ることはへき地の学校における学習指導の充実を図るために必要なことである。また、改善を図る中で、これから教育において求められている自ら問題を見いだし、自ら考え、自ら判断し行動できる力を児童に育成していくことが大切であると考える。

自ら学ぶ力を育てるためには、児童自身が主体的に学習に取り組もうとする意欲を高めていくことが重要である。学習指導にあたっては、児童が興味・関心を持つような価値ある学習課題を工夫し、解決に向けて努力させることが必要である。さらに、児童一人一人の考え方、経験やレディネスが違っているので、個をよく理解し、個に応じた学習活動を開拓することも大切になってくる。

しかし、意欲の高まりだけでは学習は成り立たない。学ぼうとする意欲が高まっていても、その土台となる知識や技能、学習方法が定着していないければ、せっかくの意欲も減退してしまうことになる。自ら学ぶ力は、基礎・基本としての知識や技能の定着を大切にしつつ、自ら学ぶ意欲と学び方が互いに関連しあいながら育てることができるのである。とりわけ、教師の指導が二個学年にまたがる複式指導においては、児童が学習を自分で進めていく学習の仕方の定着を図ることが重要になってくる。

そこで、複式学級の学習指導で課題となることの改善を行うなかで、基礎的基本的事項の定着を図りつつ、自ら学ぶ意欲を高める工夫をし、主体的な学習の仕方を身につけさせれば、自ら学ぶ力が育成され児童が進んで学習を進めていくと考え、本テーマを設定した。

#### II 研究仮説

複式学級の算数科学習指導において、児童一人一人の基礎的基本な知識や技能の定着を図ったうえで、自ら学ぶ意欲を喚起・持続する工夫と、主体的に学習を進めていく学習の仕方を身につけていくければ、児童に自ら学ぶ力が身についていくだろう。

##### 下位仮説

- 1 意欲を喚起し、既習の力や多様な方法で解決できる学習課題を提示すれば、児童は自ら意欲的に学習を進めていくだろう。
- 2 指導の過程において、学習の進め方を示した学習の手引きやガイド学習カード等を活用し、児童自身の自己評価活動を取り入れていけば、学び方が身につき、主体的な学習態度を育てていくことができるだろう。
- 3 児童一人一人の理解を深めたうえで、それぞれの個にあった支援をしていくれば、持っている力を發揮し、児童は自ら学習を進めていくだろう。

### III 研究内容

#### 1 算数科における複式指導の基本的な考え方

##### (1) 算数科における学年別指導

複式指導には、学年別指導と同単元指導がある。算数科は、他の教科に比べて教科の持つ系統性順次性がより明確で、また児童の発達段階の差が強く認められることから学年別指導が適している。学年別指導は、学年にそれぞれの学習内容を指導するので、学年の発達や教科の系統性は単式と同様である。しかし、この指導は、一人の教師が同一時間内に二個学年を別々に指導するため、学年ごとの指導に十分な時間がとれない、教師の指導が断片的になる、あるいは両学年の児童が同じ雰囲気の中で学習することができないなどの問題点を指摘されている。

特に、直接指導と間接指導の組み合わせから生じる教師の「わたり」によって、指導が断片的になるのは重大な課題である。そのために、児童の思考過程が停滞してしまい、教師に対する依頼心が強くなり、意欲的に学習に取り組む態度や意識が低調になってしまい懸念がでてくる。そこで、教師の指導が断片的になることや児童の思考過程の停滞を解消する工夫を行えば、児童の学習に対する取り組みが積極的になり自ら学ぶ力がつくのではないかと考え、学習指導の工夫を試みた。

複式学級における学習指導の充実を考える場合、間接指導での学習活動の活性化を図ることが必要である。図1にあげた視点をもとに学習指導の工夫を検討すると、問題解決的な学習過程を取り入れた学習指導を徹底し、児童に自力解決していく態度と能力を身につけさせる。さらに、ガイド学習を取り入れ、教師が相対していなくても、協力しあって学習が進められる指導を行うことが必要であると考えた。つまり、複式指導では、児童へ学び方の定着を図ることが重要であると言える。

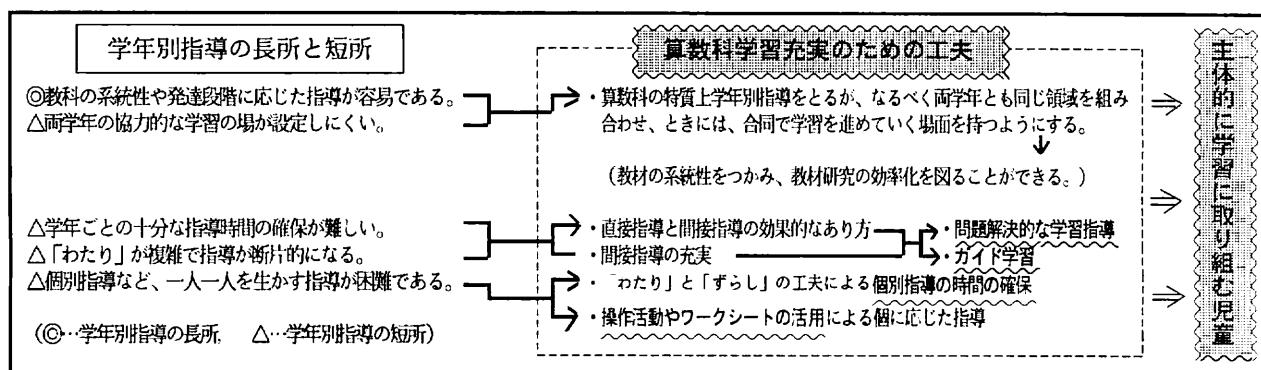
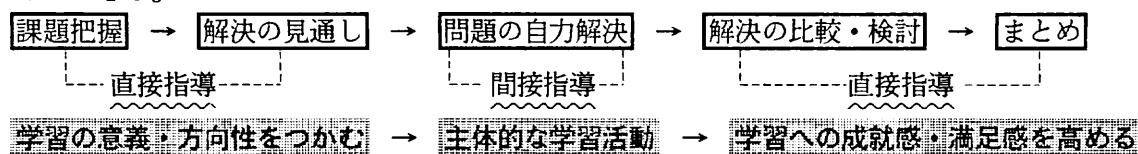


図1 複式学級における算数科学習を充実させるための視点

##### (2) 直接指導と間接指導の効果的なあり方

学年別指導で学習活動を進める場合、教師が一方の学年を指導する間、他の学年は児童のみで学習活動を行うことになる。この場合、前者を直接指導、後者を間接指導と呼んでいる。複式指導では、毎時間の授業の中で、この直接指導と間接指導の配分計画を適切に立てることが大切である。ところが、児童の学習は一時間を通して流れしており、直接指導と間接指導で一貫したつながりがないと学習は成立しない。間接指導の時間を児童が自分なりのペースで学習を進め、自分なりの考えを生み出す時間とするならば、直接指導の時間は間接指導における主体的な学習を動機づけ、方向づける場として重要になってくる。つまり、問題解決的な学習過程を授業の流れとして考えるならば、下の図に示したような直接指導と間接指導のつながりで学習指導を展開していくとより主体的な学習活動を促すことができる。



しかし、複式では直接指導の時間が半減するので、指導内容の精選、学習課題の明確化、教材の準備等を行い、直接指導の効率化を図っていくことが大切である。

### (3) 「わたり」と「ずらし」の工夫

複式指導で教師が学年間を移動して指導することを「わたり」といい、教師が渡り歩いて指導できるように学年別に指導段階をずらして組み合わせることを「ずらし」という。複式では、少人数という利点を生かして個に応じた指導が十分に行えそうであるが、実際は、「わたり」と「ずらし」の組み合わせの複雑さから個別指導や能力に応じた指導が困難になっている。そのため、「わたり」や「ずらし」を効果的に組み合わせ、教師が両学年を自由に行き来して個別指導を行う時間の工夫を図ることが大切になってくる。

そこで、本研究では図2のように、両学年の自力解決の時間を同時に組み合わせ、両方で間接指導を行った。その結果、教師は移動して、問題解決に取り組む児童に個別指導を行うことができた。しかし、この時間だけでは個別指導を充実させるのは困難である。そこで、児童が自分たちで学習を進めていく一方で、教師が個別に援助ができるよう、児童が主体的に学習を進めるガイド学習を取り入れたり、学習の学び方が身につく指導の工夫もあわせて実践を試みた。

## 2 自ら学ぶ力を支える要素と学習指導の工夫

自ら学ぶ力とは、児童一人一人が具体的に自分の目標を定め、その達成を目指して積極的に考え、行動しながら改善や向上を図りつつ、目標達成や自己実現を遂げていくという主体的な学習能力である。自ら学ぶ力を算数科で育てていくためには、自ら学ぶ力を構成する要素を明確にし、その要素への積極的な働きかけが必要になってくる。

自ら学ぶ力を支えている主な要素を、『自己学習力を育てる理論と実践』において下山剛は、情意的、認知的、技能的の三要素としている。つまり、これらの要素が互いに関連し合い高まっていくことにより、自ら学ぶ力は育つのである。

情意的要素は、主体的な学習活動を喚起させる学習の動機付け、方向付けである。認知的要素とは、学習のよさや学習することのよさを感じ、学習を続けていこうとする意欲である。学習のよさとは、学習の意義や価値の認知であり、学習することのよさとは、自分自身の現状に対する正しい認識や目標達成の成否の認知である。情意的・認知的要素は、学習を喚起・持続させるものであり、自ら学ぶ意欲として捉えることができ、自ら学ぶ力の中核を成す要素である。また、主体的な学習によって学習目標を達成するためには、それなりの学習技能が必要とされ、これが技能的要素である。この要素には基礎的技能と学習を進めていく学習方法に関する技能とがある。

複式指導ではこの三要素へどのような働きかけが考えられるか、前にあげた複式指導の課題とあわせて検討し、本研究では図3のような学習指導への手だての工夫を行った。

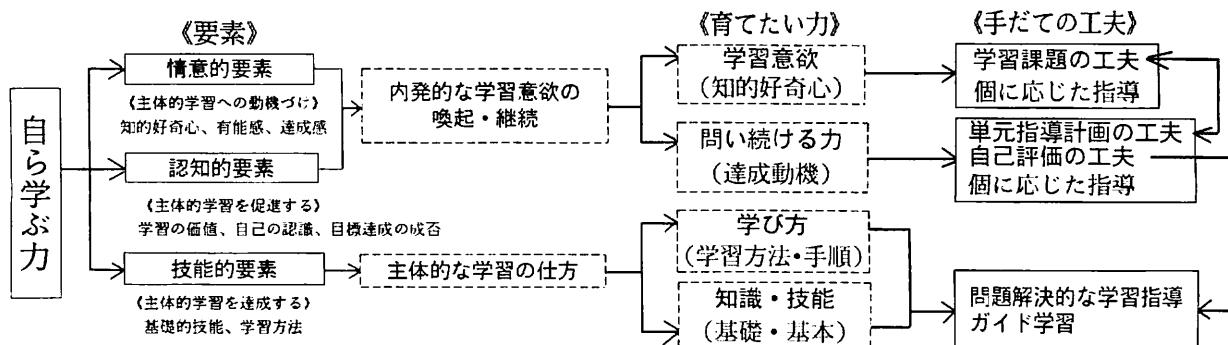


図3 複式指導における自ら学ぶ力の育成のための三要素への働きかけ

### 3 自ら学ぶ意欲を高める学習指導の工夫

#### (1) 自ら学ぶ意欲の喚起と学習課題の開発

自ら学習に取り組む意欲は、学習活動を進めるうえで最も重要なものであり、学習意欲が喚起されないと主体的な学習を進めていくことはできない。児童が目を輝かし主体的に問題解決に立ち向かう授業を創造するためには、内面的に価値があり、しかも児童が興味・関心を持つ学習課題による導入が必要条件となってくる。学習意欲を喚起し持続させる学習課題の作成・提示は、情意的要素への働きかけである。そこで、児童の内発的な学習意欲を喚起するよい学習課題の条件として次の3つの条件をあげ、課題作成を試みた。

- ① 児童の学習意欲を喚起できる学習課題→学習課題の中に児童の好奇心や探求心をそそる内容が含まれていて、挑戦してみよう、調べてみよう、やってみようという意欲をかき立てるもの
- ② 数学的な考え方を育成できる学習課題→児童が課題を解決する過程を通して、課題の中に含まれている中心的な概念や法則、数学的な考え方のよさを感じ、理解することができるもの
- ③ 多様な解決方法を考えられる学習課題→児童一人一人が個々の能力や着想の違いを生かして、いろいろと解決を試みながら、自分なりの考え方で問題を解決していくけるもの

しかし、この3つの条件を満たす課題を作成するためには、教材の研究を十分に行い指導すべき学習内容を明確にすること、さらに、学習の主体者である児童の実態をきちんと把握しておくことが大切である。授業では、教師の教えたいことが児童の学びたいこと、追求していきたいことに変わっていかなくてはならない。教師は課題を通して児童にどのような力を身につけてほしいかを明確に把握しておく必要がある。また、よい学習課題も提示の仕方を工夫しないと生きてこない。課題の提示は、児童の学習活動をどのように展開していくかにもつながる。そこで、授業に際しては、操作物を通しての課題提示、実体験による課題提示など、児童が学習課題により関心をもつような提示の仕方を工夫することで学習意欲を高めるように努めた。

#### (2) 単元指導計画の作成の工夫

単元指導計画を立てる際は、単元の目標をもとに、この単元では具体的に「何を」「どのように」「何を用いて」「どこまで高めるように指導するか」を考える必要がある。そこで、図4に示したように、まず単元における各学年の系統性、指導事項や基礎基本を洗いだし、それと児童の実態をもとに単元構成や課題作成の工夫を行なった。そして、さらに二個学年を同時に指導していく面から次のような工夫も行なった。

- ① 学年別指導を実施するが、単元の組み合わせを同一にする。教材の系統性をとらえやすくし、指導内容を精選するとともに、授業に必要な資料や教材・教具の準備の効率化を図る。
- ② 単元で大事にされる数学的な考え方をどこで、どのように指導するかを考え、指導内容の組み合わせ方への配慮を行う。複式指導では、教師の直接指導や援助が半減されるので、一方の学年だけを考えて指導計画をたてると内容の定着が図りにくくなる。両学年を配慮した指導計画が必要である。
- ③ 解決したという成就感・満足感、算数のよさを感じとれるような単元構成にし、学習意欲を高めるようにする。
- ④ 各時間における評価計画をたて、授業後には指導内容、展開の仕方、時間の配分等を評価し、指導計画の見直しを行うようにする。

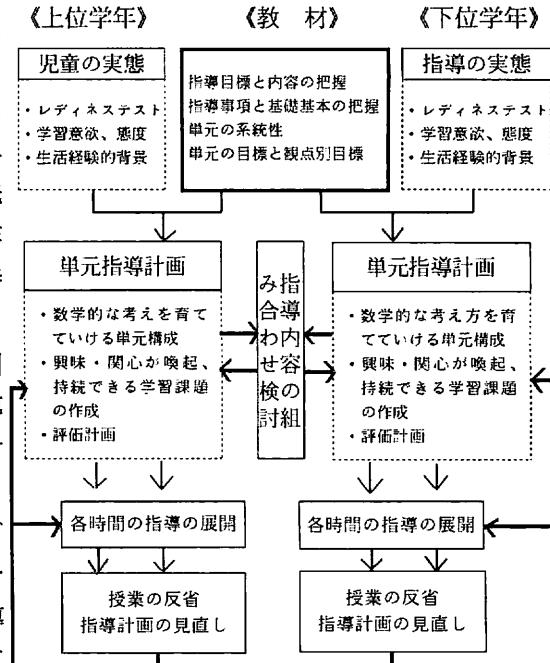


図4 単元指導計画を立てる手順

### (3) 自己評価力の育成

自ら学ぶ力を育てるためには、自分自身の現状に対する正しい認識と評価も児童一人一人が行い、自己を見直していかなければならない。学習過程で自分の学習目標、習得の程度、学習のつまずき、問題の解決方法などを振り返り、みつめ、判断する力を自己評価力という。自己評価は、児童自身が自己的学習活動を反省し、修正しながら学習を進めていく力を育てるとともに、学習活動での満足感・成就感を自分で感じることにより次の学習への意欲を高めることができる。授業実践では図5のワークシートのように、次の自己評価を取り入れ、自己の学習活動を見直すことができるよう工夫を試みた。

- ① 学習活動の手順を確かめる自己評価
    - 学習過程の自己評価をすることによって学習を進める学び方の定着を図る… A
  - ② 集団解決での評価の活用
    - 他者の考えに対する評価を取り入れ、他者の考えを認める目を育てる…… B
  - ③ 学習の感想を記入する欄への設定
    - 今日の学習による自分の成果を見つめ、次への学習意欲を高める………… C

#### (4) 個に応じた指導

学習意欲を持続させるためには、児童一人一人に合った支援をし、児童のよさを伸ばしていくことが重要である。児童によって、能力、適性、興味・関心、性格が違うように、学習の仕方、学習進度学習スタイル等も違ってくる。課題を追求していく力の育成には、それぞれの個の解決に対する教師の多様な援助が必要である。そこで、児童がどのように課題を解決していくのかを考え、解決に必要な操作物や児童がつまずいたときの援助の方法を事前に検討し、必要なものを準備しておくことが大切である。今回は、具体的な操作物の活用とワークシートに助言やヒントなどを入れ、児童が自分で解決が図れるように工夫した。また、単元に関するレディネステストやプレテストを実施することにより、一人一人の児童の実態を把握し、指導に生かすように努めた。

#### 4 学び方を育てる学習指導の工夫

### (1) 問題解決的な学習重視の意義

問題解決的な学習とは、児童一人一人が主体的な学び方を身につけ、適切に判断し行動できる力を育てるものであり、主体的に学習に取り組み、よりよい解決を図ろうとする学習方法である。この学習方法は、自ら学ぶ力を育てていくために重視されるべきものである。

問題解決的な学習活動の効果として、

- ① 問題を自分のものとしてとらえ、解決を追求していくことにより、意欲的に学習していくとする態度を育てることができる。
  - ② 個人や集団で問題解決活動を十分行わせることにより、児童に課題解決の能力を育てることができる。
  - ③ 自分が直面する問題をどう解決し、いかに乗り越えるかを感じさせることにより、自らの生き方への意識を育てることができる。

などが挙げられ、この学習方法は、児童にとって自分らしさを生かしながら主体的に学習する意思と態度を育てるのに効果的であることがわかる。

問題解決のためには、解決していくとする意欲のほかに、基礎的・基本的事項が身についていること、解決の土台となる解決のための方法や手順が児童に身についていることが大切である。そこで、問題解決的な学習の基本的な流れを「問題の設定→問題の把握→解決の計画→解決の実行→解決の検

ワークシート 2	分 数 4 年	名前
【問題】 1人ずつ $1/4$ mのテープを持っていました。5人でジャンケンゲームをして、勝った人にテープをあげていきます。さて、チーンピンクテープは、つなげると何mになるでしょうか。		
考え方		
自分の考え方	友達のいい考え方	
<p>★机にじょうがら、ビントをとめてみる！</p> <p>★めらうかで見て、あわてていられないときはアラカルト</p> <p>★自分の考えをみんなでわかちあわせよう。</p>		
B→		
考え方		
<p>考え方</p> <p>1m</p> <p>①  — mが ( ) 分なので — m</p> <p>②  — mが ( ) つ分なので — m</p> <p>③  — 3つに ( ) つ分なので — リトル</p>		
考え方		
C		

討」ととらえ、児童が問題解決の流れを把握して、問題解決を図っていくように指導を試みた。授業では、表1に示した「問題解決的な学習活動」の流れで、段階的に学習ができるよう指導致を行った。また、各段階で考えられる児童の活動と教師の指導上の留意点を表1に示したように考え、指導に生かした。さらに、これをもとにして、学習を進めていく手順を示した「学習の手引き」を作成し、学習中は常時携帯して活用しながら学習できるように工夫した。

## (2) 問題解決的な学習でのガイド学習の活用

複式指導では、教師のわたりがあるので、児童だけで学習が進めていくような特別な工夫が必要であると考え、問題解決的な学習指導にガイド学習を活用していくことにした。

ガイド学習は、複式指導における間接指導の効果を高めるために考えられた小集団学習の一形態で、児童の中から学習の案内役であるガイドを選定し、教師の指導のもとにたてられた学習進行計画により、学習を進めていく学習形態である。ガイド学習を活用することによって、

① 教師が直接に指導していないなくても、児童だけで学習活動を主体的に進めていく力をつけることができる。

② 児童がガイド役を通して、積極的に持っているよさを發揮することができるようになる。

という効果が得られる。そこで、ガイド学習の定着を図るため、「ガイド学習手順」カードを作成し、児童がこのカードを活用することによって、学習の手順とガイドが学習を進める場合の用語が分かるようにした。しかし、ガイド学習を活用するにあたっては、ガイドの授業で成すべき役割を児童がしっかりと把握しておく必要がある。ガイドの役割としては、学習を進行させることが最も重要であるが、そのほかに、学習を進めるための準備、学習の規則を守らせることが挙げられる。また、ガイドが学習を進行するうえで、仲間にわかるように説明したり指示したりするためには、筋道を立てた話し方ができなくてはならない。そこで、ガイド学習をうまく成立させるために、基本的な学習態度や学習用語の指導を行い、児童が積極的に話し合いができるような学級づくりをすることも大切である。

ガイドを育てていく場合の留意点として、授業の中で教師が模範を示したりして育てていくこと、よかったですところをほめ実践意欲を高めていくこと、全ての児童に経験させることができることが挙げられる。ガイド学習を活用することにより、間接指導の充実を図るとともに児童の積極性を育てるようにした。

表1 問題解決的な学習活動【ガイド学習を活用して】

段階	学習過程(育てたい力)	指導形態	留意点
とらえる	1. 学習課題を把握する。	ガ ↓	・学習課題を具体化し把握させる。 ・一人一人の課題を大事に扱う。
見通す	2. 解決の見通しを持つ。 (解決する方法や手順を考える) (想像力や直感力をつける)	教 ガ ↓	・既存の知識や経験を生かすようにさせる。 ・児童の発想や考え方を大事にする。 ・見通しや結果の予測のための観測をする。
しらべる	3. 自分の考えに従って、問題を解いていく。 (具体的な操作活動や思考実験等を取り入れて、論理的な思考力や判断力をつける) ★数学的な考え方の育成 4. はじめの見通しと比べたり、他の方法で確かめたりする。 5. 自分の考えが理解できるようにまとめる。	個 ↓	・自力解決の場を整える。 ・多様な学習活動、学習形態を工夫する。 ・つまずきのある子には、助言、ヒントカード等を与えて、解決できるように支援する。 ・自分の考え方を確かめるためにも他の解決方法も考えさせる。 ・考え方を説明するためのボード、OHP等を準備し利用できるようにする。
くらべる	6. 自分の考えや結果について発表したり説明したりする。 (自ら考えたり、判断したりしたことを的確に表現する力をつける) 7. 共通点や相違点を把握し考えを修正したり深めたりする。 (いろいろな解き方を把握し、よりよい考え方を見いだす判断力をつける) 8. 考えや結論をまとめる。	ガ ↓ 教 ↓ 教 ↓	・いろいろな解決方法を取り上げ、よりよい解決の方法や考え方を集め検討させる。 ★考え方の違いを明確にする。 ★個々の考え方を練り上げさせる。(基礎・基本事項の定着を図る) ・児童の解き方をもとにまとめをする。
まとめる・ふかめる	9. いろいろな場面や問題にあてはめたり、解いたりしてみる。 10. 発展的な課題に目を向ける	ガ 教 ↓ 教 ↓	・学習の定着活性を図るようにする。 ・既習事項の考え方を応用し解かせる。 ・学習の評価をさせる。 ・発展的課題に目を向けさせ、次の学習課題の方向づけをする。

表2 「ガイド学習手順」カード

	学習の進め方	ガイドのことば
とらえる	1. 問題を読み、何を求めるのかを考える。 2. 今までの学習とどこが同じで、どこが違うのかを考え、学習のめあてを考える。	◆これから〇〇〇の勉強を始めます。 ◆みなさん、学習の準備はちゃんとできていますか。(今日は、〇〇〇を使います。) ◆今日の学習課題は、〇〇〇です。 ◆問題文を読み、わかっていることと、求めることをみつけましょう。
見通す	3. 結果がおよそいくらぐらいになるのか、何を使って考えれば解くかを考え、問題を解決する方法や手順を自分なりに考える。 4. 自分の予想をもとに、自分の力で問題を解いていく。	◆どんな方法・調べ方で解いていけばよいか考え、ノートに書きましょう。 ◆自分の考え方や式、答えをノートに書きましょう。 ◆図・絵・物を使って考えてもいいです。 ◆わからない人はヒントカードを取って下さい。 ◆ひとつつの方法で解いた人は、ほかに分かりやすい良い方法がないか考えよう。 ◆発表できるように自分の考えを整理して下さい。
しらべる	5. そのほかにこの問題を解く方法がないか見つけていこう。 6. 自分と友達の考え方や答えを比べる。 7. みんなで調べ、よりよい考え方や答えを改めていく。	◆では、発表してもらいます。 ◆友達に分かりやすく発表しましょう。 ◆聞く方は、自分の考え方と比べながら静かに聞きましょう。 ◆〇〇さん、お願いします。 ◆これから、みんなでよりよい方法を考えていきたいと思います。先生にパトンタッチします。
まとめる・ふかめる	8. 学習のまとめをする。 9. 練習問題にチャレンジ ※今日見つけたよりよい方法で問題を解こう。 (自分達で答えあわせをする。) 10. 自分のがんばりを振り返って、反省しよう。	◆練習問題をします。終わった人は、どんどん進んで下さい。 ◆問題を終わった人は、励ましガイドになって困っている人に教えて下さい。 ◆今日の学習を振り返って、分かったことやできたことをまとめましょう。

## IV 授業実践

【 3 年 】

## 『 分数 』

1 単元名

2 指導目標

- 簡単な場合の分数について知り、適切に用い、漸次よさが分かるようになる。 [A (5) ア]
- ・はしたの大きさや等分してできる部分の大きさなどを表すのに分数を用いることやその表し方にについて理解する。 [A (5) ア]
- ・分数の仕組みや大小関係を理解する。 [A (5) ア]
- ・分数についても加法・減法ができるることを知り、簡単な計算ができるようになる。 [A (5) イ]

3 観点別目標

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
簡単な場合の分数について知り、適切に用い、漸次よさが分かるようになる。	はしたの大きさや等分してできる部分の大きさなどを表すのに分数を用いることやその表し方にについて理解する。	はしたの大きさや等分してできる部分の大きさなどを表すのに分数を用いることやその表し方にについて理解する。	分数の仕組みや大小関係を理解する。

4 単元指導計画

【 3 年 】

評価	学習課題	ねらい	時	ねらい	学習課題	評価
表現・処理（操作活動・発表） ④等分の意味が分かり、操作を通して、1を同じ大きさに分けることができる。	◆正方形のケーキがあります。 4人の友だちに分けてあげましょう。	◇1つのものを分ける活動を通して、等分の意味を理解する。	1 時 △ 1を越える分数の表し方やしくみを理解し、身の回りの量を分数を用いて表そうとする。 △ 1を越える分数があることを知り、真分数・假分数の用語とその意味を理解する。	△ 5mのテープを4人で分けたいと思います。1人分は、何mになりますでしょうか。 5m	◆5mのテープを4人で分けたいと思います。1人分は、何mになりますでしょうか。	知識・理解（ワーク） ①1を越える分数を知り、真分数・假分数の用語と意味を理解する。
数学的な考え方（操作・ワーク） ④はしたで単位を測るという新しい発想に気づき、はしたの長さを表すことができる。	◆5本のテープがあります。1mのぼうで測ったら、1mとはなんな長さがありました。このはんばな長さのテープの長さは何mと言えますか。1mの長さと比べて、テープの長さの秘密を見つけよう。	◇1mに満たないはしたの長さを工夫して表すことができる。	2 時 △ 分数が単位分数をもとに表せることを理解する。 △ 反分数の用語を知り、その意味を理解する。	◆1人1/4mのテープを持っています。5人でジャンケンゲームをして、勝った人にテープをあげていきます。さて、チャンピオンのテープは、つなげると何mのテープになるでしょうか。	数学的な考え方（ワーク） ④単位分数の考え方をもとに、仮分数の意味や表し方を考えることができる。	
知識・理解（ワーク） ④分数の表し方が分かる。	◆やかんに入っていた水の量は、1リットルとあと何リットルでしょうか。 1リットル ?リットル	◇1リットルに満たないかさのはしたは、1リットルをはしたで測り、その何回分かで表すことができる。 △ はしたを分数で表すことができる。	3 時 △ 1を越える分数を帯分数と假分数で表すことができる。	◆マスに何回まつたジュースが入っているか求めて、その答えから、ジュースの量を表すときのひみつ1リットル 2リットルをみつけよう。	表現・処理（ワーク） ④1を越える量を帯分数や假分数で表すことができる。	
表現・処理（ワーク） ④はしたを分数を使って表すことができる。	◆ケーキを作るために牛乳の量ははかったら次のよう量でした。牛乳は、1テリットルとあと同じでありますよ。 1dl 1dl	△いろいろなはしたを分数で表すことができる。	4 時 △ 帯分数を假分数に直すことができる。 △ 假分数を帯分数に直すことができる。	1 m 2 m ◆2/3mのテープがちょうど1mになります。 1 m 2 m ◆9/4mのテープの長さを分母にならう。	表現・処理（ワーク・ノート） ④帯分数を假分数になおしたり反分数を帯分数や整数になおしたりすることができます。	
知識・理解（ワーク） ④等分した大きさと、はしたの大きさが同じであることに気づき、等分した大きさも分数で表すことができる。	◆1mのテープを長さが等しくなるように分けます。4人で等しく分けると1人は何mになるでしょうか。 1 m	△単位を等分した1個分の大きさや、その何回分の大きさも分数で表すことができる。	5 時 △ テープ分数や数直線を手がかりに、単位分数に大きな間隔を理解する。	◆1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10のテープを作り、テープの大きさの大さい順に並べ、分数の大きさくらべのひみつをつけよう。	数学的な考え方（ワーク・観察） ④分数の大きさは、分母と分子の関係によることを分数テープや数直線を用いて考えることができます。	
数学的な考え方（カード・観察） ④等分した1個分の大きさをもとに、分数の構成と表し方が分かる。	◆カルタを作って、ゲームをしよう。カルタを作るとき、数字の大きさとテープの長さに気をつけて特別のひみつをみつけよう。	△等分した1個分の大きさをもとに、分数の構成と表し方がわかる。	6 時 △ 数直線を利用して大きさの等しい分数を見つけることができる。 △ 数直線を利用して分数の大きさくらべができる。	◆分数テープや分数の数直線をみて、分数の大きさのひみつをみつけよう。いろいろな大きさの分数に気をつけてみよう。	関心・意欲・態度（ワーク・観察） ④数直線を用いて、進んで分数の大きさを調べたり、大きさの等しい分数を探したりしようとする。	
表現・処理（ワーク） ④数直線や単位分数の考え方をもとに分数の大小関係を比べることができます。	◆分母が10の分数で、大きさくらべをしよう。分母が10の分数のひみつをみつけよう。	△分数の大小比較ができる。 △分数と小数の関係や、小数の1/10の位について理解する。	7 時 △ 真分数+真分数の計算の仕方を理解する。 △ 分数の和が、假分数になった場合の答えの処理の仕方を理解する。	◆4本のテープがあります。この中から、2本のテープを選び、つなくと何mになるでしょうか。 1/5m 2/5m 3/5m 4/5m □ □ □ □	数学的な考え方（ワーク） ④分数の和は、単位分数の個数で考えられることに気づくことができる。	
表現・処理（ワークシート） ④単位分数をもとに考えると、分数の計算も整数の計算と同じようにできることに気づき、分数の加法ができる。	◆ゆう君のお母さんはガルビスの油1/5リットルと水2/5リットルをまぜて、おいしいガルビスを作ってくれました。何リットルのガルビスができたでしょうか。 油? 1/5リットル 水 2/5リットル	△分数の加法を適応する場面を理解する。 △ 和が1以下になる場合の同分母分数の加法の計算の仕方を理解する。	8 時 △ 帯分数+帯分数で繰り上がりのない、計算の仕方を理解する。	◆前の時間に2本のテープをつなげて作ったテープの中から、次の3本のテープを取り出します。この3本のテープの中から、また2本を選びつなぐと何mのテープが作れるでしょう。 1 m 1/15m 1/2/5m □ □ □	表現・処理（ワーク・観察） ④帯分数+帯分数、帯分数+整数で繰り上がりのない分数のたし算ができる。	
表現・処理（ワークシート） ④単位分数をもとに考えると、分数の計算も整数の計算と同じようにできることに気づき、分数の減法ができる。	◆ゆうきさんは、リボンを7/8m持っていました。殊に、リボンを5/8m分けてあげると、何mのテープが残りますか。 7/8m	△分数の減法を適応する場面を理解する。 △ 同分母分数の減法の計算の仕方を理解する。	9 時 △ 帯分数+帯分数や帯分数+真分数で繰り上がりのある場合の計算の仕方を理解する。	◆1/3/5リットルと2/4/5リットルのオレンジジュースがそれぞれの瓶に入っています。2つの瓶のジュースを合わせると何リットルになるでしょうか。	知識・理解（ワークシート） ④帯分数のたし算で、分数同士の和が假分数になった場合は、整数部分を分数になおして、繰り下りがあるある分数の減法を理解する。	
表現・処理（ワーク・ノート） ④分数の表し方や仕組みが分かり、同分母分数の加法や減法の計算をすることができる。	◆練習問題をする。 教科書 5~7ページ 補充問題（ワークシート）	△既習事項のまとめをする。	10 時 △ 真分数-真分数や帯分数-帯分数で繰り下りがない場合の計算の仕方を理解する。	◆3/2/3mと7/8mのリボンを持っています。これから、11/3mと4/8mのリボンを切り取ってかぎりを作ります。テープはそれぞれ何mずつ残るでしょうか。	数学的な考え方（ワーク・観察） ④分数の減法も加法と同じように、単位分数の差で求められることに気づくことができる。	
	◆テストによる評価	△単元のまとめ	11 時 △ 帯分数-真分数で繰り下りがある場合の計算の仕方を理解する。	◆1/2/5mの花だんにチューリップとスイセンを植えます。チューリップは4/5mです。 1/2/5m スイセンを植える面積は何mでしょうか。	知識・理解（ワークシート） ④分数部の減法ができない場合は、整数部分を分数になおして、繰り下りがあるある分数の減法をすることがわかる。	
			12 時 △ 帯分数-帯分数で繰り下りがある場合の計算の仕方を理解する。	◆冷蔵庫に3/2/5リットルの牛乳があったが、今日の朝、1/3/5リットル飲みました。あと何リットルの牛乳が残っているでしょうか。	表現・処理（ワーク・観察） ④いろいろな分数の減法を適切に処理できる。	
		△既習事項のまとめをする。 教科書 7~3ページ 補充問題	13 時 △ 様習問題をする。	◆練習問題をする。 教科書 7~3ページ 補充問題	表現・処理（ワーク・ノート） ④分数の表し方や仕組みが分かり、同分母分数の加法・減法の計算をすることができる。	
			14 時 △ 単元のまとめ	◆テストによる評価		
			15 時 △ 単元のまとめ			

## 5 本時の指導計画

【 3 年 】

(1) 単元名 分 数

(2) 本時の指導目標

△ 1mに満たないはしたの長さを工夫して表すことができる。

(3) 観点別目標

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
に興味を持ったときに注目して、1mに満たないはしたの長さを表すのに、どうしたらいいかと考える。	1mに満たないはしたの長さを表すのに、どうしたらいいかと考える。	1mに満たないはしたの長さを表すのに、どうしたらいいかと考える。	1mに満たないはしたの長さを表すのに、どうしたらいいかと考える。

(4) 授業の仮説

① 操作活動を通して、数学的なものの見方や考え方を育てられるような学習課題を提示すれば、児童が課題を自分の問題としてとらえ、自ら意図的に学習を進めていくだろう。

(5) 本時の展開

3年 分 数		過程	4年 分 数											
指導上の留意点・個に応じる手立て・評価	学習内容・学習活動及び予想される反応	わたり	学習内容・学習活動及び予想される反応	指導上の留意点・個に応じる手立て・評価										
<ul style="list-style-type: none"> <li>お互いのカードに、等分の問題を作り、クイズ形式で問題を出し合い、前時の学習を振り返らせる。</li> </ul>	<p>1. 既習事項を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>等分の問題作り</li> <li>等分した量を表すこと</li> </ul>	ふりかえる 5分	<p>1. 学習問題を読み、本時の学習を知る。</p> <p>1人1/4mのテープを持っています。5人でジャンケンゲームをして、勝った人にテープをあげていきます。さて、チャンピオンのテープは、つなげると何mのテープになるでしょう。</p> <p>2. めあてを確認する。</p> <p>チャンピオンのテープの長さを工夫してあらわそう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題をしっかりとらえさせ、今日の学習のねらいを理解させる。</li> <li>課題の場面の設定を実体験させ、問題をとらえやすくする。</li> <li>ワークシートの中にそれぞれの児童にあった助言を入れておく。</li> <li>チャンピオンは、1/4mのテープの5つ分を持っていることをしっかりおさえ。</li> </ul> <p>(ワークシートに自己評価の記入をする。)</p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題をしっかりとらえさせ、今日の学習のねらいを理解させる。 (ワークシートに自己評価を記入する。)</li> <li>テープが1mより長いことをしっかりとおさえ、1mから余った1mに満たないはしたを表す方法を今日の学習で考えていくことを理解させる</li> <li>mの単位より小さなcmを使わず、はしたをmで表していくことを確認する。</li> </ul>	<p>1. 学習問題を読み、本時の学習を知る。</p> <p>5本のテープがあります。1mのほうではかったら、1mとはんばな長さがありました。このはんばなテープの長さは同mといえばいいでしょうか。1mの長さと比べてテープの長さのひみつをみつけよう。</p> <p>2. めあてを確認する。</p> <p>はんばなテープの長さのひみつをみつけ、長さを工夫してあらわそう。</p>	つかむ 5分	<p>3. 問題を解決していく方法を予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テープをつなげていって、長さをかぞえてだす。</li> <li>ものさしで測ってだす。</li> <li>1/4mずつたしていってだす。</li> </ul> <p>4. 予想をもとにテープの長さを考えていく。 《予想される考え方》 ・1/4mが4箇間まると1mになるので、4人分で1m、そして残り1/4mなので合わせて、1/4mになる。 ・1/4mが1人分で1/4m、1/4mが2人分で2/4mと考えていて、5人分では5/4mになる。</p> <p>5. 自分の考えを発表ボードに分かりやすく書き表すことができるよう準備する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1/4mのテープ5本を黒板に提示し、解決の方向性がつかめるようにする。</li> <li>解決の方法が思いつかない児童のために、解決の糸口を発表させ、ヒントを与えるようにする。</li> <li>実際に操作して考えていく様子に、操作物を準備しておく。</li> <li>自分の考えをワークシートに書き込んでいかせ、筋道を立てて考えていくようにさせる。</li> <li>等分での表し方と単位分数をもとにして表す方法があることに気づかせる。</li> <li>机間巡回をし、個別指導を図る。 【ワークシートへのまとめ方を助言する】 操作活動を通して気づいたことが何かを明らかにしていく支援の仕方に気をつける。】</li> </ul> <p>【評価基準】</p> <table border="1"> <tr> <td>数学的な考え方(ワークシート)</td> </tr> <tr> <td>・等分の考え方で長さを表すことができる</td> </tr> <tr> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> <tr> <td>・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> <tr> <td>・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> </table>	数学的な考え方(ワークシート)	・等分の考え方で長さを表すことができる	A B C	・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる	・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる	・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる				
数学的な考え方(ワークシート)														
・等分の考え方で長さを表すことができる														
A B C														
・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
・等分の考え方で長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
<ul style="list-style-type: none"> <li>互いに思いつく解決方法をあげさせ、解決のためのよりよい方法を見つけださせる。</li> <li>1mのテープと残ったはしたのテープを比較していくと、1mの半分になるテープがあることに気づき、残ったはしたでもとになる1mを測っていく活動に気づかせる。</li> <li>実際に操作して考えていくように、操作物を準備しておく。</li> <li>お互いに自分の考えを出し合い、一緒に問題を解決していくようにする。</li> <li>テープを実際に操作していく中で、ひみつを見つけていくようにさせる。</li> <li>机間巡回をし、個別指導を図る。 【ワークシートへのまとめ方を助言する】 操作活動を通して気づいたことが何かを明らかにしていく支援の仕方に気をつける。】</li> </ul> <p>【評価基準】</p> <table border="1"> <tr> <td>数学的な考え方(操作活動・リーフレット)</td> </tr> <tr> <td>・はじめて等分を用いて、1mより長いはしたの長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> <tr> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができない</td> </tr> </table>	数学的な考え方(操作活動・リーフレット)	・はじめて等分を用いて、1mより長いはしたの長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる	A B C	・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる	・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる	・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができない	<p>3. 問題を解決していく方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1mの長さとはしたの長さを重ねて比べていく。</li> <li>1mのものさしで測って考えていく。</li> </ul> <p>4. 予想をもとにテープの長さのひみつをみつけていく。 《予想される考え方》 ・切り取って残ったはしたで1mを測っていくと、はしたのいくつ分かで1mになる。</p> <p>5. 自分で考えたはしたを表す方法を発表ボードにまとめていく。</p> <p>6. 自分で考えたはしたを表す方法を発表ボードにまとめていく。</p>	自力解く 10分	<p>6. 考えを発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えとていている点、違う点は何かを考える。</li> </ul> <p>(ワークシートに自力解決の自己評価を記入する) 友達の考え方を通して感じたことの欄もチェックする。</p> <p>7. 今日の学習についてまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1/4mの5箇間分を、5/4mと表すこともできる。</li> <li>5/4や6/4、7/4のように、分子が分母よりも大きい分数や、4/4のように、分子と分母が等しい分数のことを仮分数といいます。</li> <li>仮分数は、1と等しいか、1より大きい分数です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えの基になっているのは、何なのかなが、分かるように発表させる。</li> <li>お互いの発表をよく聞き、それぞれの考え方を認め合えるようになる。</li> <li>どの考えも認め、意欲を高めさせる。</li> <li>ガイドを中心に頻番よく発表し合えるようにする。</li> <li>友達の考え方で、わかりやすいもの、簡単な方法など、自分が認めた考え方をワークシートに書き込ませる。</li> </ul> <p>発表の中から、大切な考え方をおさえ、その考え方についてまとめていく。</p> <p>等分での表す考え方も正しいことをしっかりおさえ、同じ大きさを表す方法として仮分数での方法もあることを理解させる。</p>				
数学的な考え方(操作活動・リーフレット)														
・はじめて等分を用いて、1mより長いはしたの長さを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
A B C														
・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができる														
・1mより長いはしたを表すのに、等分の考え方で表すことができない														
<ul style="list-style-type: none"> <li>免表から大切な言葉をおさえておく。</li> <li>1mに満たないはしたを表すのに、小数以外に分数の考え方があることに気づかせる。</li> <li>分数での表し方のよさに気づかせる。</li> </ul> <p>【評価基準】</p> <table border="1"> <tr> <td>知識・理解(観察・ワークシート)</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる</td> </tr> <tr> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない</td> </tr> </table>	知識・理解(観察・ワークシート)	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる	A B C	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない	<p>7. 今日の学習についてまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>はしたで1mをはかり、そのいくつ分あるかで、はしたの長さを表すことができる。(□つで1mになる長さ)</li> <li>3つで1mになる長さを「三分の一メートル」といい、1/3mと書きます。</li> </ul> <p>(ワークシートに自力解決の自己評価を記入する。)</p>	まとめる 10分	<p>8. 学習問題を解く。</p> <p>1/4mが6つ分では何mですか。 1/4mが7つ分では何mですか。 1/4mが8つ分では何mですか。 1/4mが9つ分では何mですか。</p> <p>もし、持っているテープの長さが1/2mだったら、チャンピオンのテープの長さは何mでしょう？</p> <p>もし、持っているテープの長さが1/3mだったら、チャンピオンのテープの長さは?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドの児童を中心に、発表形式で問題を解していくようになる。</li> </ul> <p>(進行係は、藍さん)</p> <p>【評価基準】</p> <table border="1"> <tr> <td>表現・処理(ワークシート)</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる</td> </tr> <tr> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる</td> </tr> <tr> <td>・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない</td> </tr> </table>	表現・処理(ワークシート)	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる	A B C	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる	・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない
知識・理解(観察・ワークシート)														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる														
A B C														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない														
表現・処理(ワークシート)														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる														
A B C														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができる														
・1mより長いはしたを表すのに、1/mと書くことができない														
<ul style="list-style-type: none"> <li>自分のがんばったことについて発表させる。</li> <li>学習の見通しを持たせるようにする。</li> </ul>	<p>8. 本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシートに自己評価を記入する。</li> </ul> <p>9. 今日の感想を書く。(ワークシートへ)</p> <p>10. 次時予告をする。</p>	まとめ 5分	<p>9. 本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシートに自己評価を記入する。</li> </ul> <p>10. 今日の感想を書く。(ワークシートへ)</p> <p>11. 次時予告をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分のがんばったことについて発表させる。</li> <li>学習の見通しを持たせるようにする。</li> </ul>										

## 8 授業実践の考察

### (1) 3年の授業仮説1の考察

3年の授業では、数学的なものの見方や考え方を育てる学習課題の提示と、具体的な操作活動による実体験の工夫を行った。学習課題の提示では、5本のテープの中に「1mの半分」と長さの見当がつけやすいテープをいれ、はしたからもとの長さを考える発想の糸口をつけられるようにした。また、この発想が他のものにもあてはまるかを試したときに、初めて数学的な見方や考え方方が身に付いてくると考え、操作活動を通して育つように工夫した。

A君は、事前のアンケートで「算数の学習は苦手である」と答えていた。そこで、操作活動を通して数学的な考え方を追求できるように授業を行った結果、授業後の感想では、新しい考え方気づいたことの喜びを記している。さらに、A君は「算数の学習が好きになった」と答えており、「問題の意味がわかると自分で進んで解くことができる。」とも答えている。操作活動を通して、数学的な見方や考え方のよさが感じられる課題を提示すると、児童に自らの力で課題を追求していくうとする意欲が高まり、主体的に学習を進められることが分かった。また、複式指導の課題である児童の集中力も、こうした授業を行うことによって、課題解決まで持続することができた。

### (2) 4年の授業仮説1の考察

問題解決的な学習においては、自力解決のための時間を十分確保しても、なかなか解決に至らない児童が見られる。これは、課題把握の段階で、児童が課題の意味を十分につかむことができずにいるために、自力解決の段階になんでも、何を使って何を求めていいのかがわからないためである。そこで、授業では、課題文に学習のねらいである単位分数の考えをおりこみ、提示の際に実体験をさせ、課題をとらえやすいように工夫した。

その結果、授業における児童のワークシートの自己評価欄をみると、課題をつかむ段階で全員が今日の学習のめあてをきちんと把握できたとしており、自力解決の時間を有効に生かして自分自身の考えを表現することができていた。学習課題をつかむ段階では、児童が学習課題によって学習意欲を喚起されることも大切であるが、それ以上に課題によって学習の方向性をつかむことができなければ、自力解決の充実は考えられないと言える。

また、本時では、新しく学ぶ仮分数での考えを引き出せるとともに、前時で学んだ帯分数での表し方でも解決が図れるように課題を設定した。その結果、仮分数で表した児童が1人、あの3人は前時で学んだ帯分数で表していた。しかし、児童は「 $\frac{1}{4}m$ が一つで $\frac{1}{4}m$ 、 $\frac{1}{4}m$ が二つで $\frac{2}{4}m$ …… $\frac{1}{4}m$ が五つで $\frac{5}{4}m$ になるけれど、 $\frac{5}{4}$ という分数は、習っていないから……」と迷い、試行錯誤の末に、最終的に答えを帯分数で表したのである。ここで児童は、自分の持っている力から解決によりよい考えを選択し、活用していったのである。つまり、既習の力で解決が図れるような課題を提示すれば、自力で解決するとき解決に支障が生じても、更なる解決を目指して自分の持っている既習の力を存分に發揮できることが分かった。また、こうした葛藤をもつことにより、獲得した知識と技能は今後の学習において有効な力となるであろう。学習課題の設定においては、児童が今持っている力を正確につかみ、児童が学習の目標を明確に持って、既習の力を駆使して解決が図れるような課題を提示するという配慮を行うと、児童の自力解決への意欲が喚起、持続されることが分かった。

### (3) 4年の授業仮説2の考察

複式指導では、二個学年を同時に指導していくため、児童の学習の手順が授業を進めていく上で重要なポイントとなる。事前アンケートで、学習の手順を示した「算数スイスイ」にそって学習を進めていくことができているかを調べた結果、4人中2人はできていると答えており、残りの2人はできていないと自己評価している。そこで、問題解決的な学習過程を取り入れた「学習の手引き」を作成し、常に学習中はそれを携帯して活用できるようにした。また、ワークシートの自己評価の欄にこの学習過程の評価も取り入れ、自己評価をする中で学習を進めていく過程をつかめるようにした。事後アンケートで、「学習の手引き」を使った感想を見てみると、学習の手順に自信のない児童が、「次にやることがわかって、わかりやすく学習を進めていくことができた。」「めあてやまとめをしてわ

かりやすかった。」と答えており、「学習の手引き」が学習を進めていく手順の定着に有効であることが分かった。

また、「学習の手引き」の活用と同時に、教師が直接指導していなくても学習が進めていけるようにガイド学習を取り入れてみた。取り組みが初めてなのでガイドの原稿を教師が用意し、ガイド中心に学習を進めていく場面を打ち合わせて実施した。学習の手引きを同時に活用しているので、ガイド自身も自分の役割をきちんと把握して務めることができ、さらにはほかの児童は、ガイドとともに今何を学習しているのかをきちんとわかつて参加することができた。事前アンケートでは、学級の児童のうちガイド学習を知っているのはただ一人であり、ガイド学習の意義について全く知らない児童ばかりであった。しかし、事後アンケートでは、ガイド学習を経験し、「先生が3年生のところで教えていても、自分たちで学習が進められて良かった。」とか「わかりやすく楽しかった。」などと答えている。児童の言葉にもあるように、ガイド学習を活用すると、児童の学習が停滞しがちな間接指導の充実が図られるとともに、学習を自分たちで進め、課題の解決を自分たちで行うという自信がつき、学習に対する意欲も高まっていくことが分かった。また、事前に児童に話し合いについて聞いてみると「みんなと違う考え方だと心配だ。」とか「間違えていると恥ずかしい。」などと答え、問題解決のための話し合いについて積極的ではなかったが、授業後の感想では、「自分の考えと違う方法があって、参考になった。」と答えていた。ガイドを中心に話し合いを進めることによって、学習へ積極的に関わろうとする態度も育っていくものと考える。

## V 研究の成果と課題

### 1 成 果

複式の学習指導では、特に主体的に学習に取り組む態度の育成や自ら学ぶ意欲の育成が重要になってくる。本研究ではそれらを育成するための工夫を行い、次のような成果が得られた。

- (1) 児童の興味・関心が喚起されるような学習課題を作成し、提示の方法を工夫することによって、主体的に学習に取り組む意欲が高められた。
- (2) 学習の手引きの活用や学習過程の自己評価活動を取り入れた結果、学習を進めていく過程を児童がとらえ、主体的に学習する態度が身に付いた。
- (3) ガイド学習を取り入れることによって、児童が協力して学習を進めることができた。それとともに、集団解決での話し合いが積極的になり、自分たちの力で学習していくとする意欲が高まった。
- (4) 児童の実態を把握して個に応じた教材・教具・操作物を準備し、操作活動を取り入れた学習活動を組むことによって、自力解決の時間の児童の集中力が高まり、意欲的に解決していく態度を育てることができた。

### 2 今後の課題

- (1) ガイド学習を学級の全ての児童が経験できるように、継続指導を進める。さらに、継続にあたっては形式的な学習形態にならないような工夫を考えていきたい。
- (2) 自ら学ぶ力を高めていくためには、自己評価の工夫と児童の自己を見つめる力を育てることが大切であり、そのための指導の工夫をしていきたい。

### 〈主な参考文献〉

藤原喜悦編	『自己学習力を育てる理論と実践』	ぎょうせい	1987年
全国へき地教育研究連盟編	『へき地教育双書Ⅱ へき地・小規模・複式学校の特性を生かした学習指導（指導計画）』	サンアイ企画	1988年
全国へき地教育研究連盟編	『へき地教育双書Ⅲ へき地・小規模・複式学校の特性を生かした学習指導（指導方法）』	サンアイ企画	1989年
文部省	『小学校算数指導資料新しい学力観にたつ算数科の学習指導の創造』	大日本図書株式会社	1994年
文部省	『小学校算数指導資料指導計画の作成と学習指導』	東洋館出版社	1992年
文部省	『小学校複式学級指導資料 算数編』	東洋館出版社	1995年
岩谷 力編	『子供の考えが生きる算数学習個人差への対応と解決の練り上げー』	明治図書	1996年