

複 式 論 文

研 究 主 題

学年別指導において学びを深める授業の創造



I 研究の目的	143
1 研究の背景	143
2 研究の方向	144
II 研究の内容	145
1 学年別指導において学びを深めるとは	145
2 学年別指導において学びを深める授業の創造に当たって	146
(1) 学びを深める「学び方」の設定	146
(2) 学びを深める学習内容	147
(3) 学びを深める指導方法	148
III 研究の方法	149
1 研究の手順と方法	149
2 研究の期間	149
IV 研究の実際	150
1 実践に当たって	150
2 検証の実際	150
V 研究の成果と今後の課題	156

本研究は、学年別指導において、「ふかめる」段階の話し合いを活性化することで、子ども一人一人が自らの考えを高めていけるような授業の創造を目指している。

そのために、本年度は、学年別指導において学びを深める「学び方」を子どもの姿から設定していく。

I 研究の目的

1 研究の背景

複式教育の現状と学年別指導の課題

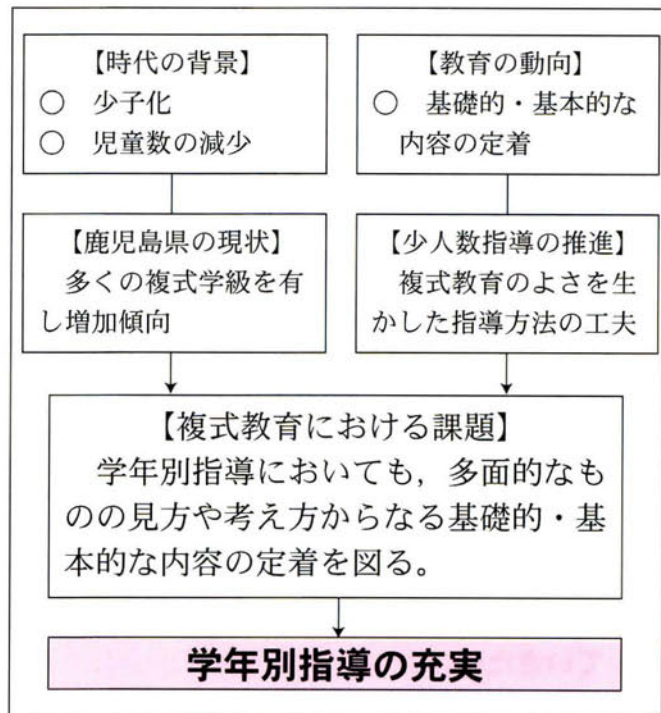
現在、学力の低下が懸念されている中、各教科において、基礎的・基本的な内容の定着が求められている。一方、少子化傾向にある今日、児童数の減少に伴い複式学級は増加傾向にある。県下においても複式学級を有する小学校は、ここ10年ほどで50校ほど増え241校、全体の約40%にも及んでいる。一方、単式学級でも、少人数指導の推進も図られ、習熟度別学習などでは複式の指導方法を取り入れた試みがなされていることから、以前に増して複式教育が注目されている。

複式学級は、少人数、2学年編成という特性があるため、これまでも複式学級における指導方法については様々な取組がなされてきている。具体的には、教育課程編成の特例により、学年別によらない指導計画を工夫することができるが、算数科や国語科の説明文単元といった系統性の強い教科や領域では、上学年と下学年の子どもに異なる内容を指導する学年別指導がある。中でも、算数科の授業はほとんどの学校で学年別指導を行っている。

学年別指導は、上の学年と下の学年でそれぞれの学習が展開される。各学年の目標や内容は学年ごとに設定されており、それぞれの学年で異なる内容を同時に指導することになる。そのため、教師は、「ずらし」、「わたり」等の指導方法を工夫し、直接かかわりながら子どもが課題を解決する直接指導と教師が直接かかわらず子どもたちだけで課題の解決に取り組む間接指導を組み合わせた学習を展開していかなければならない。

この学年別指導のよさとして、間接指導時においても直接指導時の教師の働きかけやガイドの指示の下に、子どもたち自らが学習に取り組み、考えを高めていけるよさがある。そのため、子どもがリーダーとなり学習を進めるガイド学習が多くの学校で取り組まれている。

しかし、一方では、少人数であるために、「多様な考えが出にくい」、「内容によっては個人差が生まれる」など、一人の考えに追随され一面的な見方で課題解決がなされてしまい、個々の考えの高まらないまま言葉や方法の理解レベルにとどまり、基礎的・基本的な内



【図1 研究の背景】

容を十分に定着できない学習になってしまうことも少なくない。

少人数の複式学級であっても、基礎的・基本的な内容の定着を図るためには、問題解決において、学び合いを活性化することで、子ども一人一人が自らの考えを高めていけるような学習を展開することが必要である。

以上のようなことにより、学年別指導において、子ども一人一人の考えを高めていける授業を展開することが、各学年の基礎的・基本的な内容の定着につながり、複式教育の充実のために求められている。

2 研究の方向

これまでの研究を踏まえていくと、以下のよう
なことがいえる。

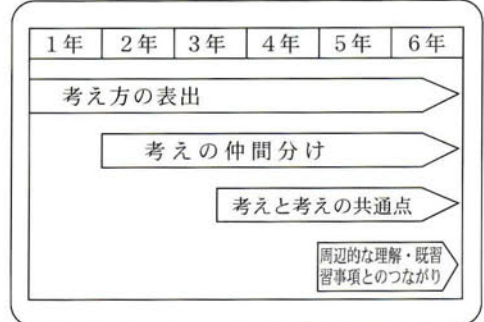
本校では、二つの学年がそれぞれの学年の内容を学習する学年別指導においても学びが途切れることなく、相互に各学年の基礎的・基本的な内容を確認に身に付けることが大切であると考えている。そこで、「つかむ」・「しらべる」・「ふかめる」・「いかす」の四つの学習過程を設定し、学習の取り組み方、学習の進め方、学習の深め方を系統立てて位置付け、指導に当たってきた。特に、教科の本質に迫る「ふかめる」段階の話し合いである「学習の深め方」は、子ども一人一人が自らの考えを高めていく上で欠かせないものであると考えている。

また、二つの学年が同じ内容を学習する同単元同内容指導においても異学年の話し合いを充実させるために、異学年相互に考えを高め合う「学び方」を設定している。そして、「ふかめる」段階を中心に話し合いの場を意図的に位置付けたり、学年に応じた働きかけを行ったりして、それぞれの学年が「学び方」をよりよく発揮できるような働きかけを工夫して指導に当たってきた。その結果、異学年の子どもたち同士でも、話し合う際の観点（見方・伝え方、聞き方・問い返し方）を明確にすることでそれぞれの考えを比較したり、関係付けたりして個々の考えの高まりを導いていくことができた。この「学び方」のよさを学年別指導においても、間接指導時の話し合いに生かしていけると考える。少人数の複式学級では、特に「ふかめる」段階の話し合いにおいて、子ども一人一人の考えや見方・考え方を伝え合うことが、相互に考えを高め合い、基礎的・基本的な内容を確認に学び取る上で大切な役割を果たしている。話し合いにおいて、異なる考えや考え方について吟味し合うことを通して考えや考え方を付加・修正したり強固にしたりしながら個々の考えを高めていけるからである。

そこで、本研究では、前章で述べた背景を踏まえて、これまでの本校の研究の成果を引き継ぎ、学年別指導において、前研究で明らかにした「異学年相互に考えを高め合う『学び方』」を生かして話し合いを活性化することで、さらに個々の考えが高められるようにしていきたい。

そのためには、子ども一人一人の「つかむ」「しらべる」段階における学習を充実させ、「ふかめる」段階の話し合いをこれまで以上に活性化させる必要がある。その結果、

【表1 学年別指導における話し合いの深め方の系統表】



考えを高める学年別指導の可能性

【表2 異学年相互に考えを高め合う学び方】

		中学年	高学年
話し手側	見方	○ 自分と相手の考えを比較し、共通点や相違点を明らかにする。	○ 自分と相手の考えを比較するときに相手の実態や既習内容を考慮する。
	伝え方	○ 図や言葉などを使って相手に分かりやすく説明する。	○ 図や言葉を使ったり、例示したりして、相手に分かりやすく説明する。
聞き手側	聞き方	○ 自分と相手の考えを比較しながら聞く。	○ 自分と相手の考えや考え方を比較しながら聞く。
	問い返し方	○ 分からないところや違いについて問い返す。	○ 納得したところと分からないところをはっきりさせる。

多面的なものの見方や考え方ができるようになり、それぞれの考えを高めていけると考える。このように、子どもたちの学びを深めていくことが子ども一人一人の考えを高めていくことにつながると考えるのである。

以上のようなことから、本研究では、学年別指導において、子どもたちが個々の考えを基に新たな「学び方」を発揮しながら学びを深めていくことで、一人一人の考えを高め、各学年の基礎的・基本的な内容をそれぞれ身に付けていくような授業を目指して、次のようなテーマを設定し、研究を進めることにした。

学年別指導において学びを深める授業の創造

II 研究の内容

1 学年別指導において学びを深めるとは

学年別指導における学びの深まりと考えの高まり

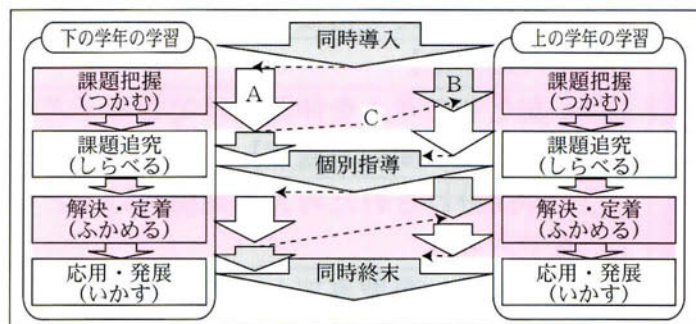
学年別指導とは、教科の系統性を踏まえ、上の学年と下の学年の子どもにそれぞれの学年の学習内容を別々に指導する指導類型である。学年別指導では、図2のように二つの学年が同じ学習過程で同時に学習を進める中で、時間を区切って教師が交互にわたりながら指導したり、二つの学年の学習過程をずらしたりしてそれぞれの学年の基礎的・基本的な内容が定着するようにしている。

学年別指導において「学び」とは、それぞれの学年の基礎的・基本的な内容を身に付けていくために、直接指導と間接指導が組み合わさった学習において、自ら課題をとらえ、見通しや自分なりの考えをもち、互いの考えについて話し合う中で子ども一人一人が考えを高めていく過程である。

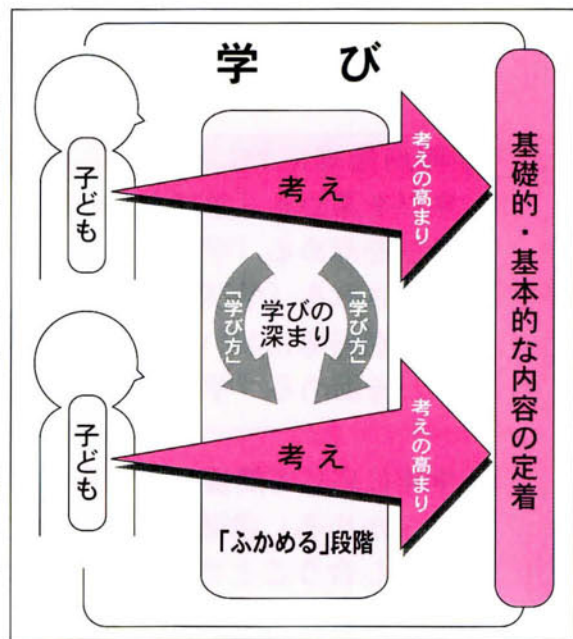
学年別指導において「学びを深める」とは、教師がいなくても子どもたちだけで学習を進め、各学年の子ども一人一人が、考えを高めていくために、相互の考えについて吟味し合う「ふかめる」段階の話し合いを活性化していくことである。

そうすることで、学年別指導でも「ふかめる」段階で、子どもたちが自分の考えを伝え合い、相互の考えや考え方について、相違点を基に共通点について話し合う中で、個々の考えが強固、付加、修正され、多様な考えや考え方に支えられた基礎的・基本的な内容を身に付けていけると考える。

「ふかめる」段階の話し合いを活性化させるためには、子ども一人一人が友達の考えや考え方を自分なりにとらえたり、自分の考えと比べたりできるように、「聞き方」や「伝



【図2 学年別指導の例（本校で主として取り入れている学習形態）】



【図3 学年別指導における学びの深まりと考えの高まり】

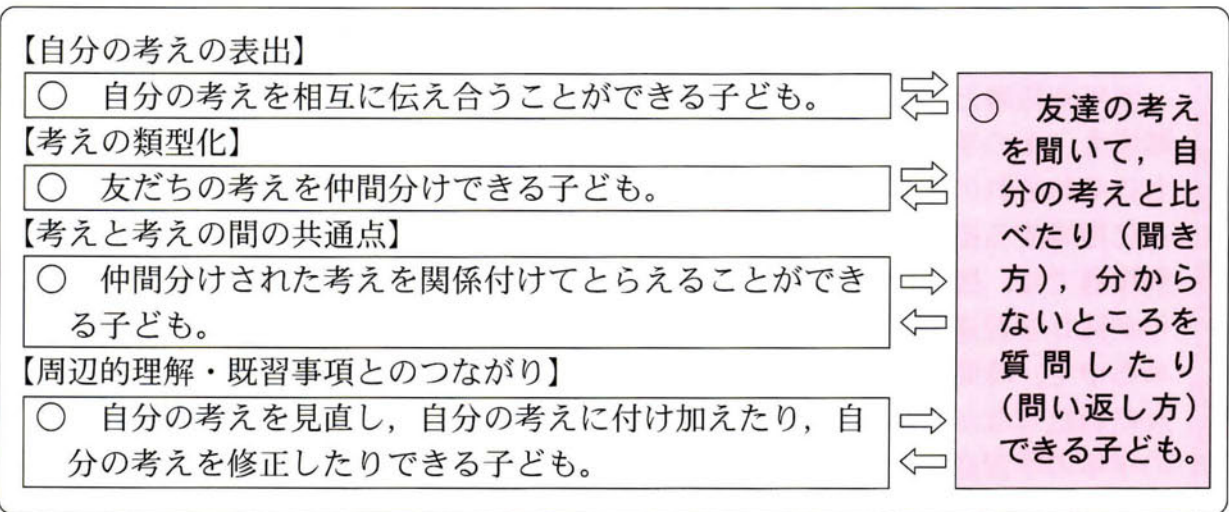
え方」(学びを深める「学び方」)などを発揮してことが大切であると考え。

そして、学びを深める「学び方」を發揮させるためには、学習内容を検討し子どもたちが多様な考えをもてるようにしたり、指導方法を工夫し個々の考えを自分たちで伝え合い、吟味し合えるようにしたりすることも大切である。そうすることで、子ども一人一人がもった考えを相互に伝え合い、多様な考えについて、学年に応じて、学びを深める「学び方」を發揮できるようになり、基礎的・基本的な内容を確かに身に付けていくことができるものと考え。

学びを深める「学び方」は、「ふかめる」段階の話し合いを充実させるためのものであり、学びを深める「学び方」が發揮された姿が見られるならば学びが深まったといえる。

「ふかめる」段階では、次のような子どもの姿を目指している。

学びを深める子どもの姿



【図4 学びを深める子どもの姿】

2 学年別指導において学びを深める授業の創造に当たって

(1) 学びを深める「学び方」の設定

学びを深める「学び方」を設定する際の

学びを深める「学び方」とは、学年別指導の「ふかめる」段階の話し合いにおいて發揮される「学び方」のことである。

学年別指導において、「異学年相互に考えを高め合う『学び方』」を生かして、「学びを深める『学び方』」を設定するためには次の二つに留意する必要がある。

○ 学年に応じて間接指導で見られる話し合いの観点を段階的に設定する。

「ふかめる」段階の話し合いでは、お互いの考えを伝え合い、それぞれの考えを吟味し合うことで、多様な考え方を仲間分けし、比較したり、関係付けたりして一つの考えに収束することで、基礎的・基本的な内容をとらえさせるようにしている。

ただし、ここでも、学年により学習内容が異なるため、間接指導と直接指導の組み合わせが必要になり、一方の学年では子どもたちだけで互いの考えについて話し合う間接指導の場がある。また、子どもたちの発達特性を考慮すると、自分たちで進められる話し合いの観点には学年に応じて差がある。

そこで、話し合いの内容は、学年に応じて段階的に話し合いの観点を設定する必要がある。

留意点

○ 学びを深める「学び方」を、「聞き方」「伝え方」「問い返し方」の三つの観点に絞って設定する。

「異学年相互に考えを高め合う『学び方』」は、同単元同内容指導において上の学年と下の学年の異学年の子どもたちが話し合う際に発揮される「学び方」である。この「学び方」は、話し手と聞き手に応じて学び方の観点を「見方」「伝え方」「聞き方」「問い返し方」の四つに分けて設定している。

同学年同士の子どもたち同士が相互の考えについて話し合う際には、「見方」は「伝え方」と連動して発揮される学び方であるため、学びを深める「学び方」は、「聞き方」「伝え方」「問い返し方」の三つの観点に絞って設定する。

以上のことを踏まえ、次のように学びを深める「学び方」を設定した。

【表3 学びを深める「学び方」系統表】

学 年	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
教師のかわり方	直接指導			間接指導		
話し合いの観点	自分の考えの表出	考えの仲間分け	考えと考えの間の共通点		周辺の理解・既習事項とのつながり	
学びを深める「学び方」	聞き方	相手の知らせたいことは何かを考えながら聞く。	相違点や共通点はどこか自分と相手の考えを比較しながら聞く。		相違点や共通点はどこか、相手の考えや考え方と比較しながら聞く。	
	伝え方	相手に分かりやすい言葉で伝える。	図や言葉などを活用して伝える。		図や言葉、具体物などを活用したり、例示したりして伝える。	
	問い返し方	分からないところを問い返す。	考えの分からないところを問い返す。		考えや考え方の分からないところを問い返す。	

本研究では、このように具体的な子どもの姿として、低・中・高学年の発達特性に応じて「学びを深める『学び方』」を想定し、その力を発揮させるような授業をつくり検証していく。

学びを深める「学び方」については、授業実践を通して、想定した子どもの姿の精度を高めていくものである。

(2) 学びを深める学習内容

学年別指導においては、各学年の基礎的・基本的な内容はもちろん、基礎的・基本的な内容を身に付けるための活動も学びを深めていく上で欠かせない学習内容である。

直接指導と間接指導を組み合わせた学年別指導において、学習内容を設定する際には、子どもが自ら課題をとらえ、解決していくことができるようにすることが求められる。そのため単元や一単位時間で指導する基礎的・基本的な内容を明確にした上で、各学年の学習の方法や条件をそろえ、子どもの学習内容を教科の本質を踏まえ精選していくことが必要になる。

学年別指導において学びを深める学習内容を設定するに当たっては、児童の実態を踏まえた上で、多様な考えの表出につながるように、次のような手順で各学年の学習

学びを深める「学び方」系統表

内容を設定する。

- ① 単元（題材），本時で身に付けさせる基礎的・基本的な内容を明確にする。
- ② 単元の系統性や前時と本時，本時と次時などの一単位時間のつながりをとらえ，本時の基礎的・基本的な内容を支えるもの（既習事項やそれを生かした考え）を明確にする。
 ※ 本時で身に付けさせたい基礎的・基本的な内容を，子どもたちが自らとらえやすくするために，これまで学習した内容との関連や系統を明確にする。
- ③ 基礎的・基本的な内容を身に付けさせるために直接指導と間接指導のバランスを考慮して，学習活動のポイントを明らかにしスリム化を図る。
 ※ 子ども一人一人が，本時の学習を通して基礎的・基本的な内容を身に付けるためには，どのような学習活動を重視し，展開すればよいのか見極め，具体的な活動に軽重を付けて位置付ける。
 ※ それぞれの学年の内容によって，各過程の時間設定を調節して「ずらし」や「わたり」のタイミングを決める。

(3) 学びを深める指導方法

学年別指導においては，教師がかかわれない間接指導があっても，子どもたちが自らの力で学習を進めていけるように指導方法を工夫する必要がある。

特に，「ふかめる」段階の話し合いでは，子ども一人一人がもった考えをお互いに出し合い，話し合うことによって，学びを深める「学び方」を発揮しながら自分の考えを高めていけるようにしていくことが重要である。

まず，「ふかめる」段階を活性化させるための準備として，時間の目安を考えさせながら，学習を進めさせたり，板書の中にカードを置き活動の見通しをもたせたりする。具体的には，次のような働きかけが必要である。

○ 学習進行計画表の活用

子ども一人一人に学習の見通しをもたせるために，個々の考えを相互に伝え合い何についてどのように話し合うのか，話し合いの観点や話し合い方（手順や方法）を黒板上に示していくことが大切である。子どもたちが，その学習進行計画表を見ながら自主的に学習を進められるようにするために，子どもたちと話し合いながら時間設定をしていく。

○ 手掛かりとなる板書の工夫

学びを深める話し合いを活性化させるためには，子どもたちだけでも学習を進められるように，板書の中に手掛かりとなるカードや枠を設定し，活動の見通しを持たせることが必要である。また，子どもたちの考えを表出や比較，吟味が行われやすい板書の確保をすることも必要である。



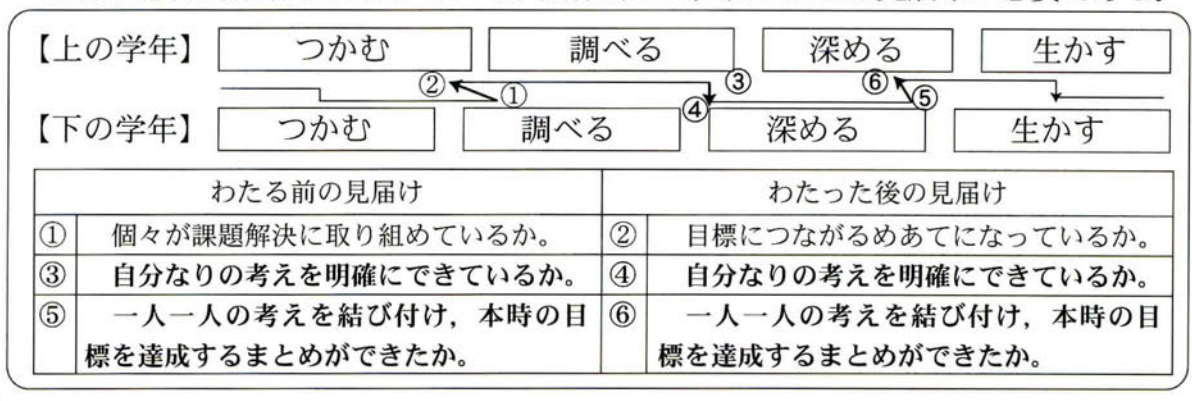
次に，「ふかめる」段階を活性化させるために，子ども一人一人に考えをしっかりともしせたり，子ども同士で互いの考えを理解させたり比べさせたりする必要がある。具体的には，次のような働きかけが大切である。

◎ 小黒板の活用

話し合いを活性化するためには、子どもたちの多様な考えを表出しやすくし、それを基に相互の考えについて吟味しやすいようにする必要がある。子ども一人一人の考えを表出させ全体に示して説明したり、多様な考えを比較しながら話し合い、相違点や共通点を見出したりするために、小黒板への表し方を例示する必要がある。例えば、左側に図で表し、右側に考えを書きできるだけ短い言葉で説明するなど、形式の統一を図ることで比較しやすいものとなる。

◎ わたる前とわたった後の見届け

一方の学年にわたる前に指示を明確にする。そして、子ども一人一人が考えをもつための活動に取り組んでいるかを確認し取り組めていない場合は助言する。わたった後には、子どもたちの学習状況を確認し、周辺的理解や中核的理解を図っていくために意図的指名などをしていく。具体的には、次のような見届けが必要である。



Ⅲ 研究の方法

1 研究の手順と方法

研究の手順と方法

前述した授業創造の基本的な考え方を踏まえて、次のような手順と方法で研究を進めていく。

- ① 学びを深める「学び方」の設定（発達段階に応じて）
- ② 学びを深める「学び方」を単元・題材ごとに設定し実践にあたる。
- ③ 学びを深める「学び方」が発揮され、子ども一人一人の考えがどのように高まり、基礎的・基本的な内容が定着していったかなどを実践を通して分析し、その妥当性を検証する。
- ④ 本年度の研究のまとめをする。

2 研究の期間

研究の期間

次	主 な 研 究 内 容
1	学びを深める複式学級の授業創造の基本的な考え方の構築 学びを深める「学び方」の設定
2	学びを深めるための学習内容の設定
3	学びを深めるための指導方法の具体化

IV 研究の実際

1 実践に当たって

(1) 実践の基本的な立場

想定した「学びを深める『学び方』」が、「ふかめる」段階の中で発揮されるのか。またそれが発揮されたことで、子どもの基礎的・基本的内容の定着につなげていくことができるのかを、授業での子どもの姿などから検証していく。

なお、本研究の検証を行う上で、本年度は、年間を通して学年別指導を行っている算数科に絞って検証し、考察していくことにした。

(2) 検証の視点と検証方法

＜検証1＞ 想定した学びを深める「学び方」を子どもたちは、発揮するのか。また、その学び方を発揮させるための学習内容、指導方法は、妥当であったか。

⇒検証方法 ・ 授業実践での子どもたちの学びの様子を観察

＜検証2＞ 研究前後の子どもの学びの姿はどのように変容したか。

⇒検証方法 ・ 研究授業での抽出した子どもの学びの姿の比較
(抽出した子どもの発言や小黒板への書き込み等)

＜検証3＞ 学びを深めてきた子どもたちの基礎的・基本的な内容の定着度はどのように変容したか。

⇒検証方法 ・ 研究を前と後の総括的評価等の結果の比較

2 検証の実際

＜検証1＞ 授業実践による検証～5年「割合とグラフ」、6年「比例」の実践～

本研究で想定した学びを深める「学び方」が授業でどのように発揮されるのか。また、その学び方を発揮させるための学習内容、指導方法としておいたものは、妥当であったかを検証・考察する。なお、ここでは、3学期の5年「割合とグラフ」(1/12)、6年「比例」(8/12)の実践を通して検証する。

(1) 実践授業の構想





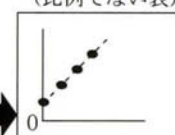
① 本時の目標

第 5 学 年	第 6 学 年
○ 二つの異なる量の比べ方を話し合う活動を通して、その割合を数で表す方法を理解することができる。	○ これまでの学習してきた比例関係にある量をグラフに表現していく活動を通して、その特徴を理解することができる。

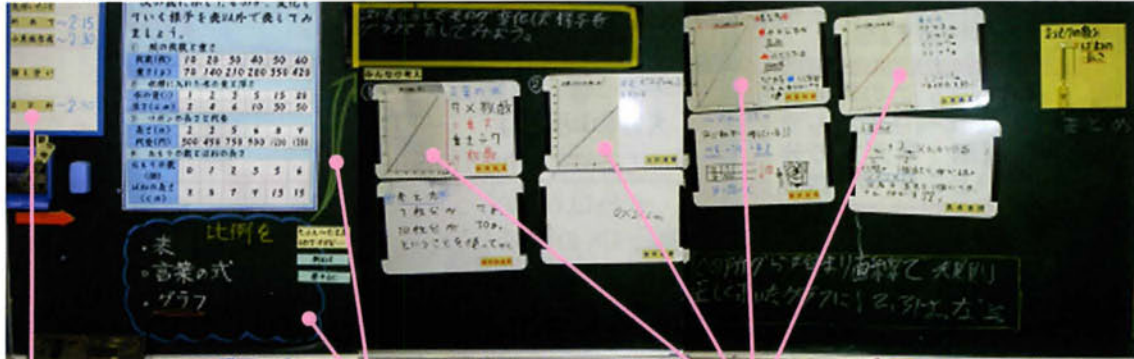
② 本時における学習内容

【多様な考えを生み出す学習内容】	
○ 割合を数で表す方法を理解させるために多様な考えが生み出される学習内容→バスケットボールのシュートの成績の比べ方	○ 比例関係にある量をグラフに表したときの特徴を理解させるために多様な考えが生み出される学習内容→比例と比例でない関係を示した複数の表のグラフ化
【自分たちだけで学習を進められるような学習活動】	
○ 気付いたこと→めあて→一人調べ→話し合い(仲間分け→つながり)→まとめ	

③ 学びを深める「学び方」の想定

第 5 学 年	第 6 学 年																																								
<p>◇成績の比べ方は？</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1 試合目</td> <td>○×○×○○○○</td> </tr> <tr> <td>2 試合目</td> <td>○○××○×○○×○</td> </tr> <tr> <td>3 試合目</td> <td>×○○○××○○○○</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(差による考え方)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>○の数</td> <td>×の数</td> </tr> <tr> <td>① 6本</td> <td>① 2本</td> </tr> <tr> <td>② (6本)</td> <td>② (4本)</td> </tr> <tr> <td>③ 7本</td> <td>③ 3本</td> </tr> <tr> <td>比べると、③の成績がいい。</td> <td>比べると、①の成績がいい。</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(分数による考え方)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>テープ図での比較 上①, 下③</td> <td>分数を小数にして</td> </tr> <tr> <td></td> <td>① $6/8 = 6 \div 8 = 0.75$</td> </tr> <tr> <td>比べると①の成績がいい。</td> <td>③ $7/10 = 7 \div 10 = 0.7$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>比べると①の成績がいい。</td> </tr> </table>	1 試合目	○×○×○○○○	2 試合目	○○××○×○○×○	3 試合目	×○○○××○○○○	○の数	×の数	① 6本	① 2本	② (6本)	② (4本)	③ 7本	③ 3本	比べると、③の成績がいい。	比べると、①の成績がいい。	テープ図での比較 上①, 下③	分数を小数にして		① $6/8 = 6 \div 8 = 0.75$	比べると①の成績がいい。	③ $7/10 = 7 \div 10 = 0.7$		比べると①の成績がいい。	<p>【聞き方】 →考えや考え方の相違点や共通点 「自分の考えとどこが違うかな。」 「○や×の数だけで単純に比べられるかな。」</p> <p>【問い返し方】 →考えや考え方の分からないところ 「なぜ○や×では、比べられないのですか。」等</p> <p>【伝え方】 →図や言葉、具体物や例示で 「例えば、×の数だけなら何本入っても関係ないから。」等</p>																
1 試合目	○×○×○○○○																																								
2 試合目	○○××○×○○×○																																								
3 試合目	×○○○××○○○○																																								
○の数	×の数																																								
① 6本	① 2本																																								
② (6本)	② (4本)																																								
③ 7本	③ 3本																																								
比べると、③の成績がいい。	比べると、①の成績がいい。																																								
テープ図での比較 上①, 下③	分数を小数にして																																								
	① $6/8 = 6 \div 8 = 0.75$																																								
比べると①の成績がいい。	③ $7/10 = 7 \div 10 = 0.7$																																								
	比べると①の成績がいい。																																								
	<p>◇比例を表すグラフの特徴は？</p> <p>① 紙の枚数と重さ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>枚数(枚)</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>重さ(g)</td> <td>70</td> <td>140</td> <td>210</td> <td>350</td> </tr> </table> <p>② 水槽に入れた水の量と深さ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>水の量(ℓ)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>深さ(cm)</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>③ リボンの長さお代金</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>長さ(m)</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>代金(円)</td> <td>300</td> <td>450</td> <td>750</td> <td>900</td> </tr> </table> <p>④ ばねの長さとおもりの数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>おもりの数(個)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ばねの長さ(cm)</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(比例を示す表) (比例でない表)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① $70 \times \text{枚数} = \text{重さ}$ ② $2 \times \text{水の量} = \text{深さ}$ ③ $150 \times \text{長さ} = \text{代金}$</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">比例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④ $2 \times \text{おもりの数} + 3 = \text{ばねの長さ}$</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">比例でない</p> </div> </div>	枚数(枚)	10	20	30	50	重さ(g)	70	140	210	350	水の量(ℓ)	1	2	5	15	深さ(cm)	2	4	10	30	長さ(m)	2	3	5	6	代金(円)	300	450	750	900	おもりの数(個)	0	1	2	3	ばねの長さ(cm)	3	5	7	9
枚数(枚)	10	20	30	50																																					
重さ(g)	70	140	210	350																																					
水の量(ℓ)	1	2	5	15																																					
深さ(cm)	2	4	10	30																																					
長さ(m)	2	3	5	6																																					
代金(円)	300	450	750	900																																					
おもりの数(個)	0	1	2	3																																					
ばねの長さ(cm)	3	5	7	9																																					
	<p>【聞き方】 →考えや考え方の相違点や共通点 「自分のグラフとどこが違うかな。」等</p> <p>【問い返し方】 →考えや考え方の分からないところ 「どうして④だけ違うのかな。どこが違うのだろうか。」 「テープ図でどうして比べられるのですか。」等</p> <p>【伝え方】 →図や言葉、具体物や例示で 「例えば、①と④を比べると・・・。」等</p>																																								

④ 指導方法



<p>「ふかめる」段階の話し合い時間を確保するための学習進行計画表の活用</p>	<p>話し合いの際に学習のまとめができるような手掛かりとなる板書の工夫</p>	<p>視覚的に比較して学びを深める「学び方」を發揮させやすくする小黒板の活用と内容の例示</p>
<p>学びを深めるためには話し合いの時間の確保が不可欠。それまでの見通しを子どもたちで話し合わせる時に活用する。</p>	<p>学びを深めるためには、黒板上で友達の考えの比較が有効である。そこで、そのスペースを確保するために枠や矢印を示しておく。</p>	<p>学びを深めるためには、友達の考えと比較しやすい状況を作るために、小黒板を活用し、なおかつ、形式を統一させるために内容の例示をする。</p>
わたる前やわたった後の見届け		
<p>学びを深めさせるために、話し合いの場面で本時のねらいに迫る考えをもつ子どもを見取り、ガイドに発表の順番やその子どもを指名するよう伝える。</p>		

(2) 授業の実際<間接指導時の話し合いの様子を [] で示す>

第5学年 子どもの意識の流れと教師の働きかけ

◇ 学習課題

下の表は、バスケットボールの試合でのひろ子さんのシュートの記録です。何試合目の成せきが、一番よかったといえるでしょうか。

1 試合目	O X O X O O O O
2 試合目	O O X X O X O O X O
3 試合目	X O O O X X O O O O

(O : 入った X : 入らなかった)

1 試合目	O O O O O O O X X
2 試合目	O O O O O O X X X X
3 試合目	O O O O O O O X X X

・ 整理した図の提示

◇ 学習問題

共通点のない成績を比べるには、どのようにすればよいだろうか。

・ 既習経験を生かすような助言，ワークシートの用意

◇ 話し合いの場面<学びを深める「学び方」の発揮の様子>

<分数の考え方をを用いた比較>

かきりつ

$\frac{3}{4} = 0.75$	0.75
$\frac{2}{5} = 0.4$	0.4
$\frac{7}{10} = 0.7$	0.7

一試合目 二試合目 三試合目

分数で表すと

$\frac{6}{8}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{7}{10}$

答え：二試合目

「分数」で用いた数直線

テープ図や数字で表しているけど、どちらも、分数の考え方で考えるといいと思います。

どうして、この考え方でそれで比べられるんですか。【問：考え方の分からないところへの質問】

君の考えでいくと、1試合目は、6 - 2で4、3試合目も7 - 3で4。つまり、成績は一緒ということにならないですか。【伝：例示をあげての説明】

差ではなく分数を使えば、上手く比べられそうぞ。 (強固)

ぼくは全体の数からOを引いた数で比べというみんなと違ったやり方でやってみました。【問：考え方の相違点】

それは(Oの数)-(Xの数)をしてみても、やはり1試合目がよかったからです。【伝：図での説明】

ううん。この考え方は、使えないかも。 (修正)

自分の考え!!

1 000000 X X → 8回中6本シュート

3 000000 X X X → 10回中7本シュート

ミス3本

答え1試合目

2 Xを考えた!

1,000000 X X → 1000000 X X → 3 X X X

2,000000 X X X → 3000000 X

T : なるほど、つまりXの数で比べているんだね。1試合目のほうが、少ないから1試合目のほうが、成績がいいということだね。みんな納得できた。(B君以外は、首をかしげる)

T : どうして納得できないのだろうね。(少し待つて)じゃあXが一緒のときで考えてみよう。このときは、成績は同じということだよ。では、100本シュートして1本失敗と1本シュートして1本失敗。これも同じ?

◇ 学習のまとめ

共通点のない成績を比べるには、差を用いるのではなく、分数の考え方を使えばよさそうだ。

◇ 学びの振り返り

T : 今日は、みんなうんと考えたよね。どうしてこんな話し合いができたのかな。

C : B君の考えがあったからです。

T : 何とか自分なりの方法でやってみようというB君が、この考えを出してくれたからだね。

- 152 -

※  子どもの発言 (【聞】聞き方 【問】問い返し方 【伝】伝え方)  教師の働きかけ

第6学年 子どもの意識の流れと教師の働きかけ

◇ 学習課題

次の表に示したものが、変化していく様子を表以外で表してみましょう。

① 紙の枚数と重さ

枚数(枚)	10	20	30	40	50	60
重さ(g)	70	140	210	280	350	420

② 水槽に入れた水の量と深さ

水の量(l)	1	2	3	5	15	25
深さ(cm)	2	4	6	10	30	50

③ リボンの長さ代金

長さ(m)	2	3	5	6	8	9
代金(円)	300	450	750	900	1200	1350

④ おもりの数とばねの長さ

おもりの数(個)	0	1	2	3	5	6
ばねの長さ(cm)	3	5	7	9	13	15

◇ 学習問題

表に示したものが変化する様子をグラフで表しましょう。

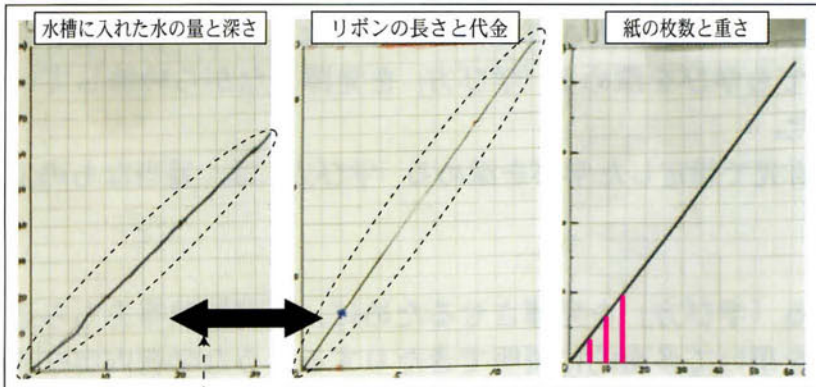
- ・ 小黒板でグラフの比較をしやすいするために、小黒板にクリップを付け、グラフをはらせるようにした。
- ・ 話し合いの際に、学び方を発揮させるために、これまでの学習でみんなの考えを深めるきっかけとなった言葉を提示して、意識させるようにした。



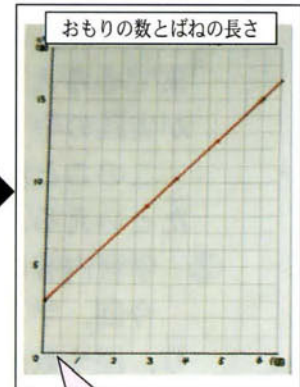
T: この前、〇〇君が生み出した名言を覚えていますか。この言葉をきっかけに、深まったよね。

◇ 話し合いの場面<学びを深める「学び方」の発揮の様子>

<比例のグラフ>



<比例でないグラフ>



(ガイド) 比例していないという理由を公表してください。
【問・問: ガイドによる問い返し】

としたら、比例のグラフは、0を必ず通ってるよ。(強固)

ばねをつけるとおもり1個につき、2cmのびるけど比例はしていません。

最初の表でも、上を2倍したら、下も2倍になるという比例の関係じゃないし、言葉の式ももとの長さが足されているからです。①~③の表は、このような関係になっています。【伝: 式、表などを基にした説明】

比例のグラフは、0を通るだけでなく、点と点を結ぶと直線になるんだよ。(強固, 付加)

T: 比例のグラフ3枚の中で1枚だけ違うのはいませんか。
(首をかしげる子どもたち)

T: こちらの線(定規を使った線)とこちらの線(定規を使っていない線)は一緒ですか。

C: 違います。定規を使った線の方がいいと思います。

T: どうして。

C: 表では、いきなり10枚の重さだけど、1枚目の重さもあります。それを入れていくと点が増えて、直線のようになります。(修正)

◇ 学習のまとめ

比例のグラフは、0のところから始まり、直線で規則正しくひかれたグラフになる。

◇ 学びの振り返り

T: 5年生と似ているところは、どこですか。

C: 数直線やグラフを使って見やすくしているところです。

(3) 考察

① 想定した学びを深める「学び方」の妥当性



今回の実践を通して、想定した学びを深める「学び方」を発揮する姿が見られた。

特に5年生「割合」の話し合いでは、「分数」の考え方をを用いた比較の考えと「差」の考え方をを用いた比較の考えが出された。割合は、前者の考え方をを用いることが重要だが、後者の考え方を吟味する過程で学びを深める「学び方」を発揮してきた。そう

することで、一人一人が割合に対する考え方を強固にしたり、修正したりすることができた。6年生でも同様に、学びを深める「学び方」を発揮しながら比例のグラフの特徴について、最初にもっていた考えをより強固にしたり、付加したり、修正していく姿が見られた。

その際、高学年では、小黒板に出された結論だけでなく、その結論を導き出すまでの考え方に対して学びを深める「学び方」を発揮しながら吟味していく姿が実践の中で見られた。

このことから、本研究で想定した学びを深める「学び方」は、妥当なものであったといえる。

② 学習内容について

今回、学びを深める「学び方」を発揮させるために、既習経験等を持ち込んだり、図や数直線などを用いて多面的に説明できたりするような学習内容を設定した。「割合」では、バスケットボールの三つのシュートの成績を比較していく学習内容。「比例のグラフ」では、四つの表を示し、それぞれの表をグラフ化させることで、その特徴を見付け出すことができる学習内容である。その学習内容を踏まえた実態調査を行うことで具体的な学びを深める「学び方」を想定することもできた。

③ 指導方法について

学びを深める話し合いの時間確保のために、学習進行計画表が有効に活用された。また、黒板上で比較検討するスペースを確保するために手がかりとなる板書の工夫や、子どもだけの話題が焦点化されるようにわたる前や後の見届けをしてその効果を挙げた。

これとは別に、小黒板の活用は、全員の考えや考え方を視覚的にとらえることができ、なおかつ移動可能で比較しやすいために、学びを深める「学び方」を発揮させるための有効な指導方法だったといえる。特に今回の6年生の複数のグラフを比較で、書き方の例示をしたことにより、その後の話し合いが活性化された。

<検証2> 子どもの学びの姿による検証

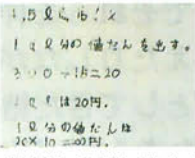
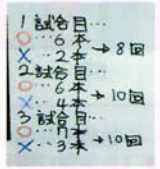
子どもたちの学びの姿は、一単位時間や一題材の中ですぐに身に付くものではなく、学年別指導を繰り返す中で時間をかけながら身に付いていくものである。そこで、数回にわたって行ってきた研究授業の中で、抽出児童の学びがどのように変容

したかを複数の観察者により見取り、考察する。

(1) 抽出する子どもの選定に当たって

抽出する子どもの選定に当たっては、算数を苦手としていて、教師の十分な働きかけを必要とする子どもを選定した。

(2) 抽出した子どもの学びの変容(1回目9月9日→2回目2月17日)

見取る観点	1回目 研究授業	2回目 研究授業
◇学習内容 ◇小黒板 (自分の考え)	○ 整数÷小数の考え方(1/15)  ○ 担任がかかわり既習経験を基に本人の考えを引き出しまとめるが、最後まで黒板にはり出さなかった。	○ 「割合」の考え方(1/12)  ○ 「シュートの成績比べ」をするための考え方としては、不十分であるが、ここまで自力でまとめ、黒板にはっていた。
◇発言回数・ 発言内容	○ 1回 ・ 学習課題を読む。	○ 12回 ・ 学習課題を読む。 ・ 学習問題の発表。 ・ 活動時間に対する質問。 ・ 話し合い方の説明への反応。 ・ 小黒板の仲間分けへの意見。 ・ 友達の考えに対する質問(聞き方)。 ・ 数学的な用語に対する質問(聞き方)。 ・ ガイドの進め方のアドバイス。など
◇学習の様子	○ 表情が硬く、自分の考えをもとうという姿勢が見られなかった。他の教科でも、あまり発言する方ではないが、算数の授業になると全く発言しなくなる状態であった。	○ 自分分が分からなくても、分かっているところまでは小黒板にかくようになった。最近の発言では、「ここまでは分かったのですが、あとのこの部分が分かりません。」という姿が見られ、友達の意見に積極的に質問するようになった。

(3) 考察

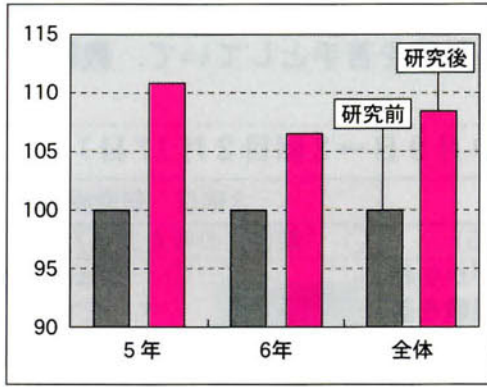
この抽出した子どもについては、上の表でも分かるように学習に対して積極的に取り組むようになった。この変容は2回の研究授業だけの姿ではなく、普段の授業からこのような姿が見られるようになった。

このような変容が見られるようになったのは、学びを深める「学び方」を発揮させるような授業を続けてきたことで、十分に分かっていない友達にも、しっかりと自分の考えを伝えたいという意識が高まってきた結果だと考える。また、この子どもが発言した「～～までは分かるけど～～からが分からない。」という「問い返し方」を価値付け、話し合いの中で積極的に活用させるようにしたことで、この子ども自身の学びが深まり、自信をもって授業に取り組めるようになってきた。

<検証3> 総括的評価等の結果の比較による検証

本研究では、子どもの学びが深まることにより、子どもの考えが高まり基礎的・基本的な内容の定着につながると考えた。そこで、総括的評価として行った題材テスト等の結果の比較を、本研究を始める前(1学期まで)と後(2学期以降)でして、その変容を検証し、考察する。

【表4 研究開始前後の数学的な考え方の変容】



※ 研究前（1学期）の総括的評価等の結果を100としたときの研究後（2学期以降）の伸び率を示した。（5年8名，6年8名，計16名）

に高まってきている。

このことから本研究で目指す学びを深めることは、考えを高めることにつながり、基礎的・基本的な内容の定着につながっていると考える。

以上、三つの検証から、「ふかめる」段階の話し合いにおいて想定した学びを深める「学び方」は妥当であることが分かったとともに、この研究でねらっていた子どもの基礎的・基本的な内容の定着が図られることも明らかになった。このことから、学びを深める「学び方」は設定していく価値があると考えられる。

V 研究の成果と今後の課題（○成果，●課題）

- 学年別指導において学びを深める複式学級の授業創造の基本的な考え方が明らかにできた。
- 子どもの姿から、学年別指導における学びを深める「学び方」を設定することができた。
- 学びを深める「学び方」を発揮した話し合いがなされることで、学年別指導においても考えの高まりが見られ、基礎的・基本的な内容の定着が図られるようになった。
- 子ども自らが学びを深めるためには、目標を踏まえて一単位時間レベルで学習の基礎的・基本的な内容を精選し学習内容を設定することは大切であり、学年別指導における学習内容を見直していく必要がある。
- 子ども自らが学びを深めるためには、多様な考えを引き出し、基礎的・基本的内容を効率的にとらえさせるための働きかけが必要である。

【参考文献・参考資料】

- 「へき地・複式教育の基礎的研究」 有馬毅一郎著（平成14年）
- 「へき地・複式教育ハンドブック」 全国へき地教育研究連盟（昭和60年）
- 「小学校学習指導要領解説算数編」 文部省（平成11年）
- 「南北600キロの教育」 鹿児島県教育委員会（平成17年）