

主体的に学ぶ児童の育成 ～算数科の授業改善を通して～

枕崎市立別府小学校

教諭 西丸 紘市

目 次

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 研究主題 | 2 |
| 2 | 主題設定の理由 | 2 |
| | (1) 時代の背景から | 2 |
| | (2) 本校の児童の実態から | 2 |
| 3 | 研究の仮説 | 3 |
| | (1) 研究のねらい | 3 |
| | (2) 研究の仮説 | 3 |
| | (3) 研究の計画 | 3 |
| 4 | 研究の内容と方法 | 3 |
| | (1) 学びの自己選択を取り入れた、「学習者主体」の授業づくりについて | 3 |
| | (2) 思考を促す板書について | 4 |
| | (3) 授業外での学びの場の充実について | 4 |
| 5 | 研究の実際 | 5 |
| | (1) 学びの自己選択を取り入れた、「学習者主体」の授業づくりについて（実践） | 5 |
| | (2) 思考を促す板書について（実践） | 7 |
| | (3) 授業外での学び（実践） | 8 |
| 6 | 研究の成果と課題 | 9 |
| | (1) アンケート調査から見た児童の変容 | 9 |
| | (2) 研究の成果と課題 | 9 |
| 7 | おわりに | 9 |

【引用・参考文献】

- 『小学校学習指導要領（平成29年度告示） 解説 算数編』 平成29年 文部科学省
- 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供達の可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』 令和3年 中央教育審議会
- 『学びの羅針盤』 令和7年 鹿児島県教育委員会

1 研究主題

主体的に学ぶ児童の育成
～算数科の授業改善を通して～

2 主題設定の理由

(1) 時代の背景から

先行きを予測することができない困難な状況に入り、少子高齢化や人間関係の希薄化、社会全体の環境が変化している状況にある。学習指導要領では、「生きる力」を具体化し、「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く「知識・技能」の習得）」、「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成）」、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか「学びに向かう力・人間性等」といった3つの柱で資質・能力を整理している。また、「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」（中央教育審議会、2021）では、「変化する社会の中で我が国の学校教育が直面している課題」として『自ら課題を見付け、それを解決する力』を育成するため、他者と協働し、自ら考え抜く学びが十分なされていないことが指摘されている。そして、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげることの重要性が示されている。

(2) 本校の児童の実態から（実施日：令和7年4月 2年1組 13人）

上記の時代背景や教育の今後の方向性を踏まえ、本学級の児童の実態を調査した。

本校は算数科を通して、主体的に学ぶ児童の育成を目的としているため、算数科に絞って研究を進めていくことにした。図1は実態調査の結果である。

| 調査内容 | とても | まあまあ | あまり | まったく |
|------------------------------------|-----|------|-----|------|
| 1 算数の授業は好きですか。 | 5 | 7 | 1 | 0 |
| 2 算数の授業は大切だと思いますか。 | 11 | 2 | 0 | 0 |
| 3 算数の授業はよくわかりますか。 | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 4 問題を進んで解くことは好きですか。 | 7 | 2 | 3 | 1 |
| 5 解き方や考え方が分かるようにノートに書くことができているですか。 | 6 | 4 | 3 | 0 |
| 6 グループやクラスの前で考えを発表することはできていますか。 | 6 | 6 | 1 | 0 |
| 7 算数の授業で学んだことを、他の学習や普段の生活で使っていますか。 | 11 | 1 | 1 | 0 |

【図1】算数の授業に関するアンケート

以上の結果から、児童は算数に対して「好き」、「大切」と肯定的に捉えているものの、自ら課題に向かって積極的に取り組む姿勢や、思考の過程をノートに整理して書く力、さらには友達の前で自分の考えを表現する力には差が見られた。これは、学習への興味関心は育っている一方で、自分の学びを主体的に構成し、他者と関わりながら深めていく力があまり育成されていないことを示している。主体的に学ぶ児童を育てることは、単なる意欲付けにとどまらず、自ら課題を見付け、見通しをもって学びを進める資質・能力の育成につながる点で重要である。また、自分の考えを言語化し、他者の考えと比較しながら思考を深めていく経験は、算数的な見方・考え方を働かせる上でも不可欠である。今後は、児童が自分の学びを自覚しながら選択・判断し、学習の過程を主体的に

組み立てていけるような授業づくりを進めることが、確かな学力の定着と学習への自信の育成に大きな意義をもつといえる。

3 研究の仮説

(1) 研究のねらい

本研究では、算数科において児童が自ら課題に気付き、見通しをもって学習を進めようとする姿を育成することをねらいとする。算数科における児童が主体的に学ぶための授業改善、思考の流れを可視化する板書の工夫、授業外でも他者と関わりながら学びを深める場の設定、これらの取組を通して、主体的に学ぶ児童の育成を図る。

(2) 研究の仮説

仮説

児童の学びの自己選択を促したり、板書による思考の可視化と授業外の学びの場を充実させたりすることで、児童が主体的に学ぶことができるのではないかと。

(3) 研究の計画

仮説に対する取組

- ア 学びの自己選択を取り入れた、「学習者主体」の授業づくり（実践）
- イ 思考を促す板書について（実践）
- ウ 授業外での学びの場の充実において（実践）

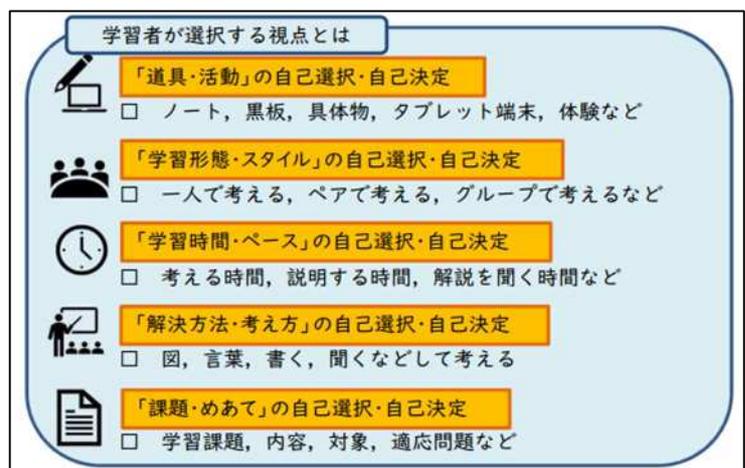
4 研究の内容と方法

(1) 学びの自己選択を取り入れた、「学習者主体」の授業づくりについて

算数科において、児童が課題や学習方法を自ら選択できる場面を設定し、「学びの自己選択を取り入れた『学習者主体』の授業づくり」を行うこととした。これは、令和の日本型教育が目指す「個別最適な学び」と「協働的な学び」を両立させる実践である。児童が自分に合った学習方法を選び、仲間と意見を交流することで、主体性を育むことを目標とした。学習の過程で児童が自ら判断し、選択する場面を設けることで、学習への意欲や自己調整力の向上を図っていく。

令和7年6月に、本校で鹿児島県総合教育センターが開催する「短期研修移動講座」が行われた。その際、「算数科における学習者主体の授業づくり」をテーマに、「学びの自己選択」を取り入れた授業を実践し、児童が主体的に学びを進める姿や、協働的な話し合いを通して考えを深める授業を提供する機会をいただいた。

学習者が選択する視点として、鹿児島県教育委員会が発刊している『学びの羅針盤(令和7年度)』には5つの視点があり、(右図参照)これらの視点をもとに授業構想を行った。この実践を振り返り、児童の選択が学習効果や意欲にどのような影響を与えたかを分析し、より効果的な授業の在り方について検証していくことにした。

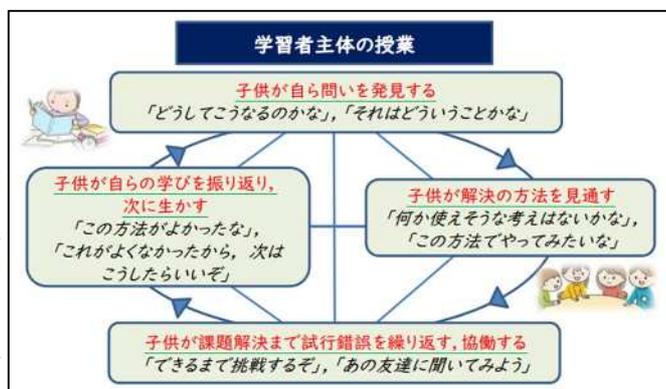


出典「学びの羅針盤」鹿児島県教育委員会
令和7年3月 p.15

(2) 思考を促す板書について

算数科において「思考を促す板書」を取り入れた授業を実践する。思考を促す板書を行うことで、児童は自分の考えを整理し、他者の考えと比較する中で新しい視点を獲得することができる。これにより、論理的思考力や問題解決力が高まり、学びの質が深まる効果が期待される。思考を促す板書とは、教師の説明を一方向的に示すものではなく、児童の多様な考え方や解法を板書に整理し、関連付けて提示する板書である。複数の解法を並列し、それぞれの良さや効率性を比較できるようにすることで、児童は自ら考えを広げ、深めることができる。さらに、本校で取り組んでいる「学習者主体」を意識した学習過程である、「シン別府スタイル」を基盤に、思考を促す板書の在り方について研究を進めることにした。

また、授業終盤には「振り返り」を行い、児童が自分の学びを言語化し、次の学習につなげることを目指す。こうしたプロセスを板書に反映させるため、授業では児童の発言を整理し、関連性を示す矢印や囲みを用いて板書を構成し、考えのつながりを視覚化する工夫を行う。さらに、児童の問いや振り返りを板書に記録することで、学びの過程を視覚化し、児童が自分の成長を実感できるようにする。より効果的な板書の工夫を探究することで、児童の主体的な学びをさらに促進することを目指す。



出典「学びの羅針盤」鹿児島県教育委員会
令和7年3月

(3) 授業外での学びの場の充実について

算数科において、授業外での学びの場を充実させる取組を行う。特に、第2学年「かけ算九九」を対象に、児童が主体的に学習を進められる環境を整えることを目的とする。授業外での学びを充実させることで、児童は授業で学んだ内容を自分のペースで復習でき、理解の定着や学習意欲の向上が期待されると考えた。

学校の職員に協力を依頼し、児童が職員に対して「1の段から9の段までの九九を暗唱できるか」を確認してもらい仕組みを作る。児童は自分のタイミングで職員に声を掛け、暗唱を試みることで、学びに対する主体性や達成感を得ることができる。この取組は職員とのやり取りを通して、児童はコミュニケーション力を育み、学校全体で学びを支える雰囲気醸成することができる。暗唱の達成状況を学級内で共有し、互いに暗唱ができていないか確認し合うことで「協働的な学び」も促進される。児童は友達の頑張りを知ることによって刺激を受け、自分も挑戦しようという意欲が高まる。このような取組は、授業外での学びを「楽しい活動」として位置付けることにつながり、算数に対する肯定的な感情を育む効果も期待できる。今後は、この実践を通して授業外の学びが児童の「かけ算九九」の習得

や学習意欲にどのような影響を与えるかを検証し、より効果的な学習支援の方法を探究することにした。

5 研究の実際

(1) 学びの自己選択を取り入れた、「学習者主体」の授業づくりについて（実践）

「学習者主体の授業」とは鹿児島県教育委員会が発行している「学びの羅針盤 令和7年3月」の中に「子供が自ら『問いを発見する』、『解決の方法を見通す』、『課題解決まで試行錯誤を繰り返す、協働する』、『自らの学びを振り返り、次に生かす』」といった学習過程であることが記載されている。

この学習過程と本校の授業の形式「シン別府スタイル」（右図参照）を併せて、授業研究を行うことにした。

本校独自の授業スタイルは、児童の学年ごとの発達段階を踏まえ、主体的に学ぼうとする力を育成することを目的としている。そのため、教師が一方的に知識を伝えるだけでなく、児童に委ねる場や自己選択の機会を意図的に設定することで児童が自ら考え、選択し、試行錯誤することをねらいとしている。

| 「学習者主体」を意識した学習過程（シン別府スタイル） | | |
|---------------------------------|---|---|
| 学習過程 | 主な学習活動 | 子どもたちの動き・発言 |
| つかむ | 1 これまでに学習したことの確認をする。(学習計画表) | 前は、〇〇〇について学習したぞ。今日はどんな学習かな。 |
| | 2 この時間に取り組むことを知り、どのように学習すればよいか考える。(学習計画表) |  <p>昨日の問題と△△△の点が違うね。どのように解けばいいのかな。 (問いをもつ)</p> <p>解決の見通しをもち、選択した方法で取り組む。</p> |
| 3 学習のめあて、自分の問いを立てる。(まとめめあての一体化) | | |
| 見通す | 4 どのように解決していくか自分なりの見通しをもつ。(方法、道具、形態、時間等) |  <p>ぼくらはグループで</p> <p>私たちはペアで</p> <p>ぼくは、一人で</p> <p>調べたことを全体で共有する。</p> |
| | 5 自分の選択した方法で調べる。 ※ 自己選択・自己決定の視点 □ 解決方法(図、言葉、書く、聞く) □ 道具・活動(教科書、ノート、ワークシート、タブレット、具体物、体験等) □ 学習形態(個、ペア、グループ、先生と…) □ 学習時間・ペース | |
| 広げる・深める | 6 個、ペア、グループ等で調べたことを全体で共有し、比較検討する。(ロイロノート等活用) |  <p>〇〇君の方法、分かりやすい!</p> <p>「わでかいも」で振り返る。</p> |
| | 7 わかったことや解決できたことなどを全体で練り上げ、まとめる。 | |
| まとめる | 8 適応問題等に取り組む。 □ 自分の選択した問題(教科書、プリント、ドリル、AIドリル等) |  <p>今日は、〇〇の方法だと簡単にできることが分かった。(ロイロで送信)</p> |
| | 9 学んだ内容や自分の学び方を「わ・で・か・い・も」で振り返る。(理由まで「それは〇〇だからです。」) | |
| 振り返る | 10 次時の学習について知る。(学習計画表) | |

※ この「シン別府スタイル」を基本とし、学年の発達段階や実態を踏まえて、柔軟に取り入れていく。

ア 主体的に学びを深めていく学習者の育成を目指した授業実践

単元名 「長さ(1)」(全8時間) 学校図書 P64~78

内容 教科書の横の長さを測るためには、どのような道具があればよいか、めあてと問いを立て、学習形態を選択し、正確に長さを測るための道具を作成する。(2/8)

(本時指導案→)



| 過程(分) | 主な学習活動と予想される児童の反応 | 主な教師の手立て |
|-------------|---|---|
| つかむ・見通す(10) | 1 本時の学習課題を知る。 教科書のよこの長さをピンクのテープで調べましょう。 2 めあてをたてる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">正しくはかるためにはどうすればよいかな。</div> 3 問いをたてる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・じょうぎみたいなものではかるう。 ・かず？ ・せん？めもり？ </div> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 拡大した教科書と児童が使っている教科書を比較させることで、任意単位で測定する不便さと限界を感じさせる。 ○ なるべく児童の言葉でめあてをたてるようにする。 ○ 工作用紙という考えが出ない場合は、第1学年のデジタル教科書を見せることで、問いや見通しをもたせる。 |

| | | |
|--------------|--|---|
| 調べる・まとめる(20) | 5 自力解決と全体での学び合いをする。 (1) 工作用紙のマスを使って長さを測ることのできる道具を作る。(自力解決) (2) 作った道具で教科書の横の長さを測る。(自力解決) (3) 作った道具と図った長さを発表する。(全体) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 自力解決ではフリータイムを活用し、周りの児童と協力して道具を作ったり、質問をしたりしてもよいことを伝える。 (学習形態・スタイルの自己選択) |
|--------------|--|---|



個人での学習



グループ学習



ペア学習

課題解決に向けて学習形態をペアやグループ、個人で選択できるようにした。

グループ学習では教室後方に円卓と椅子を設置し、ペア学習は教室廊下側に長机を設置して環境を整えた。これらの活動を通して互いに意見を交換し、考えを深めながら主体的に学習に取り組む姿が見られた。

| 振り返る・生かす(15) | 7 作った道具で、身の回りのものの長さを調べる。 <table border="1" style="margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>しらべるもの</th> <th>よそう</th> <th>長さ (いくつ分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消しゴム</td> <td>6 こぶん</td> <td>5 こぶん</td> </tr> <tr> <td>筆箱</td> <td>18 こぶん</td> <td>22 こぶん</td> </tr> </tbody> </table> 8 調べた結果を交流をする。 9 本時の学習について振り返りをする。 | しらべるもの | よそう | 長さ (いくつ分) | 消しゴム | 6 こぶん | 5 こぶん | 筆箱 | 18 こぶん | 22 こぶん | <ul style="list-style-type: none"> ○ ワークシートを用意し、予想をたてた上で測るように指示をする。 (測る対象物の自己選択) ○ 測るものは児童に選択をさせる。 ◆ 工作用紙の道具を使って、測定ができていないか。【知識・技能、ワークシート】 |
|--------------|--|--------------|-----|--------------|------|-------|-------|----|--------|--------|---|
| しらべるもの | よそう | 長さ (いくつ分) | | | | | | | | | |
| 消しゴム | 6 こぶん | 5 こぶん | | | | | | | | | |
| 筆箱 | 18 こぶん | 22 こぶん | | | | | | | | | |

測定対象物を児童に自己選択させることで、自ら工夫して道具を作り、身近なものを測定する姿が見られた。測定の過程では試行錯誤を重ね、仕組みを理解しながら改善する様子が確認できた。また、普遍単位であるマスを用いて「○○の大きさは1マス○個分だったよ。」と友達と共有する場面もあり、主体的に取り組む姿が増えた。こうした活動を通して、児童は測定の意味や普遍単位の必要性を実感し、学びを深めることができた。

(2) 思考を促す板書について (実践)

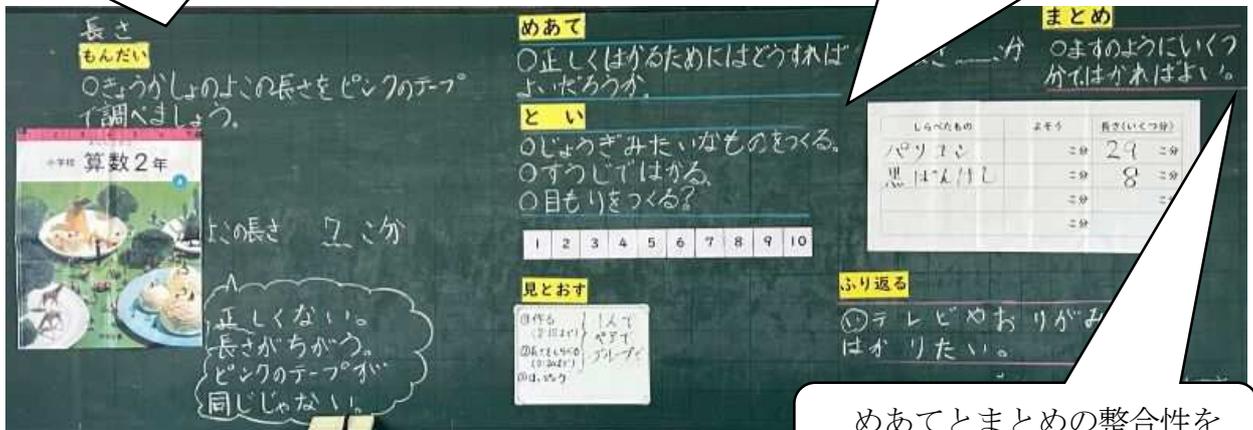
実践を行うにあたって、思考を促す板書について、次のようなことを意識し実践するようになった。

- ・ まとめから授業を構築し、めあてとまとめの整合性のある板書を行う。
- ・ めあては問題解決的な言葉で表現し、「分かるようになりたい」、「解きたい」というような課題意識を児童にもたせる。
- ・ 学習問題 → 児童の考え → まとめの流れで板書を行う。
- ・ 児童が発表した考えや解き方を板書に整理し、比較できるようにする。
- ・ 授業の最後に「振り返り」を書く場を設け、自己調整を促す。

ア 実践 「長さ(1)」 6月

学校の授業スタイルをもとにした「進め方カード」を使用する。

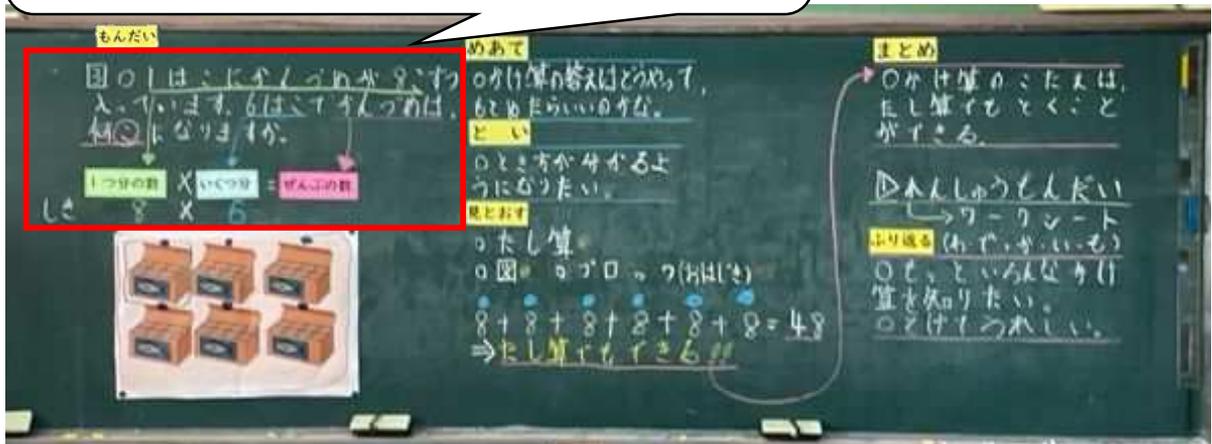
「問い」は児童がめあてに対し、できるようにになりたいこと、疑問に思ったこと書いている。



めあてとまとめの整合性をもたせた板書をする。

イ 実践 「かけ算(1)」 10月

文章問題と式、算数用語の関係を、矢印と色を分けて示すことで、論理的なつながりを把握できるようにする。



上記以外でも、このような形式で板書をした。黒板を3分割して板書すると、授業の流れが自然に見えてくる。左には「問題」、中央には「めあて」や「問い」、考えの過程、右には「まどめ」と「振り返り」を書くことで、児童は今どこを学んでいるのかをつかみやすくなる。黒板の構成をノートに写すことで、学習の記録が整理され、あとで振り返りやすくなるように工夫した。

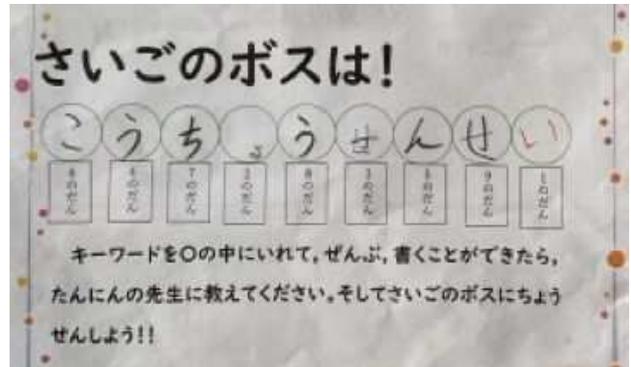
(3) 授業外での学び (実践)

この実践では、授業外で児童が主体的に「かけ算九九」を学べる環境を整えることを目的とする。児童は自分のタイミングで学校職員に声を掛け、1の段から9の段までの九九を暗唱し、確認してもらい仕組みをつくった。生成AIなどを活用し、ゲーム性や賞状を付与することで、活動を「楽しい挑戦」として位置付け、算数への肯定的な感情を育むようにした。児童にこの活動を「ナインクラフト(NINECRAFT)」と説明し、かけ算九九への意欲をもたせた。

ア 教室にかけ算を掲示したり、「九九カード」を活用したりすることで、児童が「かけ算九九」の暗唱の練習が行いやすいように環境を整えた。



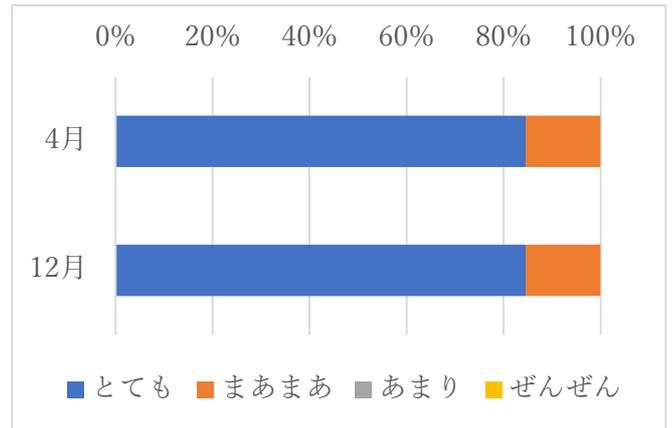
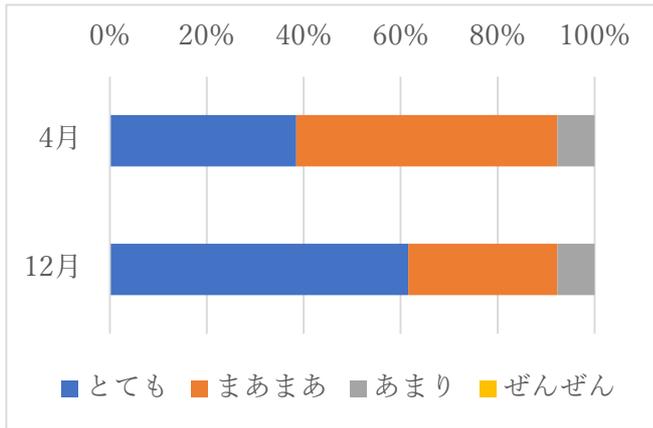
イ 学校にいる職員に協力を依頼したうえで、児童が職員に対して「1の段から9の段までの九九を暗唱できるか」を確認してもらい仕組みを構築した。児童は職員に声を掛け、暗唱ができていないかどうかのチェックを行ってもらい。15秒以内に、言い終わることができたら、キーワード(一文字)とシールをもらうことで、児童の意欲を高めた。



6¹ 「かけ算九九」の最後のチェックを受けている様子。「1の段から9の段」まで、ランダムで出題されている。右下の写真は児童が合格し、喜んでいる様子。

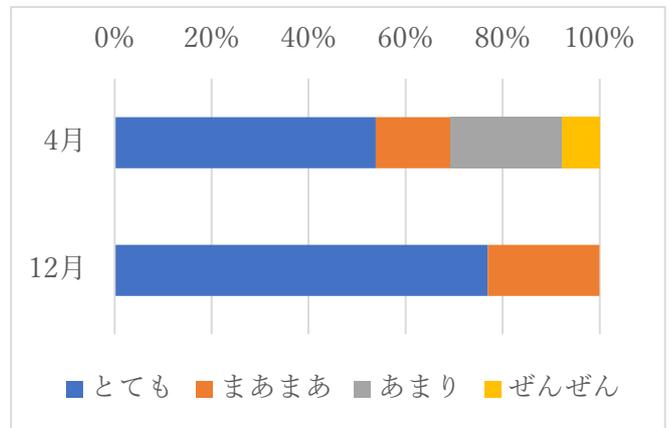
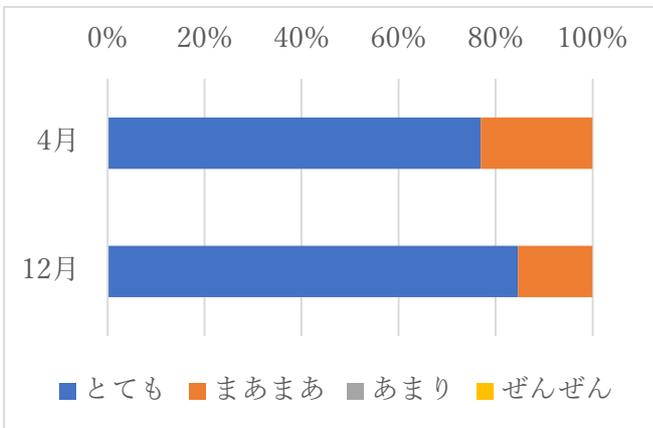
1 算数の授業は好きですか。

2 算数の授業は大切だと思いますか。



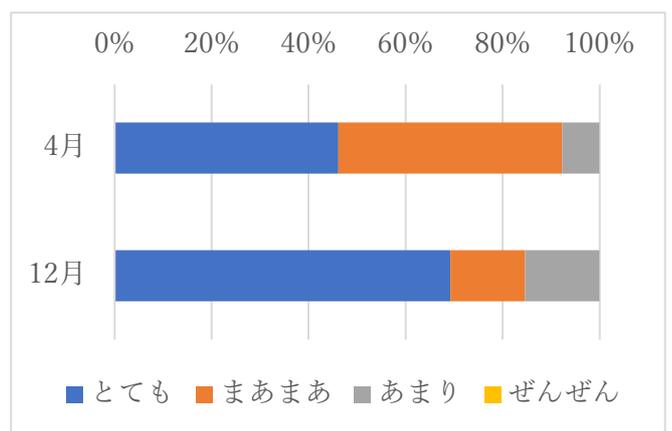
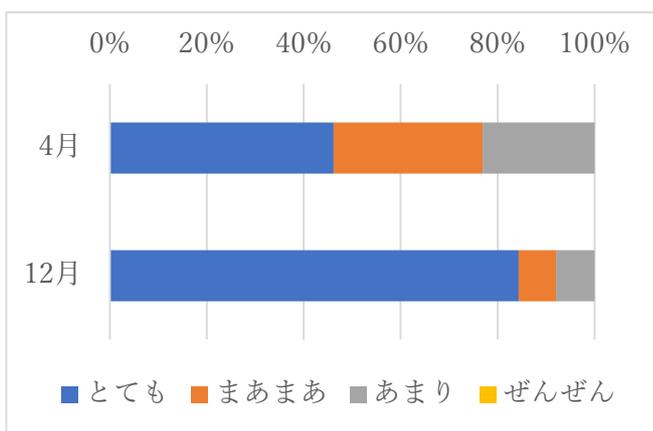
3 算数の授業はよく分かりますか。

4 問題を進んで解くことは好きですか。

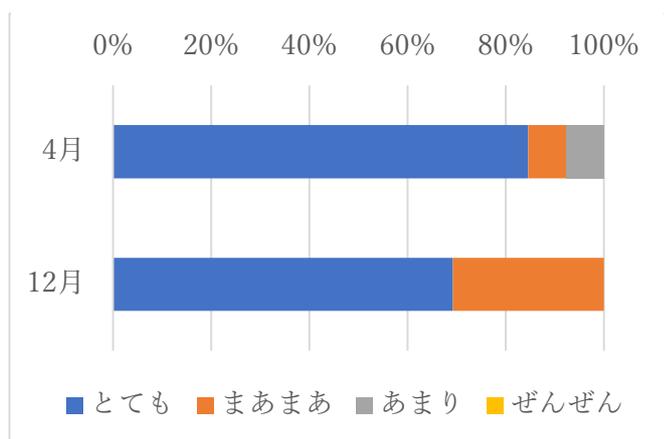


5 解き方や考え方が分かるようにノートに書くことができていますか。

6 グループやクラスの前で考えを発表することはできていますか。



7 算数の授業で学んだ事を、他の学習や普段の生活で使っていますか。



実践前と実践後では、肯定的な回答が多くなっているのが分かる。特に、質問4の回答では4月の段階で「とても」と「まあまあ」と応えているのが9人に対し、12月では13人全員が肯定的な解答をしていることが分かる。

また、上記のアンケート以外で学期末にする、キャリアパスポート(2学期の振り返り)の中に、「学校の勉強や行事で楽しかったことを書きましょう」(自由記述)という質問項目がある。その回答では、「かけ算九九」や「ナインクラフト(NINECRAFT)」と記述している児童が6人いた。以上の事から考えると、これらの実践は一定の効果があったと考えられる。

(2) 研究の成果と課題

ア 成果

- ・ 授業の中で自己選択をさせることで、児童が互いに意見を交換し、考えを深めながら主体的に学習に取り組む姿が見られるようになった。
- ・ 板書に「問い」や児童の考え方、解決方法(過程)を示すことで、1単位時間における「振り返り」で学びの再構築ができた。
- ・ 授業外での学びの充実では、児童が「かけ算九九」の暗唱に取り組み、達成感を味わうことで算数への学習意欲が向上した。

イ 課題

- ・ 実践の中で学習者主体と思考を促す板書を取り入れた授業を行うと、1単位時間45分を超えることがあったため、内容の精選や効率化の工夫を行う必要がある。
- ・ 授業外での学びの充実では職員の協力体制や時間確保が必要であったが、職員の快い対応に感謝している。実践するにあたり、職員の負担を軽減する必要がある。
- ・ 教師が学習者主体の授業を行うにあたり、児童の考えを整理し、学習目標につなげる力(ファシリテーション力)を一層身に付けていく必要がある。

7 おわりに

主体的な学びは児童の思考力や表現力を育む一方で、時間的制約や指導技術の難しさなどがあることを今回の実践で実感した。今後はICTの活用や学びの工夫を通して改善を図りたい。主体的に学ぶ児童の育成は他教科でも実践できるので、日々の授業改善に向けて今後も研鑽を重ねていきたい。