

校内研究推進計画

研究主題

表現力と主体性・協働性を育てるための算数科授業の創造
 ～わかる・できる・伝え合う、児童主体の算数科授業をめざして～

主題設定の理由

児童の実態（令和5年度）

【令和5年度広島県児童生徒学習意欲等調査 肯定群（％）】

学校の授業の予習をするようにしている。

「学習習慣・学習意欲・学習動機」

（肯定群の比較：本校と県）

本校集計：53.5%

広島県集計：51.9%

授業では、自分の考えとその理由を明らかにして

相手にわかりやすく伝えるように発表を工夫して

いる。「課題発見・解決学習（まとめ・創造・表現）」

（肯定群の比較：本校と県）

本校集計：80.0%

広島県集計：69.9%

「やりなさい。」と言われなくても自分から進んで勉強を

しています。

「学習習慣・学習意欲・学習動機」

（肯定群の比較：本校と県）

本校集計：73.4%

広島県集計：75.4%

学習の振り返りをするときには、「どこまでわかったか。」「学習の方法でうまくいったことや失敗したことなどの理由」を考えている。

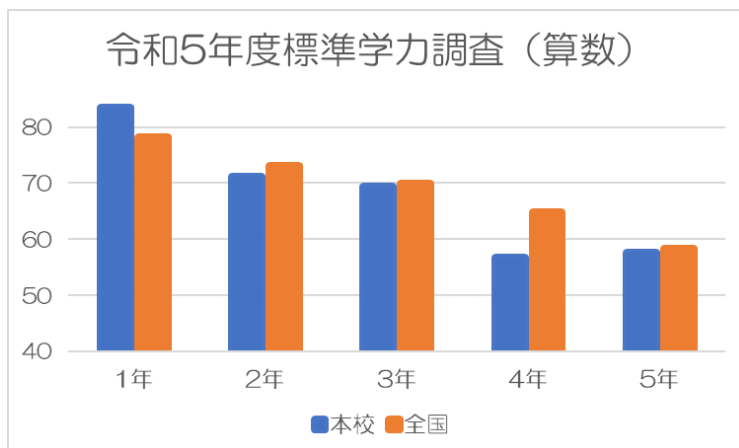
「課題発見・解決学習（振り返り）」

（肯定群の比較：本校と県）

本校集計：86.7%

広島県集計：70.7%

【令和5年度標準学力調査 算数科】



【児童意識アンケート 肯定群（R6.2月）】（％）

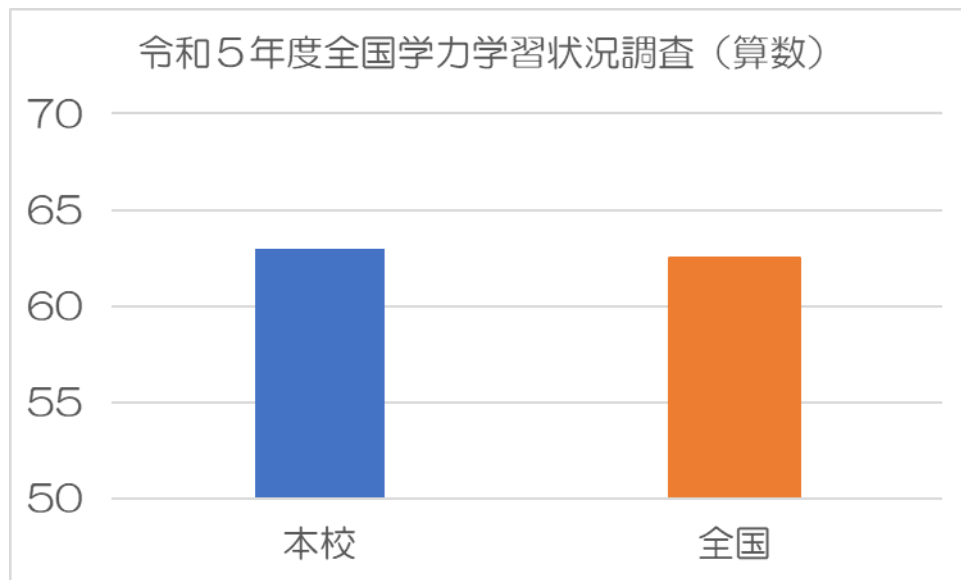
算数の授業は楽しい	84.7
ペア学習や交流場面では、相手に質問や確認をしたり、自分の意見を伝えたりしている。	86.1
算数のノートを使って学習に役立っている。	84.7
授業での自分の学習を振り返り、次の学習に役立っている。	81.9
算数で学習したことを生活に役立てたり、生活の中から学習に関係のあることを見つけたりしている。	79.1

本校の平均と全国の差
 -1.24Pt

【算数科学期末テスト：通過率全校平均83.0%】

目標値	83.0%
1学期	83.6%
2学期	82.4%
達成値（通年）	83.0%

【令和5年度全国学力・学習状況調査 算数科の結果】
（本校：63 全国：62.5）



本校ではこれまで継続して「交流場面の質的向上」、「交流場面の質的向上を図るための見通し、自力解決、交流場面の充実」を図ってきた。交流形態（ペア・グループ・全体など）を目的やねらいに応じて工夫したり、タブレット端末の「ジャムボード」等の共有機能を活用したり、課題の設定からまとめ・振り返りまでの学習の流れを板書や掲示物に提示したりすることで、交流場面を充実させることができた。

昨年度は、見通し（分かる）、自力解決（できる）、交流（伝え合う）場面で、全員が数学的な見方・考え方を働かせることを目指した研究を進めた。学びをファシリテートできるように、自力解決の際には常に既習事項を確認し、見通しを持たせた。また、児童の主体性や表現力を高めるために、学習リーダーを中心とした交流を充実させた。全員発表の機会を増やすことで問題を自分事として捉え、めあての達成に向けて粘り強く理解しようとする姿が見られた。

昨年度の研究を通して、算数科単元末テストの目標値（平均83%）達成、全国学力調査（算数科）で全国平均を上回る、標準学力調査（算数科）活用問題で全国平均を上回るなど一定の成果があった。一方で、標準学力調査（算数科）基礎問題で全国平均を下回っており、基礎学力のより一層の定着を図ることが本年度の課題としてあげられる。さらに、令和5年度広島県児童生徒学習意欲等調査で「学習習慣・学習意欲・学習動機」の項目で広島県平均値を下回っており、児童の学びへの主体性も課題である。

そこで本年度は、昨年度までの「交流場面の質的向上」、「交流場面の質的向上を図るための見通し、自力解決、交流場面の充実」、「学びのファシリテート」等の研究に引き続き取り組む。その中で、基礎学力の定着を図るために、見通し場面で既習事項とつなげて考えることに重点を置いていく。

研究仮説

算数科の授業において、児童が数学的な見方・考え方を働かせて見通しを立て、学び合いの質を高めるような交流場面の設定を行えば、児童の数学的な表現力や主体性・協働性が育つであろう。

研究内容、検証の指標・到達目標

研究内容

1 交流内容の質的向上

- ◆授業の中で、自他の考えを比較・検討する力を育成する。
- ◆目的やねらいに応じて、交流の形態を工夫する。
(ペア、グループ、全体、ICT 機器)

- (1) 交流場面において、相手に質問したり、確認したりして、「学び合い」ができる。
→ 児童アンケート85%以上

2 数学的な表現力の向上

- ◆数学的な見方・考え方を働かせる。
- ◆他者に説明するために、図や式を効果的に活用する力を育成する。

- (1) 標準学力調査算数科
→全国平均比100%以上
- (2) 学期末テスト通過率
→83%以上

検証の指標・到達目標

数学的な思考力・表現力とは

数学的な考え方とは（「数学的な考え方の具体化と指導」文教大学教授 片桐重男氏著より）

①数学的な態度

- ◆自ら進んで自己の問題や目的・内容を明確に把握しようとする
- ◆筋道の立った行動をしようとする
- ◆内容を簡潔明確に表現しようとする
- ◆よりよいものを求めようとする

②数学の方法に関係した考え方

- ◆帰納的な考え方・・・いくつかの例からパターンを見つける
- ◆類推的な考え方・・・今までに習った問題をもとに考える
- ◆演繹的な考え方・・・すでに分かっていることをもとに説明する
- ◆統合的な考え方・・・同じところ、違うところを見つけてまとめる
- ◆発展的な考え方・・・いつでも使えるものや新しいものを考えていこうとする
- ◆単純化の考え方・・・簡単な場合に置き換えて考える
- ◆一般化の考え方・・・いつでも使えるように、条件を変えて考えてみる
- ◆図形化・記号化の考え方・・・図形や記号などに書いて問題場面をとらえようとする

③数学の内容に関係した考え方

- ◆単位の考え・・・単位の大きさや関係に着目する
- ◆表現の考え・・・表現の基本原則に基づいて考えようとする
- ◆操作の考え・・・ものや操作の意味を明らかにしたり、広げたり、それに基づいて考えようとする
- ◆アルゴリズムの考え・・・操作の仕方を形式化しようとする
- ◆関数の考え・・・変数間の対応のルールを見つけたり、用いたりしようとする
- ◆式についての考え・・・事柄や関係を式に表したり、式を読もうとしたりする

本校では、数学的な表現力と主体性を次のようにとらえて、育成をめざす。

◇**数学的な表現力とは**

自分の考えを、言葉・数・式・図・表・グラフ等を使ってわかりやすく説明する力
自他の考えを比較・検討し、前者の発言に関連して発言することができる力

◇**主体性とは**

学習することに興味関心を持ち、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学びを振り返る姿

◇**協働性とは**

学習課題の解決のために、合意形成を図りながら協力して、よりよい解決方法を見つけ出そうとする姿

◇**「比較・検討」する力とは、**

自分の考えと他者の考えを比べ、相違点や共通点、有効性や関連性を整理し、区別する力

「数学的な見方・考え方」（「授業場面でわかる！算数用語ハンドブック 平川賢氏より」）
「事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道立てて考え、総合的・発展的に考えること」（学習指導要領）

■「見通し」「自力解決」「交流・集団解決」の場面において

- 筋道立てて考える…見通しが持てるようにしたり、順序だてたりと、理にかなったように組み立てていく。「ここがAだとしたら、こっちは～で」「まず～をすると、次は～になって…」「この形とこの形を繋げると、長方形になるから…」
- 統合的に考える…既習と結びつける。考え同士を結びつける。「前の学習と同じようにできたぞ」「2人の考えの共通点は…」
- 発展的に考える…条件を変える。範囲を広げる。「もしも奇数じゃなくて偶数なら…」「3けたになっても同じようにできるかな」

実践の手だて

1 交流内容の質的向上

1－（1）授業の中で、自他の考えを比較・検討する力の育成を図る。

まず、第1段階として、交流場面において一人一人が自分の考えの根拠を明確にして、相手にはっきりと伝える必要がある。

その際、自分の考えを表現する方法として、①実物による表現 ②教具等による具体的な操作による表現 ③絵、図、表やグラフによる表現 ④日常言語を用いた表現 ⑤数学的記号を用いた式などによる表現 が考えられる。その中でも、③や⑤の表現方法を使って、伝えることを想定している。

一方、聞く側は、相手が何を基に、どう判断し、どう結論付けたのかを理解する必要がある。

もしも質問することがあれば、その聞き方について、低・中・高学年別にめざす児童の姿として以下の表のように設定した。

低学年	中学年	高学年
<ul style="list-style-type: none"> それは・・・ですか？ 〇〇さんは、・・・と言っていました、それは、・・・ということですか？ どういうわけですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> つまり、・・・ということですか？ どのくらいですか？ どのようにしたのですか？ どうしてですか？ それは、きっと・・・だったのですね。 	<ul style="list-style-type: none"> その方法でするとどうなりますか？ その理由は・・・ですか？ 例えば・・・ですか？

その次に、第2段階として、自分の考えと相手の考えを比較・検討する活動に入る。その際、比べるための視点を児童が明確に持つておくと、活動が円滑に進むと考える。

考えられる主な視点は、①相違点や共通点は何か②いつでも使えるのはどれか③能率的なのはどれか④既習の考えと関連があるのはどれか等である。

児童が、これらの視点を持ってない場合は、教師から投げかけることも必要となる。

授業の中で、全体で比較・検討した結果を教師は、整理して板書しておく。その上で、児童が授業を通し、自他の考えを比較・検討したことを記述する活動に取り組む。

教師は、予めその記述内容のルーブリックを作成しておき、児童の評価を行い、指導の充実を図る必要がある。

1-(2) 目的やねらいに応じて交流形態を工夫する。

前述した第1段階の育成のために、本校では、これまで、ペアトークを自力解決後に取り入れ、自分の考えを相手に説明する場を設定していた。

その状況を検証する中で、相手の考えに対して質問をしたり、相手に確認をしたりするといったことはほとんど見られなかった。

したがって、説明する側も相手を納得させるような経験はほとんどなく、自分の説明がはたして分かりやすいものであったかどうかは、確認できないままであった。

これでは、十分な思考力と表現力が育つことは難しいであろう。

また、児童個々が、何のために交流するのかという目的意識も薄く、そのために課題解決しようという意欲も弱かった。

そこで、児童に、交流する目的意識をしっかりと持たせ、自分で相手や方法を選択する力を付けたい。

場合によっては、自力解決に入った段階で、自分で見通しが持てない時は、すぐに相手を探して見通しを持つために、自らが行動を起こすという意識を持たせたい。また、協働して課題解決を図る学習活動を設定するなど、交流の内容や方法も工夫していきたい。

そのためには、児童の発達段階や実態に応じて、系統的に且つ段階的に取り組む必要がある。ペア学習においては、自力解決したことに質問と説明が重なり、話し手と聞き手が双方向のやり取りが行われるような「聞き合う活動」へと転換を図りたい。このことが十分なされた後に全体での交流に移っていく。その際もペアで説明をしていくような学習形態を取り入れることを考えたい。

「〇〇さんの言いたいことは・・・ですね。」とか「△△は分かるけど、・・・はどういうことですか。」などの発言や反応をする姿をめざしたい。

自力解決後に限らずあらゆる場面で、自分の考えを伝え、「聞き合う活動」の場として、ペアトークを設定する。この段階では、お互いの考えの根拠を問うことを確認したい。

具体的には、「何がもとになっているのか?」「既習の何を使っているのか?」「なぜ、こうなるのか?」などを両者で確かめるように指示しておきたい。

中学年では、4年生より徐々にグループで協議をする場を設定する。

メンバーの意見をまとめ、誰が発表しても良いように、全員がグループの考え方を理解できるように話し合う。

高学年では、自分の意思で交流したい複数の相手を選び、交流を進める活動を仕組む。

全体交流では、いくつかの考え方を取り上げて、共通点や相違点を問いながらまとめたり、整理したりすることをめざしたい。(ランダム交流)

そして、「もっと簡単に表せないか？」や「どんな場合でもできるか？」などの整合性や汎用性を問うたり、「どこまでできるか？」や「工夫されていることは何か？」など発展性やよさを追求したりしたい。

さらに、個別に自力解決したワークシートやホワイトボードに記述されている式や図などの解決方法を閲覧して、「なるほど」と同意したり、「それはどうかな？」と疑問に思ったり、「もっと詳しく説明を聞いてみたいな」と思ったりしたことによって、シールを貼っておき、全体交流で取り上げて、検討する際に活用することも考えられる。

また、ICT 機器（タブレット端末、電子黒板等）を交流場面で活用している。ジャムボードを中心として、タブレット端末の利点である、同時に全体の考えを見ることができ点、それぞれの考えが瞬間的に共有することができる点などを生かした活用を進めている。

本年度からは、「教師による学びのファシリテート(ファシリテーション)」にも重点を置く。

「学びをファシリテートする」とは…丁寧な児童生徒理解や教材研究、単元計画等に基づき、児童生徒が自ら考え、創意工夫して表現する等、主体的に学ぶ姿となるための「かじとり」を行うこと。(広島県教育委員会)

『ファシリテーターは、対話的で協働的な学びを実現していくためのキーパーソンです。単なる進行役・まとめ役ではありません。集団の合意形成を成し遂げたり、問題解決を図ったりしながら、創造的なプランを実現していくためのキーパーソンでもあります。』(東京学芸大学准教授・末松裕基)

全く新しい考え方というわけではなく、これまでの学習活動・教育活動の中でも重要な要素の一つとして行われてきたものである。改めて、児童の主体性を引き出すことを意識するねらいがある。

学びのファシリテートの例

- ・教材研究による問いの精選
- ・教室の環境整備（既習事項の掲示・携帯等）
- ・児童の発言をつなぐ発問
- ・学習リーダーを中心とした児童中心の学習スタイル
- ・グループ交流で司会を立てる
- ・学習の流れの確立
- ・交流の仕方の確立（向島スタンダード） など

本年度は特に、高学年を中心に、学級の実態や単元に応じて、児童（1～3名）を学習リーダーに指名し、学習リーダーを中心として、流れに沿った学習を展開する『学習リーダーを中心とした児童中心の学習スタイル』の取り組みを進めていく。低学年においては、従来の通り、交流場面で自他の考えを比較・検討すること、分からない点を質問すること等、高学年での学習リーダーとして必要なスキルを身につける。

児童自らが中心となって学習を進めることによって、主体性・協働性を高めると共に、合意形成を図りながら話し合いを進めていく力、学習を調整する力等を育てることが期待できる。

2 数学的な表現力の向上

2-（1）ア 他者に説明するために、図や式を効果的に活用する力を育成する。

北海道教育大学附属札幌小学校の瀧ヶ平悠史氏は、『「見方・考え方」を働かせる算数授業』という著書の中で、「数学的な見方・考え方」を次のように分類し、説明されている。

- ①置き換えられるものに着目して考える。
- ②構成要素に着目して考える。
- ③条件に着目して考える。
- ④全体と部分の関係に着目して考える。
- ⑤数量の関係に着目して考える。
- ⑥規則性に着目して考える。
- ⑦性質や計算のきまりに着目して考える。
- ⑧単位に着目して考える。
- ⑨集合に着目して考える。
- ⑩傾向に着目して考える。

交流場面では、児童が問題解決をする際に、どのような「見方・考え方」を働かせたのかを伝える必要がある。そのために、分かりやすく伝える表現力を育成する必要がある。

そのポイントとして考えられるのは、以下の通りである。これは、全国算数授業研究会編集の著書「表現力はこうして育てる！～子どもが動く算数的活動～」より引用した。

- ①児童のつぶやきを認め、生かし、授業を構築すること
- ②児童相互の関わりを大切にし、授業を展開すること。
- ③児童の問いを引き出す発問をすること。
- ④児童の疑問が生じる問題場面を設定すること。
- ⑤児童が表現する（話す）機会を保障すること。

とりわけ、①の児童のつぶやきとして、「語りはじめの言葉」に留意して、うまく取り上げていくことが、重要となる。

自分なりの理解のしかたに置き換えて話そうとする「例えば」や自分の考えたことをいくつか分類して整理していこうとする言葉の「まず」、そして、友達の考えに積極的に関わろうとする際の「だって・・・」、「でも・・・」、「だったら・・・」、「もしも・・・」などに留意する必要がある。

また、話し手が聞き手を意識して伝えることが大切である。聞き手が、話し手の説明を聞き、疑問に思ったことや説明を聞いて新たに思ったことなどを素直に反応できる児童を育てたい。

そして、友達の考えを分かろうとし、「よめる」力もつけていきたい。

教師は、児童に対する働きかけとして、「つなぐこと」を意識した「促す」営みをしていきたい。それが、児童のつなぎ発言という姿に表れてくると考える。

- ★言い換える。「自分の言葉で言います。」「もう一度言います。」「〇〇さんの言いたかったことは～。」
- ★付け加える。「付け足します。」「図を使って分かりやすくします。」「訳を言います。」「質問する。「質問します。」「～がわからないんだけど・・・。」「どうして～になるのですか。」
- ★異なる意見を表明する。「〇〇さんは～と言ったけれど・・・。」「〇〇さんの考えは違うと思います。なぜならば、・・・。」「〇〇さんの考えと少し違って、ほくは・・・。」
- ★よりよくする。「～をこうするともっと簡単に解けます。」「～と考えれば、・・・となって分かりやすいです。」「今の考えを式に表します。」
- ★関連づける。「前習った～と似ていて・・・。」「習った～が使いそうです。」「〇〇さんの考えと△△さんの考えは同じで・・・。」
- ★評価する「〇〇さんの考えの～がやりやすいです。」「A～Cを比べるとどれも・・・とかんがえているけれど、Bがいつでも使えるのでいいと思います。」「Aは『博士のわ』だと思ひます。訳は～」
- ★まとめる「つまり・・・。」「AとBの考えをまとめると・・・。」「今日の発見は～」

教師は、自らの発言を極力控え、児童に話させるように働きかけることが最も重要なポイントである。

2- (1) イ 電子黒板、タブレット端末等、ICT 機器を活用し、表現力を育成する

児童一人一台のタブレット端末が導入されて以降、本校では交流場面における ICT 機器の実践を積み重ねている。具体的には以下の通りである。

① ジャムボード (Jamboard) の活用

・ 問題場面をジャムボード上に貼り、タブレット上で自力解決

ジャムボード上に問題場面を貼ることで、児童がタブレット上で自力解決をすることができる。ジャムボード上に書いたことは、比較的容易に添削することができる。また、授業後にジャムボードを印刷して、ノートに貼り付けることもできる。

・ 見通し場面でのジャムボードの活用

見通しの場面において、ジャムボード (1 ページ) を全体共有して、付せんに見通しを書いて貼る。ジャムボード上には、人数分の見通しが出てくるため、他の友達が何人くらいその考え方で解こうとしているかが分かる。自分では見通しが持ちづらい児童にとって助けとなる。

・ 自力解決場面でのジャムボードの活用 (一人に 1 ページ)

自力解決の場面において、各児童にジャムボードのページを割り当て、ジャムボードに自分の考えを入力・記入させることで、児童・教師は全児童の考えをタブレット上で確認することができる。児童は、友達の考えに対して、付せんでメッセージを送ることができ、アドバイスや質問等をすることもできる。教師は、各児童にヒントや評価を書き込むこともできる。

② デジタル教科書の活用 (令和 4 年度は 5・6 年生のみ)

・ デジタル教科書を電子黒板に投影

電子黒板に投影することで教科書の拡大提示ができる。書き込みをすることができるので、発表の際、児童の考えを電子黒板上に書き込みながら共有することができる。

③ デジタル教材の活用

・ 東京書籍 (例: 6 年 <https://sw22.tsho.jp/O2pk/m6/>) 等のデジタル教材の活用

各教科書の表紙裏に、URL と QR コードが記載されている。図形の学習においては、切る、貼る、コピーする等の機能を使うことができ、作業を短縮化し、自由な発想を引き出すことができる。

◎その他、必要に応じて、タブレット端末の各機能を活用することができる。

◎ICT 機器の活用を進めていく一方で、ノートやプリント、具体物の操作など単元、内容によってより効果的な方法を選ぶ必要がある。学級実態によっては、児童が表現方法を選択することも考えられる。ICT 機器にのみ頼るのではなく、児童に付けさせたい力をより効果的に付けることのできる方法を研究する態度が求められる。

2- (2) ア 自己の学びを振り返り、ノートに記録する習慣を身に付けさせる。

これまでに、以下のことが児童に定着できるように取り組みを継続している。

- ① 3年生以上の児童には、本時の学習内容を確認させた後に、児童の力で学習のめあてを決めていく力を付けていく。
- ② 課題解決のために、どういう手段や方法をとったら良いのかについて個別に支援をしていく。
- ③ 自らの学びを振り返ることを習慣化する。(発達段階に応じた視点に沿って)

このことが現状でどうなのかを見極めながら、十分でない点は、個別指導の充実を図りながら、確実に個々の児童に定着できるように適切な支援をしていく。

その上で、学習を振り返る視点を児童の発達段階に応じて、明確にした上で、児童に記述をさせる。何をどのように記述させるのかを今後検討していく。

2- (2) イ 三幸小ノートスタイルの確立と定着を図る。

過去数年間に渡り本校では、児童がノートを活用する力の向上に取り組んでいる。

月1回のノート交流会をもって、発達段階に応じた指導の必要性や次回までの課題を確認することで、よりよいノート指導と併せて児童がそれを活用する力の向上をめざすこととした。

児童がノートを活用している姿とは、

- ① 授業で、前時や過去の学習を振り返るときに、ノートをめくる姿
- ② 自分の考えや友だちの考えをノートに書き記す姿
- ③ 授業で、自分の考えをペアや他者に説明するとき、ノートに書いた自分の考えや図などを指し示す姿
- ④ 家庭学習でつまずいたときに、ノートを開き、確認をする姿

を想定している。そのために教師は、児童のノートへの評価を適切に行い、児童がノートを活用するための支援を行う必要がある。

2- (2) -イ ① 学習問題の把握

【学習問題の把握と整理】

(低) 問題文を配布し、直接、既知事項と求答事項の区別を線種で分けて記させる。

(中) (既知事項・・・㊦) と (求答事項・・・㊧) に区別して記入させる。

(高) 図などに読み取った内容を変換させて記入させる。

2- (2) -イ ② 自力解決の見通しと考えの足跡の記録

【見通しを持たせる視点】

- ・ 既習事項の活用・・・これまで習ったことが使えないだろうか？
- ・ 直感による・・・どんな結果になりそうか？
- ・ 思考実験(試行錯誤を含め)・・・何を基にして考えればよさそうか？
- ・ できるだけ根拠を持った予想・・・なぜそのように考えたか？

【自力解決】

- ・ 数学的活動・・・操作活動(具体物、半具体物、教具など)や絵、図、数直線、表、式

などにかく活動の記録

自分はどうする

- 手法、手順を自分なりに考える。
- 見通しのようにうまくできた。(うまくできない、ここを間違えた、ここをこう直せばよい、～と見直す)
- 別の仕方で行ってみよう。確かめをしっかりとやる。(念には念を入れて、数を当てはめて実際にやる)
- 自分の考え方、仕方をもっとよい方法や考え方がないかと考える。

2-(2)-イ ③ 参考になった友だちの考えの記録

・友だちの発表を聞いて、自分の考えと比べる。

友だちと比べてでき具合は？

- ・どんなことを根拠にして考えたか。
- ・まとめて言えないか、似ているところ、同じところはないか。
- ・もっと簡単に表せないか。
- ・別の考え方はないか。
- ・もっとわかりやすく表せないか。
- ・いつでも使えるやり方はどれか。
- ・考え方に名前をつけると。

2-(2)-イ ④ 学習のめあてに対応した学習のまとめの記録

本時の「めあて」に対応した「学習のまとめ」を児童自らができることで、児童の付いた力のある程度見取れると考える。

そこで、低学年においては、教師が、始まりの言葉を提示し、その続きの言葉を児童に考えさせたり、児童が発する言葉を取り上げて、まとめたりする。

中学年では、「学習のまとめ」を行う前に、板書を活用して授業の流れを振り返らせ、特に、「めあて」に対応したものになることを確認しておく。場合に応じて、キーワードとなる言葉も押さえておく。

高学年では、交流場面において、個々に出された考え方を比較・検討する中で整理し、よりよい考え方を見いださせた後で、「学習のまとめ」を行う。

しかし、学習内容や児童の実態に応じて教師主導でまとめを行う場合もある。

2-(2)-イ ⑤ 自己の学びの振り返り

- ・自分の考えた筋道を振り返り、内容と方法をまとめさせる。
言葉でまとめる方法と図や式でまとめる方法を統合させる。
 - 子どもの言葉でまとめさせる。
 - 考え方のよさを振り返らせ、考えの高まりを自覚させる。
 - ・評価問題の自己分析をさせる。
- ※高学年においては、家庭学習と授業の接続を考えて、ノート整理の習慣化を図る。

- ・自信(はじめは、うまくできなかったが、後で～～をきっかけにしてわかった。)
- ・友だちの～～という考えが役立った。
- ・今日の学習で、解けてよかった。(すっきりした、簡単になる、考えるのはおもしろい、いいところはこんなことだ)

ノート整理の方法

家庭に帰り、授業のことを想起して以下のことを行う。

- ①問題文や挿入図が記述されているか確認する。
- ②自力解決したことを図・式・言葉で補足する。
- ③参考になる友だちの考えの図・式を記述し、言葉で補足する。
- ④自己の学びを振り返り、8行以上で記述する。
- ⑤大切なポイントや留意事項を自分メモとして吹き出しを使って書く。

本校では、振り返りの記述や内容を評価項目を整理して、以下の表のように設定した。

学年	Aの評価規準
低学年	<ul style="list-style-type: none"> ・めあてとまとめを書いている。 ・問題文からの情報整理を線種別で分類している。 ・自分の考えが式・図・言葉で記録している。 ・振り返りの様式の当てはまる項目に○印を付け、授業中の自分の様子を簡単に書いている。
中学年	<ul style="list-style-type: none"> ・自分メモと友だちメモを区別して書いている。(大切だと思うポイントや参考になる友だちの考え) ・評価問題や練習問題の自己分析を簡単にして書いている。 ・自分の学びについて振り返って書いている。
高学年	<ul style="list-style-type: none"> ・自力解決したものに、ペア学習や交流場面を経て、修正や付け加えを残している。 ・評価問題や練習問題の自己分析を書いている。 ・家庭で授業を振り返り、自力解決の図や式・言葉を補足したり、参考になった友だちの考え、全体を振り返ったりして大切なポイントを加筆している。 ・授業を通して自己の学びの振り返りを8行以上で記述している。(150字以上) さらに、次時の学習を確認し、自分のめあてを書いておく。(ノート整理)

ノートの評価の指標を以上のように決めているが、取り組み状況の中で、児童の向上が見られれば、その都度規準を改めていく。

【参考文献】

『数学的な考え方の具体化と指導』(明治図書)

監修著者 文教大学教授 片桐重男 氏

『授業場面でわかる！算数用語ハンドブック』(東洋館出版社)

著者 昭和学院小学校 教諭 平川賢 氏

『みんなの教育技術』「ファシリテーター」とは？【知っておきたい教育用語】

<https://kyoiku.sho.jp/97075/>

執筆 東京学芸大学准教授 末松裕基氏

『聴く・考える・つなぐ力を育てる！「学び合い」の質を高める算数授業』(明治図書)

監修著者 横浜国立大学人間科学部教授石田淳一氏・小松市立第一小学校教頭神田恵子氏

『算数科の協同教育』(東洋館出版社)

監修著者 有田市立宮原小学校長 藤井英之氏 東洋英和女学院大学教授 宮崎正康

『算数学び合い授業ステップアップブック』(明治図書)

監修編者 元熊本市立田迎西小学校長 宮本博規氏

『「見方・考え方」を働かせる算数授業』(東洋館出版社)

監修編者 北海道教育大学附属札幌小学校 瀧ヶ平悠史氏

『表現力はこうして育てる～子どもが動く算数的活動～』(東洋館出版社)

企画・編集 全国算数授業研究会

『使える算数的表現法が育つ授業』(東洋館出版社)

監修編者 筑波大学附属小学校 田中博史氏