

複式学級における学習者主体の授業の創造

～数学的な表現を活用し、協働しながら学ぶ子供の育成～



令和7年11月18日（火）

奄美市立宇宿小学校



※ 研究内容やリーフレット等は、本校 Web ページにも掲載しています。閲覧・御活用ください。

1 これまでの研究から

【令和5年度】

複式学級のよさを生かした学習指導

○ 個別最適な学び

- ア 子供主体で組み立てる学習計画
- イ 習得した学びを活用する单元内自由進度学習
- ウ 柔軟かつ臨機応変に支援に入る個別指導
- エ 資料や方法を選択・決定できる場の設定
- オ 個に応じた資料や掲示物の提示
- カ 目的に応じた ICT 機器の効果的な活用

○ 協働的な学び

- ア わくわく感のある異学年協働の言語活動
- イ 異学年合同の振り返り
- ウ 自分の考えを広げたり深めたりする話し合い
- エ 多様な他者と協働する活動

【令和6年度】

自らの学びを調整しようとする子供を育てる国語科授業

○ 異学年協働の言語活動の設定

单元を貫く言語意識としての異学年協働の活動

○ 「マイチャレ」の活用

習得の時間における「めあて」に代わる活動目標

○ 活用・探究場面での学習過程の確立

習得場面での学習過程を生かしながら、活用・探究場面での学習過程の設定

複式学級における学習者主体の授業の創造

～数学的な表現を活用し，協働しながら学ぶ子供の育成～

柱 1

☆ 目指す子供像

柱 2

数学的な表現を活用し，協働しながら学ぶ子供

具体的な姿

- 課題解決に役立ちそうな見方・考え方を自己選択し，見通しをもって取り組む子供
- 数学的な表現に着目しながら，粘り強く自力解決に取り組む子供
- 自分の使った数学的な表現と友達が使った表現を比べながら話し合う子供
- 同学年同士・異学年同士で数学的な表現を比べながら考え，これからの学習に生かそうとする子供

学習者主体の授業

個別最適な学び
協働的な学び

複式学級のよさ
(ガイド学習・異学年・少人数集団)

自己調整力

数学的な表現を用いながら伝え合う

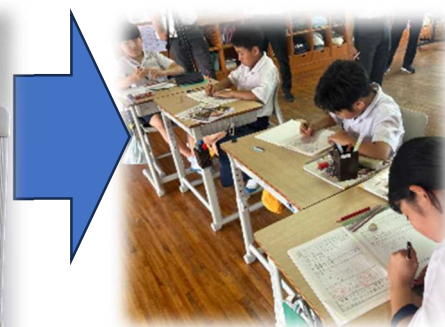
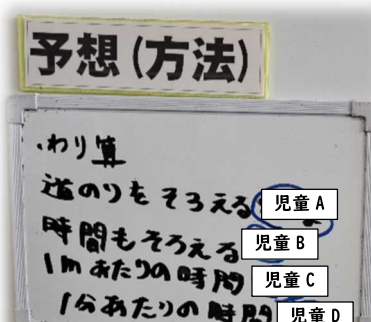
「解決方法の予想」
「協働的な話し合い」

ガイド学習を生かすためのカリキュラム作成
「算数科の一年間の指導計画」
「単元の指導計画」
「一年生のガイド学習マニュアル」

解決方法の予想



教師と一緒に解決方法の予想を確認する様子



見通しをもって自力解決する様子

算数科 見方・考え方

- ① 1つ分で考える。
- ② 数をまとめる, 表やグラフにまとめる。
- ③ 別のものに置き換える。
- ④ 数をそろえる, 単位をそろえる。
- ⑤ 数や形を変える。
- ⑥ 分けて考える。
- ⑦ 順序よく考える。
- ⑧ きまりを使う。
- ⑨ これまでに学習したことを使う。

解決方法の予想で使いそうな見方・考え方カード (高学年)

じゅんじょ	わける
そろえる	きまり
まとめる	1つ分

(低学年)

協働的な話し合い



友達の考えと比較して考える様子



考えを友達に説明する様子

☆ はなしあ わけい 話し合いの話し型

順序 (順序よく説明したいとき)

わたしは〜で考えました。はじめに……。つぎに……。それから……。おわりに……。

理由 (理由を説明したいとき)

わけは……。だからです。

比較 (比べたことを説明したいとき)

- ① わたしは、〇〇と△△を比べて考えました。
〇〇は……。だったけれど、△△は……。でした。
だから……。です。

<協働的な話し合いにするための教師やガイドの手立て>

数学的な表現を用いながら伝え合う活動 (協働的な話し合い)	教師・ガイドの手立て
1 自分の考えを, 自分なりの表現方法で書き表す活動 (言葉, 図, 数, 式, 表, グラフ)	- 十分な時間を確保し, 数学的な表現を用いて自分の考えをもたせる。(途中で可) - 自分なりの考えをもてなくても, どこが分かってどこが分からないのか自分なりに把握させる。 - 他の表現方法がないか等, 多面的に考えられるように促す。
2 様々な考えを共有する活動	- 友達の考えを聞く視点を明確にする。 - 考え方の視点から発表の順番を考えさせる。 - ボードを考え方でグループ分けして掲示する。
3 様々な考えを基に検討する活動	- 自分と似ているところ (共通点) や違うところ (相違点) を比べながら聞かせる。 - 気付かなかったところに注目させる。 - いいなと思ったところを見付けさせる。

柱1：数学的な表現を用いながら伝え合う「解決方法の予想」「協働的な話し合い」

【数学的な表現】

見通しをもち筋道を立てて考えたことを、言葉や図、数、式、表、グラフなどを用いて表現すること

【協働的な話し合い】

同学年・異学年の子供同士が協力したり、学び合ったりすること
(同学年：考えの可視化・分類、共通点を見付ける話し合い)
(異学年：共通の課題設定、振り返りの場での交流)

○ 解決方法の予想

<解決方法の予想の立て方>

- 算数科における数学的な見方・考え方に着目させる。
- 何を使ってどんな方法で考えるのかを考えさせる。
- 具体的な考え方の予想を立てさせる。
- 学習に使うツールを選ばせる。

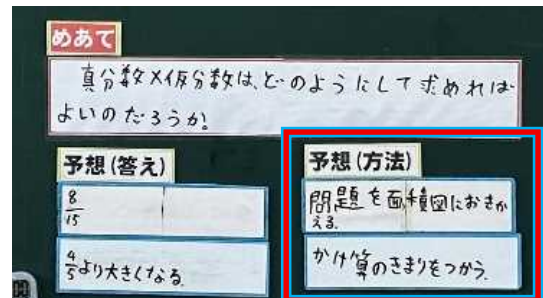
<解決方法の予想を立てるよさ>

見通しをもって学びを進めることができ、学習の進行でのつまづきが少なくなり、主体的な学びにつなげることができる。

方法の予想を共有したことで協働しながらよりよい解決に向かうことができる。

自力解決の際に、自己選択する機会が増える。

<板書例>



<発達の段階に応じた解決方法の予想の立て方>

【低・中学年】

領域ごとに使えるような見方・考え方を教師側が精選し、その中から自分が使う考え方を自己選択させる。教師と具体的な方法を確認してから自力解決に取り組ませる。

【高学年】

数学的な見方・考えから自己選択させる。教師と具体的な方法を確認してから自力解決に取り組ませる。

<解決方法の予想で使えるような見方・考え方>

<学習に使うツール>

《低・中学年》

- 1つ分
- まとめる
- 別の表し方
- そろえる
- 全体、部分
- 分ける
- 順序
- きまり
- 同じように

《高学年》

- ～を1つ分で考える。
- ～の数をまとめる、～を表やグラフにまとめる。
- ～を別のものに置き換える。
- ～の数をそろえる、～の単位をそろえる。
- ～の数や形を変えてみる。
- ～を分けて考えてみる。
- ～を順序よく考える。
- ～のきまりを使う。
- これまでに学習したことを使う。

- 筆算
- 数直線
- 図
- 絵
- ブロック
- テープ図
- 面積図
- 表
- グラフ
- 言葉

○ 協働的な話し合い

<協働的な話し合いの仕方>

- 数学的な表現を用いて自分の考えを発表したり友達の考え方を比べながら聞いたりする。
- 発達の段階に応じて自分の思考に最適な数学的な表現を使う。

<協働的な話し合いのよさ>

論理的に考えを進めたり深めたりすることができる。

数学的な表現を使ったコミュニケーションが増え、思考力等の資質・能力の向上につながる。

主な学習活動（第1学年）

1 共通のテーマを確認する。
「七夕飾りを作っています。」
前時の復習をする。

2 学習問題を確認する。

ほしのかざりは、
かいのかざりより、
なんこ おおいですか。

3 気付いたことを出し合う。

星のかざりの方が多いね。
ちがいをきいているよ。

4 本時のめあてを確認する。

ちがいは、どうしたらわかるかな。

5 問題の答えの予想をする。

ひき算でわかるかな。

6 問題を解決する方法の予想を立てる。

ブロックを使って考える。
絵にかいて考える。

7 自力解決を図る。

ちがいは、大きい方の数から
小さい方をひくと分かるから、
ひき算しよう。

8 考えを交流する。

ブロックを使ったら、分かりやすかったです。

絵にかいても分かったよ。

9 まとめをする。

ちがいは、おおきいかずからちいさいかず
をひくとわかる。

10 練習問題で確認する。

- とらっくは ばすより、なんだいすくないですか。
- 犬とねこではどちらがなんびきすくないですか。

11 振り返りをする。

残りのほかに、ちがひもひき算
でできることが分かりました。

柱2：ガイド学習を生かすためのカリキュラム作成

ア 算数科の1年間の指導計画の作成

複式のよさ（異学年での学び合い）を生かし、より学習者主体の授業を年間通して展開するために、年間指導計画をマネジメントした。（領域をそろえることができる単元は入れ替える。）

<入れ替え前の指導計画>

	5年生	6年生
5月	4 平均 5 倍数と約数 6 単位量あたりの大きさ	2 文字と式 3 分数と整数のかけ算とわり算 4 分数×分数 5 分数÷分数
6月	6 単位量あたりの大きさ 7 小数のかけ算 8 小数のわり算	6 資料の整理

5年生の小数の
かけ算と6年生の
分数×分数で用い
る見方・考え方が
共通しているから
異学年での学び合
いができそうだ。

<入れ替え後の指導計画>

	5年生	6年生
5月	4 平均 5 倍数と約数 7 小数のかけ算	2 文字と式 3 分数と整数のかけ算とわり算 4 分数×分数
6月	6 単位量あたりの大きさ 8 小数のわり算	6 資料の整理 5 分数÷分数

領域がそろって
いる異学年での共
通課題を設定でき
そうだ。

イ 単元の指導計画の作成

単元を通して学習の見通しをもたせたり異学年での学び合いを活発にさせたりするために複式学級のよさを生かした単元の指導計画を作成する。

共通課題	領域や単元をそろえられる際は、異学年共通の課題を設定し単元終盤で取り組ませる。
共通のテーマ	学校行事や子供たちの意欲が高まる内容を基にテーマを設定し、毎時間の問題を共通のテーマに沿ったものにする。
学年別学習課題	異領域や異単元の際には、それぞれの学年別の到達目標になる課題を設定する。

<同学年・異学年での振り返り>

同学年同士、異学年同士で学び合いや振り返りが共有できるように、単元を入れ替え、共通課題や共通のテーマを設定した。

ウ 1年生のガイド学習マニュアルの作成

4月当初に大まかな計画を立て、1年生の実態と3月に目指したい姿をイメージし、加除修正を行いながらカリキュラムを作成する。

1年生 1学期の最終目標

- 学校生活に慣れ、授業の流れが分かる。
- ガイド学習の一部を自分たちで進めることができるようになる。

共通課題・共通のテーマ・学年別学習課題

共通課題

共通課題

体育館の舞台にワックスをぬります。体育館の舞台の面積は、約24.2㎡です。Aのワックスでは、1Lあたり3.75㎡ぬれて、いま6.4L残っています。Bのワックスでは1Lあたり $\frac{5}{3}$ ㎡ぬれて、いま $14\frac{7}{10}$ L残っています。どちらのワックスだとぬりきることができるでしょうか？

体育館の舞台の面積……24.2㎡

①…1Lで3.75㎡ぬれるワックス6.4Lでぬれる面積は？

②…1Lで $\frac{5}{3}$ ㎡ぬれるワックス $14\frac{7}{10}$ Lでぬれる面積は？

領域や単元をそろえた
異学年共通の課題

共通のテーマ



単元を通して異学年で
用いるテーマ

学年別学習課題

12月4日(木)
「うしゅくっこフェスティバル」

2年生のゴール

ボールころがしゲームをしています。何点ですか。くふうして もとめましょう。

● ボール

7点
5点
3点
0点

異領域での学年ごとの
課題

学習意欲の向上
学習者主体の学習

同学年・異学年での振り返り



私の考え方と同じだ。
うれしいな。



タブレットを使って振り返りをする様子 同学年や異学年の友達に振り返りを伝える様子

振り返り

① できるようになったこと

② 考えが変わったこと

③ 次にがんばってみたいこと

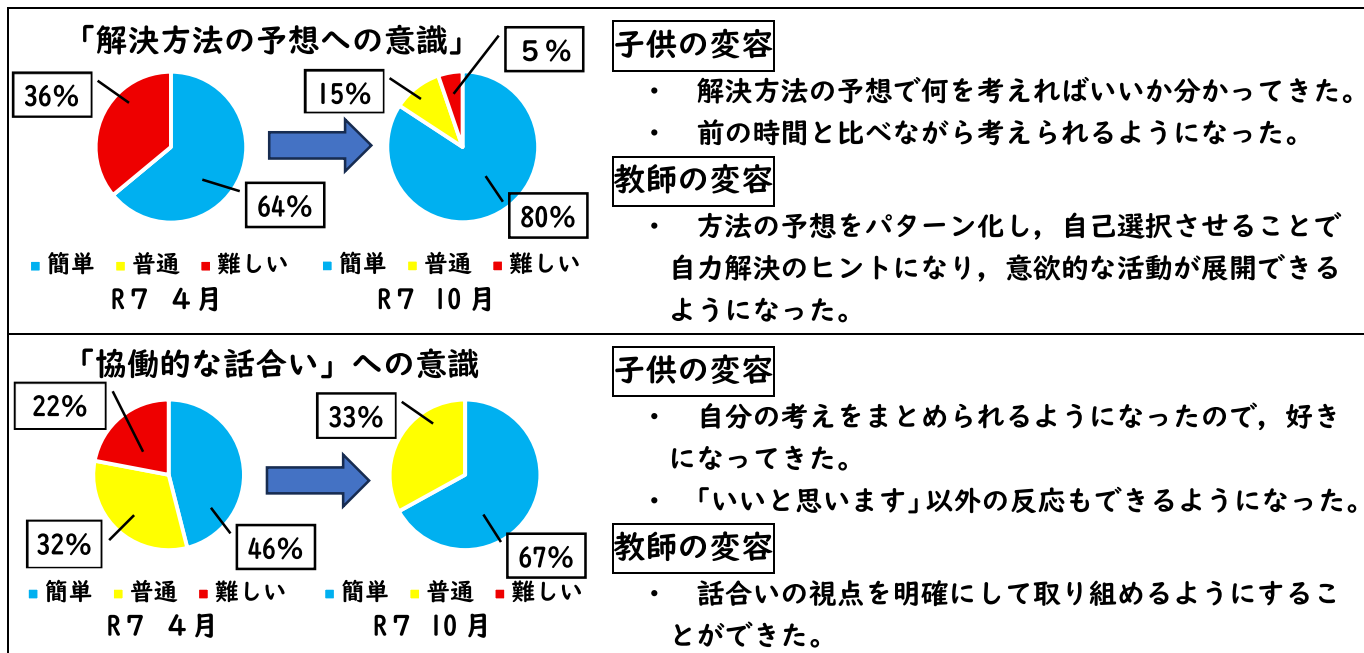
振り返りの視点

1年生のガイド学習マニュアルの作成

	4月	5月	6月	7月
ガイド学習	授業の流れを知り、先生がガイド役となってガイド学習を進める。 2年生の進め方を見学する。	5・6年生、3・4年生のガイド学習を見学に行く。 学習過程のどこに、どんなことを書いていけばよいかを知る。	前の学習と比べながら、気付いたことを見付けられる。	自分たちで方法の予想・答えの予想を立てられるようになる。
ボードの使い方	ボードに絵を描いてみる。 ボードに数字を書いてみる。	ボードにブロックを貼って友達に説明できる。(いくつといくつ、何番目、たし算)	ボードにブロックを貼って自分の考えを友達に説明できる。(ひき算)	考え方を図で書いたり、言葉で書いたりすることができる。

4 研究のまとめ

○ 研究の柱から



○ 成果と課題

	成果	課題
数学的な表現を用いながら伝え合う 「解決方法の予想」 「協働的な話し合い」	○ 解決方法を予想する際に、算数科における見方・考え方に着目させることで、自力解決の見通しが明確になった。 ○ 自分の考えを伝えるための手立て（発表話型、ボードの書き方）を工夫することで、話し合いが活発になった。	● 抽象的な解決方法の予想ではなく、より具体的な解決方法の予想を導き出していけるような手立てを考えていきたい。 ● 発表の仕方や発表に対する受け答えについて更に研究していく必要がある。
ガイド学習を生かすためのカリキュラム作成	○ 指導計画のマネジメントをすることによって、複式のよさである異学年での協働を意図的に作り出すことができた。 ○ 異学年共通の課題やテーマを設定することで、子供の学習意欲が単元終了まで持続した。	● 低学年のガイド育成マニュアルを充実させていくために、実践を積み重ねる中でバージョンアップさせていきたい。

【引用】

- 小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 算数編（平成29年7月 文部科学省）
- 鹿児島県総合教育センター 指導資料 第156号（令和3年4月 鹿児島県総合教育センター）

【参考文献】

- 「学習者主体の授業」の提案（令和5年3月 鹿児島県教育委員会）
- 学びの羅針盤（令和7年3月 鹿児島県教育委員会）
- 令和5年度宇宿小学校研究公開リーフレット（令和5年11月 奄美市立宇宿小学校）
- 令和6年度宇宿小学校研究公開研究紀要（令和6年11月 奄美市立宇宿小学校）

◇研究同人◇

校長 久留 龍二	教頭 上村 修	
教諭 中村 裕樹	岡本 玲子	作井 由希乃
玉泉 眞和	葛迫 幸生	
養護教諭 安徳 史子	事務職員 秋丸 幸賜	校務員 里 秀美

◇旧研究同人◇

校長 前里 いずみ	教諭 新保 恵	
-----------	---------	--