

第4章

校内研究における活用

・米子市立加茂小学校

とっとり学力・学習状況調査を校内研究の中心に据えた、米子市立加茂小学校の先進的な取組を掲載しています。



とっとり学力・学習状況調査の「非認知能力」「学習方略」の視点を生かした 校内研究における活用 ～米子市立加茂小学校の取組～

1 はじめに

米子市立加茂小学校では、学校教育目標「自ら考え 共に学び 心豊かに たくましく生きる子どもの育成」のもと、とっとり学力・学習状況調査の「非認知能力」「学習方略」の視点を生かした、指導と評価の一体化に基づく指導や支援の充実・授業づくりについて、校内研究を進めている。自作の学校づくりアンケートの児童の回答や、単元たしかめ・到達度評価問題及び各種学力・学習状況調査の実施結果等から、「分からないことがそのままになってしまっていることから、自分の力で問題を解くことができず、さらに自信や学ぶ意欲が低下している」という現状をつかんでいる。その実態を踏まえ、令和5年度より算数科を先導教科とし、とっとり学力・学習状況調査の「非認知能力」と「学習方略」の視点を取り入れた授業づくり等を研究することで、児童一人一人が自分のよさに気づき、「分かる」「できる」「考えてみたい」と感じながら、自分の可能性を信じて学習に向かうことができる児童の育成を目指している。本報告書では、今年度の10月に2年間の取組の成果について米子市初等教育研究発表会でまとめた研究紀要より、とっとり学力・学習状況調査の結果の活用の取組について抜粋して紹介する。

2 研究仮説

とっとり学力・学習状況調査の結果を活用して「学習方略」の視点を取り入れた授業づくりや、児童に達成させたい具体的な姿であるA・B基準を明確にした授業づくり、とっとり学力・学習状況調査の「非認知能力」の視点を加味した「自己効力感」を向上させる取り組みについて研究し、実践することによって、児童全員が「分かる」「できる」「考えてみたい」と感じ、自信をもって学習に取り組める児童が増え、「自己効力感」が高まり、自ら考え、共に学び、心豊かにたくましく学習する児童と集団が育つであろう。

3 研究の構想

〈加茂小学校学校教育目標〉

自ら考え 共に学び 心豊かに たくましく生きる子どもの育成

快活な学校

〈研究主題〉

認め合い 自ら考え 共に学び合う加茂っ子

～『非認知能力』・『学習方略』の視点を生かした算数授業のあり方～

心を育てる取り組み

非認知能力向上部

- 自己効力感向上チーム
- 環境整備チーム
- アンケート研究チーム

「分かる」「できる」「考えてみたい」授業づくり

学習方略研究部

- 基礎学力向上チーム
- ICT活用チーム
- 学習指導チーム

4 具体的な取組

(1) とっとり学力・学習状況調査の分析結果を生かした学年での取組

令和5年度は、帳票40を活用し、個々の児童生徒の現状と伸びを把握することで、各学年の傾向について分析し、一年後に目指す児童の姿を設定すると共に、伸ばしたい「非認知能力」と「学習方略」を選び、算数の授業において必要な支援の工夫を実践した。

この取組を踏まえ、令和6年度は「自己効力感」の向上に焦点化し、各学年で一年後に目指す児童の姿を設定すると共に、「自己効力感」を高めるための「学習方略」を選び、算数の授業において、どの場面でどのような支援の工夫ができるのかを考え実践している。

ここでは、「各学年のゴール」と具体的な取組について紹介する。

令和6年度 4年生のゴール

児童の実態 友達と学び合いながら「できるようになりたい。」と学習に対してやる気をもっている児童が多い。
考えを自分なりの言葉で書いたり、友達の言葉を自分の言葉で説明したりすることが苦手である。

非認知能力
「自己効力感」

学習方略
1・2学期「認知的方略」
2学期「努力調整方略」

1学期に目指す児童の姿

ふり返りで、自分の成長や友達との関わり、自分の理解度を書くことができる。

1学期の算数の授業での作戦

どの場面で

ふり返り

どんな作戦に取り組むか

- ・「ふりかえりのポイント」の提示の仕方の工夫
- ・「ノート名人」の掲示・良いふり返りを紹介
- ・「算数お宝ことば」を生かしたふり返りを価値付け

1学期の成果と課題

ふり返りが習慣化するようになり、友達の言葉や意見、キーワードを基にふり返りを書く児童が増えた。

低位の児童はふり返りを具体的に書くことが難しい児童が見られた。

学習の個人差が大きく、基礎が定着していない児童に対する適切な支援を考える。

学年として「認知的方略」の数値に変容が見られず、特に「努力調整方略」の数値も低くなった。

2学期に目指す児童の姿

ふり返りで、自分の成長や友達との関わり、自分の理解度、次時につながる内容を書くことができる。
わからないことがあっても、支援を活用して、難しい問題もあきらめずに解くことができる。

2学期の算数の授業での作戦

どの場面で

チャレンジ問題

ふり返り

どんな作戦に取り組むか

- ・ふり返りの手立ての継続（低位の児童への手本の提示）
- ・問題の難易度を変えたり、数値を変えたりする。
- ・九九表やヒントカード等の学習支援を行う。

2学期の成果と課題

3学期の算数の授業での作戦

どの場面で

どんな作戦に取り組むか

1年後の児童の姿

自分の言葉で自分の考えを表現し、自信をもって難しい問題にもチャレンジする姿

《4年生の目標》

自分の言葉で自分の考えを表現し、自信をもって難しい問題にもチャレンジできる児童の育成

令和5年度は、「非認知能力」の「自己効力感」を伸ばすために、「学習方略」の「作業方略」の視点から、「友達の考えを復唱し、ペアで大切なポイントや解き方を確認する」「ノートに友達の意見や大切だと思ったことを自分から書くようする」等の取り組みを行った。その結果、友達の考えを進んでノートに書いたり、「できるようになりたい。」と友達と話し合ったりする等、友達と学び合う姿が増えたという成果があった。



一方、自分の考えに自信が持てず、間違えることを不安に思い、ノートに自分の考えを書くことができない様子や、ふり返りが一言しか書けなかったり、まとめの内容をそのまま書いたりする等、自分なりに学んだことが書けない様子が多く見られた。

そこで、4年生では、「学習方略」の「認知的方略」に重点を置いて、まずはふり返りを自分の言葉で書くことができるよう、次の3点の手立ての工夫を行った。

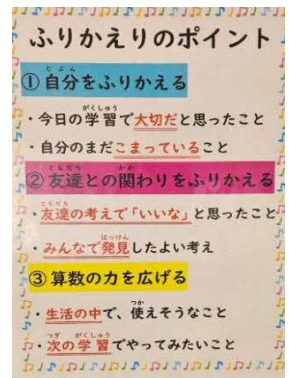
- ① 理解度をより深める「ふりかえりのポイント」の提示の仕方の工夫
- ② 「ノート名人」の掲示による手本となるふり返りの紹介
- ③ 「算数お宝ことば」に掲示されている言葉を生かしたふり返りの価値付け

以上の取り組みを通して、まずはふり返りを書く場面で、自分の考えや学んだことを自分の言葉で表現できるようになることで「できた」「わかった」と感じて「自己効力感」が向上し、間違えることを恐れず、自信をもって自分の考えを表現し、難しい問題にもチャレンジできる児童の姿を目指していきたいと考えた。

【取組の実際】

① 自分の理解度をより深めるための「ふりかえりのポイント」の提示の仕方の工夫

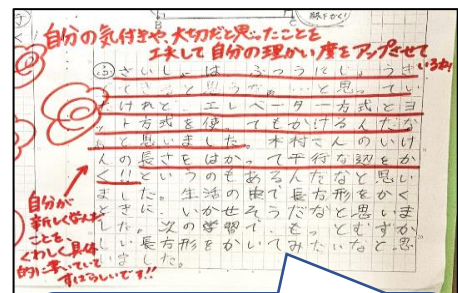
毎時間「ふりかえりのポイント」を提示するだけでなく、右図の3つのポイントから、それぞれ1時間の授業の中で自分が理解したことを具体的に自分の言葉で書くことができるよう、例文を提示する等を行った。



机間指導をする際には、良いふり返りを学級全体に広げられるよう、上の例文のようなふり返りを書くことができていない児童のふり返りを紹介した。また、詳しく書けていない児童には、どんな説明でわかったのか問いかけたり、どの部分にどのような付け加えをするとより自分の理解度が深まるか助言したりした。

② 「ノート名人」の掲示で手本となるふり返りの良いところを紹介

自分が理解したことや、友達がどんな説明をしていたか、次のどんな学習に生かしていきたいか等、「認知的方略」の視点で、具体的に詳しく自分の理解度をより深めるふり返りを書くことができていない児童のノートをコピーし、どのような点が良いのかコメントを書いて、児童に紹介し、「ノート名人」として掲示した。特に、4月当初の算数のアンケートで「自己効力感」が低い傾向にあった児童がふり返りを具体的に書くことができたときは、「苦手」という気持ちが「できる」という気持ちになって、自分に自信をもつことができるよう、掲示するだけでなく児童全体の前で大きく取り上げて、その児童のふり返りの良いところを紹介するようにした。



自分が大切だと思ったキーワードを入れたり、友達がどのような説明をしたか詳しく書いたりできるようになってきました！

③「算数お宝ことば」に掲示されている言葉を生かしたふり返りを価値付け

単元計画を立てる際には、それぞれの単元で習得してほしい算数用語を明確にし、「算数お宝ことば」として掲示して、授業中の説明で使うよう声をかけたり、実際に説明で使っている児童の姿を価値付けたりした。

「算数お宝ことば」を提示する際は、児童が自分たちの導き出した言葉だと思えるよう、教師から一方的に提示するのではなく、授業中に出てきたキーワードを児童と一緒に確認しながらその場で短冊に書いたり、児童に「どんな言葉が大事だと思う？」と問いかけながら書いたりするようにした。

さらに、自分が学んだことや大切だと思ったこと等を具体的に詳しく書くことができるよう、授業中に使った「算数お宝ことば」をふり返りにも書き入れるよう声かけをした。授業後にノートを回収してチェックするときには、ふり返りの中で「算数お宝ことば」を使ってより理解度を高めることができている児童のノートに花丸をついたり、コメントを書き入れたりする等して価値付けするようにした。



(2)「学習方略」の視点を取り入れた授業づくり

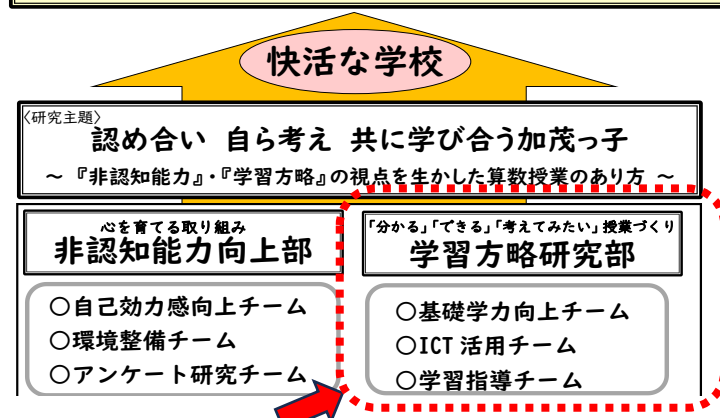
「3 研究の構想」に示してあるように、組織として、心を育てる取組である「非認知能力向上部」と、「分かる」「できる」「考えてみたい」授業づくりを進める「学習方略研究部」で研究を推進している。

令和5年度は、学習指導案を作成する際にも、各学年で選んだ「非認知能力」と「学習方略」の視点を生かした具体的な指導の工夫や支援について記載し、意識を高めていた。

そして、令和6年度からは、算数の授業において、「自己効力感」を高めるために各学年で選んだ「学習方略」の視点を生かした支援について、どの場面でのどのような工夫ができるのかをより具体的に示すことでより意識を高めていた。

次ページより、「学習方略研究部」の取組の具体と合わせて、「学習指導チーム」の実践について紹介する。

＜加茂小学校学校教育目標＞
自ら考え 共に学び 心豊かに たくましく生きる子どもの育成



(3) 指導観

本時の学習では、一見よく似ているが目盛りのつけ方が異なっている棒グラフを提示して比較することで、与えられた棒グラフの結果をそのまま受け取るのではなく、「本当にそうなのかな？」と、一度立ち止まって批判的な視点から考察することができるようになりたい。また、同じ目盛りにした棒グラフも提示することで、目盛りのつけ方によって印象が大きく変わることや、目盛りに注目してグラフを注意深くよみ取ることが重要だと実感できるようにしたい。

考えを認め合い、自信をもって問題を解いたり、自分の考えを伝え合ったりすることができるよう、次の2つの観点から授業の工夫に努める。

○作業方略

- ① 自分が大切だと思った友だちの考えやキーワードをノートに書くように声をかけをする。
- ② ペアで確認し合ったり、繰り返し説明したりする場面を設ける。

○自己効力感

- ① 友だちの考えをペアで確認したり、友だちの話したことを復唱させたりすることで、「友だちにわかってもらえた。」という喜びを感じ、自信がもてるようにする。
- ② 算数に苦手意識をもつ児童も、主体的に問題に取り組んだり、できたという自信をもたったりするように、ペアで相談して解決する時間をつくる。

① 学習方略研究部の取組

令和5年度から一年間を通して、とっとり学力・学習状況調査の「学習方略」の視点を算数の授業に取り入れることで、児童全員が「分かる」「できる」「考えてみたい」と感じることができるよう研究を行ってきた。それによって、令和5年12月に行った学校づくりアンケートでは、『「めあて」と「ふりかえり」の一貫性を意識した、「よくわかる授業」が行われている。』という項目において、肯定的回答が教職員 100%、児童 84%であった。

また、校内独自の算数アンケートでは、「授業で教えてもらった基本的なことは理解できたと思う。」の肯定的回答は94%となっている。さらに、とっとり学力・学習状況調査においてほぼ全ての階層において、現5年生と6年生が算数の学力が向上し、特に、最上位層の児童と最下位層の児童の学力レベルが向上していた。

このように、令和5年度は、教員の授業力向上によって、児童の学習意欲や学力が向上するよう研究を進めたことで、児童が「分かる」と感じられる授業づくりができるようになってきていると考えられる。

一方で、令和5年度に行った毎月行う単元到達度評価問題（3～6年）と単元たしかめ問題（1、2年）の目標点に達している児童の割合の全校平均は50%であり、学力向上に至っていないという課題があげられる。さらに、日々の算数の授業においても、基礎的な学力が定着していない児童や、自分の力で問題を解くことができない児童が多く見られるという課題があげられる。

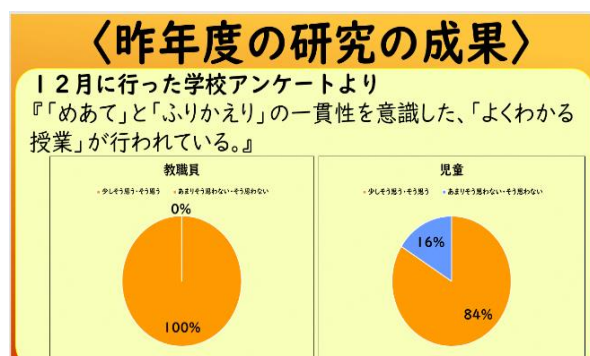
そこで、令和6年度も専門部会に「学習方略研究部」を作り、先導教科である算数の学習を中心に、とっとり学力・学習状況調査の「学習方略」の視点を取り入れた授業づくりや、基礎学力を向上するための取り組みについて研究していくこととした。

「学習方略研究部」は、基礎学力向上チーム、ICT活用チーム、学習指導チームの3つのチームに分かれて活動を行っている。

基礎学力向上チームは、児童一人一人の基礎学力を上げるため毎週月・火・金曜日に全校児童が実施しているチャレンジタイムの内容を中心に研究を行っている。

ICT活用チームは、算数アンケートの集計、算数授業でICTを活用するための校内研修を行うなど、ICTを活用することで学習効果をより高めるための研究を行っている。

学習指導チームは、「学習方略」の視点を取り入れた本校独自の学習指導案の検討、ノート指導の提案、「学習方略」を算数の授業に生かすための表作りなど、「学習方略」を効果的に学習に取り入れるための研究を行っている。



令和5年度学校づくりアンケート結果より



令和5年度とっとり学力・学習状況調査結果より



ICT活用研修の様子



令和5年度 加茂小校内研究 指導案形式(案)

Ver3の一部

② 学習指導チーム（学習方略研究部）の実践

【活動の目的】

本校の研究の方向性に沿った、児童に達成させたい具体的な姿である A・B 基準を明確にし、「学習方略」の視点から考えた指導の手立てを取り入れた指導案の形式、ノート指導の基本的な形式を提案した。

また、「学習方略」を算数の授業の中に組み込む際、授業の様々な場面に即した手立てを表にまとめ、授業者が共有できるよう発信した。



令和5年度から、A・B 基準を明確にし、加茂小バージョンの「学習方略」を取り入れた算数の学習指導案の形式について、どんどんブラッシュアップしながら活動を行ってきたよ！

【取組の実際】

(ア) ノート指導形式の提案

「めあて」「まとめ」「ふりかえり」のつながりを意識した授業になるように、授業のゴールイメージとして板書計画を授業づくりの核の1つと考えた。そこで、板書計画につながるノート指導について、学校としての基本的な形式を以下の通り提案し、共通理解を図った。さらに、全学年で共通して板書には「めあてカード」を用いるようにすることで、児童が算数の授業の流れをつかみ、見通しをもってノートを書くことができるようにした。



R6 加茂小校内研究 ノート指導形式

4/11(日付は欄外) 単元名は書かない

め めあては四角で囲む(ものさしを使って)
赤線で囲む
なるべく子どもの言葉からめあてを立てる

キーワードは赤で書く
⇒まとめにつながる言葉をイメージ

も 問題も四角で囲む(ものさしを使って)
鉛筆で囲む

ま まとめは四角で囲む(ものさしを使って)
なるべく子どもの言葉からまとめを書く
⇒『ふかめる』で出たキーワードを意識する
赤線で囲む

み

チャ 設定した A 基準・B 基準を踏まえ必ず評価(答え合わせ)までする

考

自分の考えを1つは書く
⇒ペア対話などを通し、自分なりの言葉で(仲間の考えの真似でも Ok)自力で1つは書く。

間違いを消さない
⇒自分の思考の跡を残す。

ふ

「ふりかえりのポイント」を参考に書く

○見開き1ページが基本

→片側(左側1ページ)だけにならないように

○わけは使わない

○めあてとまとめが正対することを意識する

(イ) 指導案形式の提案

分析した結果を授業に生かすための、指導案形式として以下の3点について共有を図った。

- ①「学習方略」の視点を授業に取り入れるための表記の方法
- ②A・B基準を明確にした授業作りにつながるための学習過程(本時案)の形式
- ③授業のゴールイメージを指導者が明確にもつため指導案に板書計画を取り入れる

次の通りの形式で、指導案形式の共有を図った。

加茂小学校研究 指導案形式

第5学年4組算数科学習指導案

——自分の立場を明確にし、問題解決に向けて自分から行動するための手立ての工夫——

日時 令和6年5月29日(水)6校時
場所 5年4組教室
指導者 板井 優哉

1 単元名 小数のわり算

2 単元の目標 小数でわる計算について、その意味や仕方を考えたり説明したりすることを通して、小数の割り算になる場面をたえて計算できるようにするとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 単元について

(1) 単元観
本単元は、学習指導要領、第5学年2内容A「数と計算」(3)に示された指導事項のうち、除数が小数である場合の除法の意味理解や計算の指導のために設定されたものである。本単元では、四則演算の除法の適用範囲を、小数まで広げて活用できる力を育成しようとするものである。前単元「小数のかけ算」の学習から丁寧にたてて除法の意味の拡張をはかり、小数のわり算の学習について学ぶ単元である。

(2) 児童観
・学習前に行ったプレテストでは、正答率が約60%であった。(小数)÷(整数)について、10分の1位を扱う計算は正答率が高かったが、100分の1位を扱う計算は正答率が低かった。また、前単元「小数のかけ算」において、自分の考えを式や図と関連付けて説明する活動を行った。自信をもって説明する児童がいる反面、式や図を関連付けることが難しく、自分の考えをなかなか表現できない児童もいた。
・とっとり学力学習状況調査、校内独自の学習方略・非認知能力をはかるアンケートの結果分析より、学習方略は、5つの項目全てで県平均値を上回っている。しかし、努力調整方略は、県平均との差が0.1しかない。授業中に難しい問題や解決方法が分からない場面に出会うと、諦めてしまったり活動が滞ってしまったりする児童が多い。また、プランニング方略は、3.0を下回っている児童の割合が25%と他の方略に比べて高い。授業中や単元を通しての見通しをもつ力が弱く、本時の学習を次時に繋げることが苦手で、学習で習得した知識も断片的になっている。努力調整方略とプランニング方略について、校内独自の学習方略をはかるアンケートにおいても低い数値が出ている。

(3) 指導観
本時の学習では、最初に前単元の学習や前時の学習を振り返ること、見直しをもって問題解決に取り組めるようにする。さぐる場面では、自分の立場を理解し、問題解決に向けて分からないところを自ら問いたり既習を活かして自分で活動したりできるように声かけをする。チャレンジ問題では、問題を複数準備しておき、自分のレベルに合わせて取り組んでいけるよう手立てをする。
自分の立場を明確にし、問題解決に向けて自分から行動できるよう、次の2つの観点から授業の工夫に努める。
○努力調整方略
① 分からないことがあった時に諦めずに、問題解決に向かい自分から行動するよう声かけをする。
② チャレンジ問題では問題の難易度を変え、たくさん問題に取り組めるようにする。
○プランニング方略
① 前時や前単元を振り返りながら、見直しをもって問題解決に取り組めるようにする。
② 振り返りでは、既習内容を想起しながら、次の学習内容について自分なりに考えられるよう声かけをする。

単元の評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学ぶ態度
① 除数が小数である場合の除法の意味について、除数が整数である場合の計算の考え方を基にして、理解している。	① 除数が小数である場合まで数の範囲を広げて、小数を用いた倍の意味などをもとに、除法の意味を捉え直している。	① 学習したことをもとに、小数の除法の計算の仕方を考えたり、計算の仕方を振り返り多面的に考え検討したりしようとしている。	① 学習したことをもとに、小数の除法の計算の仕方を考えたり、計算の仕方を振り返り多面的に考え検討したりしようとしている。
② 100分の1の位までの小数の除法の計算ができる。	② 小数の除法について、小数の意味や表現をもとにしたり、除法に関して成り立つ性質を多面的に考えている。	② 小数の除法の計算の仕方を振り返り、筆算での処理に生かそうとしている。	② 小数の除法の計算の仕方を振り返り、筆算での処理に生かそうとしている。
③ 小数の除法の計算における余りの大きさについて理解している。	③ 小数の除法の計算を用いて、日常生活の問題を解決している。	③ 小数の除法の計算に、除法に関して成り立つ性質などがあることに気付いていることよきに気付き、学習に活用しようとしている。	③ 小数の除法の計算に、除法に関して成り立つ性質などがあることに気付いていることよきに気付き、学習に活用しようとしている。
④ 小数の除法について、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解している。			

5 単元計画(全12時間扱い 本時2/12)

小単元	時	主な学習活動	評価規準(評価方法)	
			知識・技能	思考・判断・表現
小数(わり算)	1	・生活場面から、小数でわるわり算について考えていくという単元の課題をつかむ。 ・(整数)÷(整数)の場面を式に表し、除法の意味について考え、理解することができる。	・知①(ノート分析、行動観察)	・思①(ノート分析、行動観察)
	2	・(整数)÷(整数)の計算の仕方を、整数の計算に帰着させて考え、理解することができる。	・知①(ノート分析、行動観察)	・思①(ノート分析、行動観察)
	3	・(整数)÷(整数)の場面を式に表し、その計算をすることができる。	・知①(ノート分析、行動観察)	・思①(ノート分析、行動観察)
	4	・除数の大きさによって、被除数と商の大小関係を判断することができる。	・知②(ノート分析、行動観察)	・思②(ノート分析、行動観察)

学年で話し合った「目指す児童の姿」をもとに、指導案のサブタイトルを設定する。

単元観点は従来通り。

児童観には、次の2点から児童の実態を書く。

- ①プレテストの結果からの考察
- ②学年で重点的に取り組む「学習方略」の分析結果

※「非認知能力」については指導案に記載しない。

※「学習方略」の分析結果に用いるデータは、加茂小独自の算数アンケートの分析結果を用いる。(4～6年生はとっとり学力・学習状況調査の結果が返却されている場合はその分析結果も載せる。)

指導観には

- ①本時の学習で授業者が意図して取り組みたいことを、具体的な場面を想定して記述する。
- ②学年で重点的に取り組む「学習方略」の観点から授業で取り入れる工夫や支援の視点を書く。「令和5年度とっとり学力・学習状況調査報告書」または、「算数科の学習過程における「学習方略」の表(加茂小Ver)」(別紙)を参考にする。

※記述する「学習方略」について、基本的には学年で分析した中から低い項目や高い項目など伸ばしたい項目を1つ選ぶ。しかし、学級の実態や単元構想によっては、もう1つ「学習方略」を選んで記述してもよい。

評価規準は『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』を参考にする。

単元計画は、教科書の指導の内容を参考に、評価規準とすり合わせながら作成する。

※単元計画の5～12時の掲載は割愛しています。



6 本時目標 (整数) ÷ (帯小数) の計算の仕方を、整数の計算の仕方に帰着させて考え、理解することができる。【知識・技能】

7 評価基準

十分に満足できる (A)	おおむね満足できる (B)	支援を要する児童への手立て
わり算の性質に帰着して考える良さを理解し、(整数) ÷ (帯小数) の計算を速く正確にすることができる。	わり算の性質を用いて、(整数) ÷ (帯小数) の計算をすることができる。	わり算の性質を用いて、(整数) ÷ (帯小数) の計算をすることができない児童に対しては、式の数値を空欄にしたカードを準備し、活用するよう声かけをする。

8 学習過程

学習活動(○)	予想される児童の反応(・)	指導上の留意点 ★評価規準【観点】(評価の方法)
1 今日の問題を提示する。 ⑨ $96 \div 2.4$ の計算の仕方を考えよう。 ○前時を振り返り、めあてをたてる。 ⑩ (整数) ÷ (小数) の計算の仕方を考えよう。 ○商の大きさについて見通しをもつ。 ・ 96 より小さい。 ・ 96 円の半分くらいかな。 ○ $90 \div 2.4$ の計算の仕方について見通しをもつ。 ・ (整数) × (小数) の時には3つの方法から考えた。 ・ わり算の時にも使える方法があるんじゃないかな。 ・ かけ算の時にも整数に直して考える方法が分かりやすかったな。	○ $96 \div 2.4$ の計算の仕方について見通しをもつ。 ・ (整数) × (小数) の時には3つの方法から考えた。 ・ わり算の時にも使える方法があるんじゃないかな。 ・ かけ算の時にも整数に直して考える方法が分かりやすかったな。	●前時や前単元を振り返りながらめあてを立てる。 ●2数直線図から商の大きさについて見通しをもつ。 ●2数直線図を活用しながら、ペアで商の大きさについて確認し合う。 ●ノートを見ながら小数のかけ算の時に考えた方法を振り返り、小数を整数にしてから解くことややすかったことを思い出させる。【努①】
2 計算の仕方を考える。 ○小数のかけ算を想起し、計算の仕方を考える。 ・ かけ算の時にみたいに2と0.4に分けてもうまく行きそうにない。 ・ 0.1m分の値段なら求められそうだな。 ・ わられる数やわる数は10倍したり10分の1したりすると商が求められるんじゃないかな。 ・ 小数を整数に直したら求められそうだな。 ・ 2.4だけ整数にしても商が違うな。	○ $96 \div 2.4$ の計算の仕方について見通しをもつ。 ・ (整数) × (小数) の時には3つの方法から考えた。 ・ わり算の時にも使える方法があるんじゃないかな。 ・ かけ算の時にも整数に直して考える方法が分かりやすかったな。	●式をかいて答えを求めるよう指示を出す。 ●計算の仕方が分からない場合は、席を立てて仲間と自由に語りながら計算の仕方を確認し、必ずノートに書くように声かけをする。【努①】

本時の評価基準は児童の具体的な姿をイメージしながら…

- 十分に満足できている。(A基準)
- おおむね満足できている。(B基準)
- 支援を要する児童への手立てに分けて書く。

学習過程は3列にする。

1番右側の列は「●指導上の留意点
★評価基準【観点】(評価の方法)」とする。
この列に書くことは3点

- ①算数の授業に特化した指導上の留意点
 - ②本時目標または評価基準に則った評価の観点
 - ③とっとり学力・学習状況調査または加茂小独自の算数アンケートの分析結果とリンクさせた支援
- ①②については、従来の算数の指導案の記述方法をイメージして書く。

※自力解決の場面では、支援を要する児童の反応も書く。

※支援を要する児童の形成的評価を踏まえた具体的な手立てを記述する。

- ① 算数の授業に特化した指導上の留意点
→従来の算数の指導案の記述を参考に。
→指導観の記述とリンクさせる。

※授業終盤の「チャレンジの場面では、児童の実態を踏まえ、具体的な姿をイメージしながらA基準とB基準を設定し記述する。「7評価基準」で記入した児童の姿をもとに、「7評価基準」の記述よりも具体的にした姿を記述する。

※A基準とB基準を分けて、式や図を用いながら、児童の具体的な姿や解答を記述する。B基準は、この授業において全ての児童に達成させたい姿や解答を具体的に書く。

- ③とっとり学力・学習状況調査または加茂小独自の算数アンケートの分析結果とリンクさせた支援になっている。この支援については四角で囲む。

【努2】この支援は指導観の以下の支援とリンクしている。

「努力調整方略」

- ②チャレンジ問題では問題の難易度を変え、たくさん問題に取り組めるようにする。

②本時目標または評価基準に則った評価の観点

6 本時の振り返りをする。

○今日の学習の振り返りを文章で書き、発表する。

- ・小数のわり算も小数のかけ算と同じように、整数にして考えと解くことができた。
- ・次は、100分の1の位の小数の問題が解けそうだ。
- ・わられるが小数の時の計算も、今回の考えが活かそう

●「振り返りのポイント」を提示し、振り返りを書く時に参考にしよう声かけをする。

●本時の内容を書くだけでなく、次時に繋がる内容を自分なりに考えて書くよう指示を出す。

【ブ2】

9 板書計画

板書計画

② (整数) ÷ (小数) の計算の仕方を考えよう。

① はるが $96 \div 2.4$ の計算の仕方を考えよう。

②

0 1 2 3 ねだん(円) 長さ(m)

今回の商は…
96円より小さい 96円の半分くらい？

小数のかけ算の時は整数に直すとかんたんだった

① 0.1mのねだんをもとに考える
 $2.4 \times 10 = 24$
 $96 \div 2.4 = 40$
 $4 \times 10 = 40$

0.1mの代金

② 24mのねだんをもとに考える
 $96 \times 10 = 960$
 $960 \div 24 = 40$

24mの代金

③ わり算の性質を使う
 $96 \times 10 = 960$
 $2.4 \times 10 = 24$
 $960 \div 24 = 40$

わられる数も
わる数も10倍する

④ $96 \div 2.4 = 40$
 $\downarrow \times 10 \downarrow \times 10$
 $960 \div 24 = 40$ 等しい

(整数) ÷ (小数) はわり算の性質を使って(整数) ÷ (整数) にすると計算することができる。

⑤ ちゅうさ 55③
 $80 \div 1.6 = 800 \div 16 = 50$

50円

○問題を解いてみよう！

※指導案の最後に板書計画を載せる。
板書計画はデータでも写真でも
どちらでも可。

授業の地図となる板書計画には、児童に達成させたい具体的な姿であるA・B基準や、教師の主発問とそれに対する予想される児童の反応も書き入れるようにしたこと
で、児童全員がB基準以上を達成するための授業の道筋が見えるようになったよ！



(ウ) 算数科の学習過程における「学習方略」の支援の明確化

「学習方略」は、本来学習効果を高めるために児童が意図的に行う活動を意味するが、本校では、算数の授業にこの「学習方略」の視点を取り入れて、具体的に授業中のどの場面で、どのような支援や工夫ができるかを、「柔軟的方略」「プランニング方略」「作業方略」「認知的方略」「努力調整方略」の5つの観点ごとに表にまとめて発信した。また、授業の流れごとに分類することで、日々の授業にも活用できるようにした。(P49参照)

5 成果と課題

〈成果〉◎とっとり学力・学習状況調査の結果を分析することで、各学年担当が子どもたちの実態と向き合い、同じ気持ちで授業づくりに向かうことができた。指導案の形式から、「学習方略」の視点を取り入れた学習活動や支援の工夫について、職員全体で共有することで共通実践へつなげることができた。

◎昨年度から継続して研究を積み上げることで、「算数科の学習過程における『学習方略』の表」の内容の充実を図ることができた。各学年の実態に合わせて、必要な「学習方略」の視点を授業の場面ごとに表にまとめることで日々の授業に生かしやすくなり、学習の手立てや支援の工夫がより具体的となったことで、実態に即した授業づくりへとつながった。

〈課題〉★「自己効力感」について、授業に取り入れることのできる手立てや工夫を積み上げていきたい。

★「算数科の学習過程における『学習方略』の表」について、「学習方略」の5つの観点の中でも少ない観点(特に柔軟的方略)がある。研究を推進していく中で、5つの観点の工夫や手立てをさらに充実させたい。

★ノート指導については、学年の実態によって全学年を網羅することが難しいと感じた。学年の実態に合った形での情報発信の仕方について考えていきたい。

(別紙)

算数科の学習過程における『学習方略』 (加茂小ver)

※内容を確認するには、鳥取県の個人アカウント
が必要です。(～@g.torikyo.ed.jp)



ここでの学習方略は、児童の学習効果を高めるために教師が意図的に行う活動
(授業の工夫・教師の働きかけ(発問・声かけなど)・支援等)を指します。令和5年度と令和6年度の部会授業研・各学年の実践も取り入れてまとめています。

学習方略				
①柔軟的方略	②プランニング方略	③作業方略	④認知的方略	⑤努力調整方略
分らないところを重点的に学習する、方法を自分で選択・工夫してみるなど、自分の状況に合わせて学習方法を柔軟に考えていく活動。	自分で決めた計画に沿って進める、一度やったところを途中で見直す、出来具合を確認するなど、計画を立てて学習に取り組む活動。	ノートや作品にまとめる、声に出す、繰り返し書くなど、「作業」を中心に学習を進める活動。	学習内容を自分なりの言葉で表現する、既習事項や生活・体験とつなげながら考えるなど、自分の理解度をより深めるような学習活動。	分らないこと・難しいことがあってもあきらめずに継続して学習するなど、「苦手」などの感情をコントロールして学習への意欲を高める活動。
つかむ	・見通し(やり方、数などの答えの目処)をもつことが出来るよう、ノートに番号(No)を書くよう声をかける。 ・どんな考え方や解き方を考えたかを思い出すことが出来るよう、今まで学習してきたノートを見ながらこれまでに考えた方法を振り返って考える時間を設ける。	・算数の学習をふり返るときに、声に出してペアで話し合ったり、ノートに書いておける学習活動を取り入れる。	・ノートを見直し、ペアで算数の学習内容について確認した。・問題を提示するとき、児童が問題(特に文章題)の内容を正確に読み取れるよう、字と図の対応を提示したり、図に書き換えて、具体的な数値や図を提示したりする。 ・提示された問題について理解したことを、自分なりの言葉で表現する機会を確保するため、ペア活動を適宜取り入れる。	★【よくわかる導入】算数が苦手な児童も、興味をもつ、解くことが出来るよう、問題提示の仕方を工夫する。 (例) ○×の算式、身近な内容の問題にする、大あき方式、クイズ形式 など ・若手児童も問題場面を把握できるよう、問題を分かりやすく説明する。 ・少し難しい問いを提示し、スモールステップで解かせ、次も問題解決への意欲を高める。
さぐる	・解き終わったときに、やったところが正しくできているかどうかを確認する。 ・分らないところは、算数や算理のノートを見、見直して内容を振り返りながら、問題解決に取り組めるように声をかける。	・大切だと思った考えをノートに書いておくよう声をかける。 ・大切なところが分かりやすいように、キーワードを穴埋めにしたワークシートをつくる。	・自力解決で分らないところを先生や友達に聞く場面を設ける。 ・自分の考え方のどこが分かっているかを考えさせ、数学期に自信のある教科が得意なよう声をかける。	・途中で分らないところがあるからあきらめずに取り組めるよう、ヒントになる声かけをする。 ・分らないことがあつた時にあきらめず、問題解決に向かい自分から行動するよう声をかけます。 ・分らないなくても問題や友達のお手本を見たり、まねをしたりして、少しでも自分の考えが書けるよう声をかけます。
ふかめる	・様々な解き方が出たときは、どのやり方がより簡単、正確なのか、または、自分に合っているかを選択して考える活動をする。	・解いている途中で、正しく理解できているか確かめる時間を設ける。	★【作問的経験】既習事項を基に、算数で学習してきた言葉を積極的に使いつながり、図と式で問題付けて説明するよう、ペアで説明し合うようワークシートを、子どもたちが自分の持っている言葉で説明できるように、わかりやすく書く機会を設ける。 ★【代数的経験】算数の出たところや図や式を整理して、自分の言葉で説明する場面を設けて、自分の言葉で説明する場面を設ける。 ・本時に学んだことを整理し、思い浮かべながら問題を解けるよう、解決の道筋が分かる状態にする。	・最初は分らないから分らないで友達の問題を聞いて分かったこと、ノートに書くよう声をかけます。 ・「さぐる」場面では分らない人は自分から「教えて。」と声をかけたり、友達に聞きに行ったりする場面を設ける。
まとめる	・大事なポイントを確認しながらまとめる書けるよう、まとめるに使うキーワードを子どもたちの発言から引き出し、掲載しておく。	・算数の見直し(数値、やり方など)に於いて、結果がどうだったか確認する。	・大切なキーワードやまとめの内容をペアで繰り返し書き写す。 ・算数の見直し(数値、やり方など)に於いて、結果がどうだったか確認する。	・板書のキーワードをヒントにして、自分でまとめが書けるよう指導する。
チャレンジ	・より簡単、正確なやり方、または、自分に合っているやり方を選んで問題に挑戦するよう声をかける。 ・分らないときには、既習事項やワークシートのどこかに書いてあるかを教え、自分で確認できるように声をかける。	・解き終わった後、一度やったところを見直すよう声をかける。	・たくさん解いて理解を深められるようチャレンジ問題を提示する。 ・ICTを活用して、繰り返し練習するチャレンジ問題を作成して、繰り返し練習する機会を増やす。	★【レベル別】算数が得意でも最後まで取り組めるよう、問題の難易度を高めたり、数値を変えたり、実態に合わせて問題数を少なくしたりする。 ・問題でもレベルアップする姿を価値づける。
ふり返り	・本時に学んだ内容や大事なポイントを確認しているかどうか、理解が深まったかなど、自分の学習状況を振り返る。	・本時の内容を振り返り、次につなげる内容を自分なりに考えて書くよう声をかける。 ・次の学習内容について自分なりに考えて書くよう「もし」から書き出すよう声をかける。	・大切だと思ったことをふり返り、繰り返し書くよう声をかける。 ・本時に学んだ内容を振り返り、次につなげる内容を自分なりに考えて書くよう声をかける。	・最後まであきらめずに取り組むことを書くよう声をかける。 (例)「最初は～と悩んだけど、～もして、最後は～、というように今日1時間の成長を書こう。」

※マーカーは自己効力感を上げるために効果的だとと思われる指導の工夫や手立て