

【主題】主体的に学び合う児童の育成

【副題】算数科における自分の考えを表現し、伝え合う活動を通して

宮城県多賀城市立多賀城八幡小学校
校長 澤井 文彦

1 主題設定の理由

(1) 今日の教育課題から

新学習指導要領では、グローバル化の進展や人工知能(AI)の飛躍的な進化など、社会の加速度的な変化を受け止め、将来の予測が難しい社会の中でも、伝統や文化に立脚した広い視野をもち、志高く未来を創り出していくために必要な資質・能力を子供たち一人一人に確実に育む学校教育の実現が目指されている。

新しい時代に必要となる資質・能力を育成するためには、児童が学習対象と深く関わり、生きて働く知識・技能を習得することができるように、主体的に学び合う力を身に付けさせていくことが大切である。さらに、子供たちが「どのように学ぶか」に着目して、学びの質を高めるために「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した授業改善の取組を活性化していくことが必要であると考えた。

(2) 学教教育目標の具現化から

本校では、「夢と志をもち、自ら学ぶ心豊かなたくましい八幡っ子の育成」を教育目標に掲げている。また、目指す児童像として「心豊かな子ども」「自ら学ぶ子ども」「たくましい子ども」掲げている。その目標及び児童像を具現化するためには、児童一人一人が自分の考えや思いをもち、友達と考え方を交流しながら自分の考えを補ったり深めたりすることが必要である。教科によって学習内容は違っても、文章や資料から自分の考えや思いをもって話し、他の意見や話を聴き、対話することを通して児童は学びを深めていく。そのためには、自分の考えをもつことや自分の分からないところを明らかにしながら学びを進めていく姿勢が大切である。そうすることで、どんな児童も友達や教師と関わり合いながら、自分の考えや集団の考えを広げたり深めたりする学び合いが可能となると考えられる。このことは、本校が目指す教育目標の具現化につながるものと考えられる。

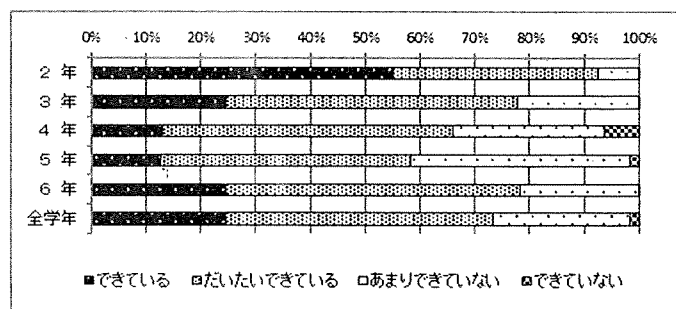
(3) 児童の実態から

意識調査の結果から、「授業の中で、課題(めあて)について、自分で考え、進んで取り組んでいますか」の

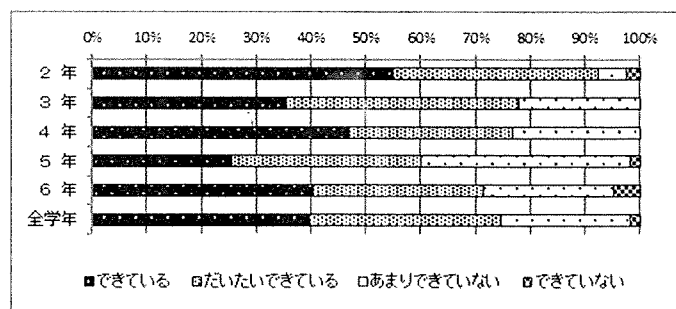
質問に対し、全校で7割を超える児童が「できている」

「だいたいできている」と回答している。さらに、「授業の中で、自分の考えをノートに書くことができますか」の質問に対しても、7割以上の児童が「できている」「だいたいできている」と回答している。また、「自分の意見を発表できますか」の質問に対しては、「できている」と回答した児童は全体の6割で、4～6年生が回答した「自分の考えを書くときに、必要なものは何だと思いますか」という質問に対しては、「前の学習を生かす」「友達を考え」「自分の予想」「相手に分かりやすく伝える」「理由を書く」などの回答が見られた。

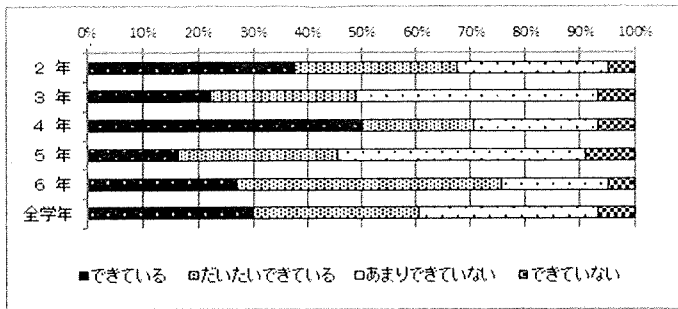
学習に対しての興味・関心を向上させ、書くことを通して、自分の考えや意見を明確にしたり、基礎的・基本的事項の定着を促したりすることで、児童の発表への意欲がより向上すると考えられる。また、ノートに書いたものを発表に利用したり、考えをまとめた付箋やプリント、ノートなどを基に話し合いを進めたりすることで、学び合う姿勢も育まれていくと考えた。以上のことから、本年度の校内研究を「主体的に学び合う児童の育成～算数科における自分の考えを表現し、伝え合う活動を通して～」と設定し、共同研究を推進する。



【表1】課題について、自分で考え、進んで取り組んでいるか(5月)



【表2】授業で、自分の考えをノートに書いているか(5月)



【表3】自分の考えを発表しているか (5月)

2 研究目標

主体的に学び合う児童を育成するため、自らの考えを表現したり、広げたりすることができるようにするための指導の在り方について授業実践を通して明らかにし、目指す児童像の具現化を図る。

3 めざす児童像

◎自分の考えを明確にし、進んで表現することができる児童

低学年	中学年	高学年
自分の考えを発表し、互いの考えの良さに気付くことができる児童	自分の考えをもち、整理して伝え、考えを広げようとする児童	考えを伝え合うことで、さらに考えを深めることができる児童

4 研究の視点・手立て

以下の2つの視点に沿った手立てを講じることで、児童の学習意欲が高まり、主体的に学ぼうとする力が育成されると考える。2つの視点をもとに、各学年部で以下の手立てを設定した。

【視点1】 自分の考えを表現させるための工夫

低学年	中学年	高学年
・分かりやすく考えをまとめるために、ノートのパターン化を図る。	・ノート指導の工夫 ・学習活動における既習事項の活用 の工夫	・既習事項をもとに、線分図・表・図などを用いて、自分の考えを整理させる。

【視点2】 友達の考えを理解したり、よりよい解決を練り上げたりしていくための工夫

低学年	中学年	高学年
・よりよい解決を練り上げるために、ICT機器を活用する。	・ICT機器などを活用し、一人ひとりの児童が考えを広げられるように交流場面を工夫する。	・ICT機器を活用し、互いの考えや意見を交流できるようにさせる。

5 研究の方法

- (1) 各学年部で、児童の実態調査の結果等を踏まえて、課題解決のための手立てを設定する。
- (2) 児童一人ひとりに深い学びを実現する学習課題の内容や学習形態の工夫を探る。
- (3) 授業研究を行い、成果と課題を共有していく。

6 研究の実際

低学年部の実践 (1年)

(1) 身に付けさせたい力

学習に対する意欲が高く、自分の考えをノートに書こうとする児童は多い。一方で、発表には消極的な児童もいる。自分の考えと相手の考えを比べ、よりよい解決方法を考える力を身に付けさせたいと考えた。

まず、ノートの書き方をパターン化し、自分の考えをまとめやすくさせる。その際、単元の中でキーワードとなる言葉や考え方を選り出し、考えの見通しをもてるようにしたり、考えを共有してまとめたりする際の共通言語とする。また、発表の場面では、ICT機器を活用することで、視覚的に分かりやすく説明したり、よりよい解決方法を見付けたりするための手助けとなるようにする。

(2) 単元名 10より大きい数

(3) 本時の目標

20までの数の数え方や唱え方を理解する。

(4) 研究の視点における手立て

【視点1の手立て】

- ・ノート指導の際は黒板で一緒に書き進めながら、自分の考えを整理して書くことができるようにする。(日付の書き方やめあて、まとめを囲む色など)

【視点2の手立て】

- ・展開では、どんぐりの数を数える際、導入で想起させたまとまりで数える方法を使い、いくつのまとまりで考えていくと数えやすいか全体で考え、10のまとまりを使うとよいことに気付かせる。
- ・個人でブロックを操作して数えた後に、デジタル教科書を用いて発表し合い、考えを比較させる。
- ・みさきさんのどんぐりの数を数えるときは、まささんの数え方を使って数えることで、10のまとまりを作る有効性に気付かせる。

(5) 実践の記録

既習事項である「~ずつ」というキーワードを確認することで、数のまとまりを表す言葉を使って自分の考えを書くことができていた。また、ICT機器を活

用して、大画面で友達のブロック操作を見ることで、10のまとまりで考えると数えやすいということに気付く児童が多く見られた。



【図1 1年生の授業】

中学年部の実践（3年）

（1）身に付けさせたい力

意識調査から、めあてを意識して学習に取り組んでいる児童は多いが、自分の考えを発表することを苦手とし、全体交流の場では消極的な児童が多いことが分かった。そこで、学習に主体的に取り組めるよう、授業のめあてを把握し、解決に必要な既習事項を見出し活用する力を身に付けさせたいと考えた。また、自分の考えを分かりやすく表現し、目的を明確にして話合うことで、問題を解決する力を向上させていきたいと考えた。

（2）単元名 大きい数のかけ算のしかたを考えよう

（3）本時の目標

2～3位数×1位数の筆算の仕方を理解し、それらを活用して計算することができる。

（4）研究の視点における手立て

【視点1の手立て】

- ・ 毎時間の学習に生かせるよう、1単位時間の学習の流れ（めあて、自分の考え、学習内容、振り返り）が分かるノートづくりをする。
- ・ 必要に応じて既習内容を振り返ることができるよう、学習コーナーを設置する。
- ・ 一人ひとりが主体的に学習に取り組めるよう、解決の見通しをもたせる場を設定する。

【視点2の手立て】

- ・ 児童の考えをモニターに映し友達の考えの良さを検討させる。
- ・ 自分の考えを明らかにし主体的に話し合いに参加させるために、自分と同じ考え方にネームプレートを貼る。
- ・ 話合う目的を明確にし、簡潔・明確・統合の視点で話合うようにする。

（5）実践の記録

学習コーナーでは、「算数のアイテム」として、既習事項を短い言葉で表現するようにした。児童のノートも掲示したところ、自力解決の際に、どの既習事項を活用するのかを意識して取り組む児童が増えた。また、いろいろな方法で解いてみようとする児童が多数みられた。発表では、代表で話す児童と一緒に、友達が説明を補うようにした。発表する児童の言葉に真剣に耳を傾け、一緒に考えをまとめようとしていた。



【図2 3年生の授業】

高学年部の実践（5年）

（1）身に付けさせたい力

意識調査から、「問題を解くときに、前に学習したことを使っている」と回答した児童は8割いた。一方で「授業の中で、自分の考えをノートに書くことができている」と回答した児童は6割程度と、自分の考えを書くことに苦手意識のある児童が多いことが分かった。

そこで、既習内容を生かしながら自分の考えをまとめ、図や式などを使って明確に表現できる力を身に付けさせたいと考えた。また、全体で考えを共有する場を設定することで、自分と同じ考えがあることに気づき、自信をもつことにつながったり、新たな考えに気付いたりすることができるように考えた。

（2）単元名 面積の求め方を考えよう

（3）本時の目標

平行四辺形の性質に着目し、面積の求め方を考え、説明することができる。

（4）研究の視点における手立て

【視点1の手立て】

- ・ 既習事項を振り返り、自分の考えをもたせる。
- ・ 方眼紙に書かれた図形を使い、どのように面積を求めたのか自分の考えを表現できるようにする。

【視点2の手立て】

- ・ ICT機器を活用し、互いの考えや意見を交流できるようにさせる。
- ・ 話し合いの場では、「共通点や相違点を探す」など

話し合いの視点を明確にする。

(5) 実践の記録

導入として、既習事項である長方形や正方形の面積の公式を確認したことで、見通しをもって自分の考えを書くことができていた。また、友達のことを聞いた際、「同じやり方だ」「この方法もあるのか」「ななめに切ったのかな」というように、自分の考えとの共通点に気付いたり、他の考え方も説明しようとしていた姿が見られた。その後の適用問題でも、友達のことを使って解こうとする児童がいた。

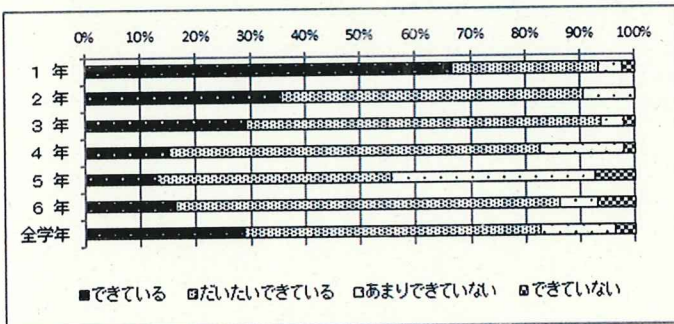


【図3】5年生の授業

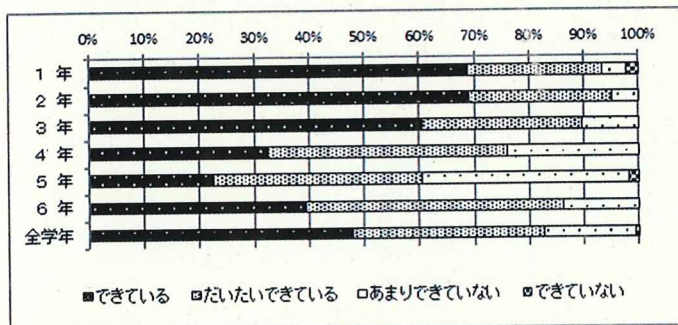
7 研究のまとめ

(1) 研究の成果

【視点1】自分の考えを表現させるための工夫



【表4】課題について、自分で考え、進んで取り組んでいるか (12月)

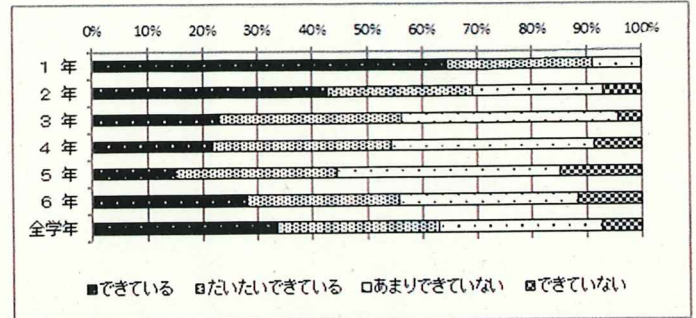


【表5】授業で、自分の考えをノートに書いているか (12月)

表1と表4、表2と表5を比較すると「課題について、自分で考え、進んで取り組んでいますか」と「授業で、自分の考えをノートに書いていますか」の質問に対し、「できている」「だいたいできている」と回答している児童が増加しており、全体で8割となった。「ノートの書き方をパターン化する」「既習事項やキーワードを確

認する」など、児童が見通しをもって自分の考えを表現できるようにする手立てが有効であったと考えられる。

【視点2】友達のことを理解したり、よりよい解決を練り上げたりしていくための工夫



【表6】自分の考えを発表しているか (12月)

表3表6をと比較すると、「自分の考えを発表していますか」の質問に対し、学年間で差が見られたものの、全体では「できている」「だいたいできている」と回答した児童が増加し、全体で6割を上回る結果となった。発表の際は、発表を聞く側の児童も一緒に考えられるようにすることや、自分の考えと同じ、または似ている考えのところにネームプレートを貼り、自分の考えを明確にする手立てが有効であったと考えられる。

(2) 今後の課題

① 考えを書けない児童への支援

自分の考えをもてない児童に対しては、ヒントカードや例の提示など、普段から様々な場面を取り入れる必要がある。

② 発問の工夫

児童の思考を深める発問や問い返しなど、児童の考えをつなぐための言葉を精選していく必要がある。

③ 話し合いの形態

話し合いの目的や視点が曖昧になったことで、グループによって話し合いの仕方に差が出ていた。また、学習内容や児童の実態によっては、ペアやグループでの交流を入れずに、全体での検討に進む方法もある。授業の中での位置付けや話し合いの視点、活動形態などの活用の仕方を検討する必要がある。

④ ICT 機器の活用

実物投影機やデジタル教科書の活用により、児童の考えをモニターに映したり、映したものを比べたりして、意見の交流がしやすくなっている。また、1人1台のクロームブックの活用により、自分の考えをまとめる際や共有する際の手立てもより広がっていくと考えられる。様々な方法を試しながら、より有効的な活用方法を考えていきたい。