

## 研究の概要

### 1 研究主題

# 粘り強く解決し、学びを深める児童の育成

～算数科授業づくりの工夫を通して～

### 2 主題設定の理由

本校では、昨年度一昨年度と、算数科の授業づくりの工夫を通して、自分の課題を「粘り強く解決し、学びを深める児童の育成」についての研究を進めてきた。児童が数学的な見方・考え方を働かせながら、基礎・基本的な知識・技能を確実に習得し、他者と関わりながら粘り強く課題を解決していく力を向上させるために、「主体的な学びを引き出す課題設定の工夫」、「必然的な対話を生み出す場の設定」、「次の学習につなげる振り返り」を結びつけて、児童にできた喜びや学ぶ楽しさを感じ取らせる授業づくりに取り組んできた。

しかし、昨年度の標準学力検査(CRT)と佐賀県学習状況調査(12月調査)の結果から見てみると、県正答率や全国平均を下回る結果が見られた。上学年では「思考・判断・表現」で県正答率を下回り、下学年では「主体的に学習に取り組む態度」が全国平均を下回っていた。上学年では、基礎・基本的な知識の習得を活用し、自分の考えを整理し表現できない児童が多く見られた。下学年では、基礎・基本的な知識の習得はできているが、習得した力を日常生活に活用して課題を解決することのよさを味わっている児童が少ないことが分かる。これらのことから、自信がなく、自己肯定感が低い傾向にある児童が多く見られる。

「粘り強く解決し、学びを深める」とは、自ら問いをもち、その解決までの見通しを明確にして活動に取り組み、友達と試行錯誤しながら追究し続け、学びに向かう姿であると捉えている。そのためには、子どもが自ら解決したい、学びたいと思うような活動や場を作らなければならない。子どもにとって学ぶ価値があると感じたもの、学んだことがこれからの生活に役立つということが次の学びへとつながっていく。その中で、友達との対話を通して自分の考えを形成したり、他者と試行錯誤しながら追究したりすることで粘り強く学びを深めていくことができると考える。

本年度は特に「深い学び」を充実させる。落ち着いて授業に取り組み、できる、わかる授業にするためには、具体的な見通しが必要である。導入で、やってみたい・できそうな課題を提示し、スモールステップで理解させていく。既習事項との関連を押さえたり、作業させたりして問題を見える化することで解決の見通しをもたせる。そして、自分の考えを説明するための手立てとして、考えを視覚化させる。視覚化とは、子どもの思考を表現に置き換え、可視化することである。例えば、思考を図や絵、言葉などを使い、問題の場面をイメージさせる。モデルを示し、解き方や説明の仕方を知る。習得した身に付けた見方・考え方及び解決方法を新たな問題に適用していく。数や式、表、グラフと言った数学的な表現を用いて、筋道を立てて考え表現していく。また、問題解決を図っていく際に、自分の考えの共通点や相違点を明確にし、自分なりの納得解・最適解を見いだすことで、対話の活性につながる。子どもがこれまでの学びで獲得してきた見方・考え方を活用していくことを自覚することで、自己肯定感が高まると考える。さらに、新たな情報とこれまでの知識・技能が関連付き、考えを再構成していくことで、深い学びにつながる。

そこで、本研究では、算数科の授業づくりにおいて工夫・改善をさらに進め、児童が数学的な見方・考え方を働かせながら、基礎・基本的な知識・技能を確実に習得し、他者と関わりながら粘り強く課題を解決していく力を向上させることが必要であると考えた。そのためには、前年度成果があった「主体的な学びを引き出す課題設定の工夫」、「次の学習につなげる振り返り」、「必然的な対話を生み出す場の設定」と結びつけ、「見通しの具体化」「考えの視覚化」を行うことで、児童にできた喜びや学ぶ楽しさを感じ取らせる授業が行えると考えた。

そこで、今年度も、算数科の授業づくりの工夫を通して、自分の課題を「粘り強く解決し、学びを深める児童の育成」を目指したいと考え、本研究主題を設定した。

### 3 研究目標

算数科の授業づくりにおいて、児童が数学的な見方・考え方を働かせながら、基礎・基本的な知識・技能を確実に習得し、他者と関わりながら粘り強く課題を解決していく力を向上させる指導の在り方を探る。

#### 4 研究仮説

算数科において、課題を把握し解決の見通しをもつための「見通しの具体化」と、自分の考えを説明することができるように「考えの視覚化」とを結びつけた授業づくりに取り組むことで、児童にできた喜び、学ぶ楽しさを感じ取らせていけば、粘り強く課題を解決していく児童を育成していくことができるであろう。

#### 5 研究の内容

##### (1) 目指す児童の姿の設定

授業研究部 (低・中・高学年部)

##### (2) 算数科における授業づくり

授業研究部 (低・中・高学年部)

###### ①主体的な学びを引き出す課題設定の工夫

- ア 児童の身近にあるものを題材とした課題
- イ 前時と同じように考えられそうだが実際には少しだけ違う課題
- ウ 振り返りで「疑問に思ったこと」「やってみたいこと」が反映された課題
- エ 児童が持っている概念とのずれが生じる課題
- オ 相手意識や目的意識をもった課題
- カ 単元全体を通したゴールを明確にし、解決していく課題

★ 見通しの具体化 (前時とのつながり、スモールステップの指示、作業のさせ方、モデルの提示)

###### ②必然的な対話を生み出す場の設定の工夫

- ア 話し合う方法の工夫
  - ・子ども同士 (具体物や半具体物、黒板、電子黒板、タブレットなどの活用)
  - ・教師との対話 (モデルを示す、きっかけ、児童の発言に対する立ち止まり、問い返し)
- イ 互いの考えについて相違点を明確にするための思考の可視化 (具体物、図、式、表、グラフを用いて考える、説明する)
- ウ 思考スキルの活用 (比較する、分類する、関連付ける、理由付ける、多面的に見る、順序立てるなど)
- エ 対話を通して、考えを深めたり広げたりする方法や場の工夫
  - ・たくさんの解決方法から、よりよい方法を選ぶ話し合い
  - ・一つの問題に対して、協力して取り組む話し合い
  - ・解決方法について、自分の方法と比べながら進む話し合い

★ 考えの視覚化 (解き方や説明の仕方の作業、モデルの示し方)

###### ③次の学習につなげる振り返りの充実

- ア 視点を明確にした振り返り (授業で学んだこと・身に付いたこと、友達の考えから、次の学習につなげたいこと)
- イ 振り返りを価値付ける場の設定 (本時の終末、次時の導入)

##### (3) 学習の基盤づくり

- ①学習の約束について (学習用具、学習規律、ノートの使い方)
- ②家庭学習のやり方について (時間、内容、約束、強化週間の設定)
- ③朝の時間の工夫 (読書、音読、なるさんタイム)
- ④基礎・基本の定着 (漢字・計算フェスタの実施)
- ⑤スキルアップ研修 (UDL を踏まえて)
  - ・提示の工夫 (学習の流れ、ICT の活用、視覚化、板書の工夫、指示説明の仕方など)
  - ・課題解決の工夫 (ICT、図式化、モデルの提示、対話活動、ノートの書き方など)
  - ・意欲を高める工夫 (課題設定の仕方、ふりかえりのさせ方、前時と次時へのつながりなど)

(4) 校内環境づくり

- ①校内環境の充実（各掲示板、玄関、算数コーナーなど）

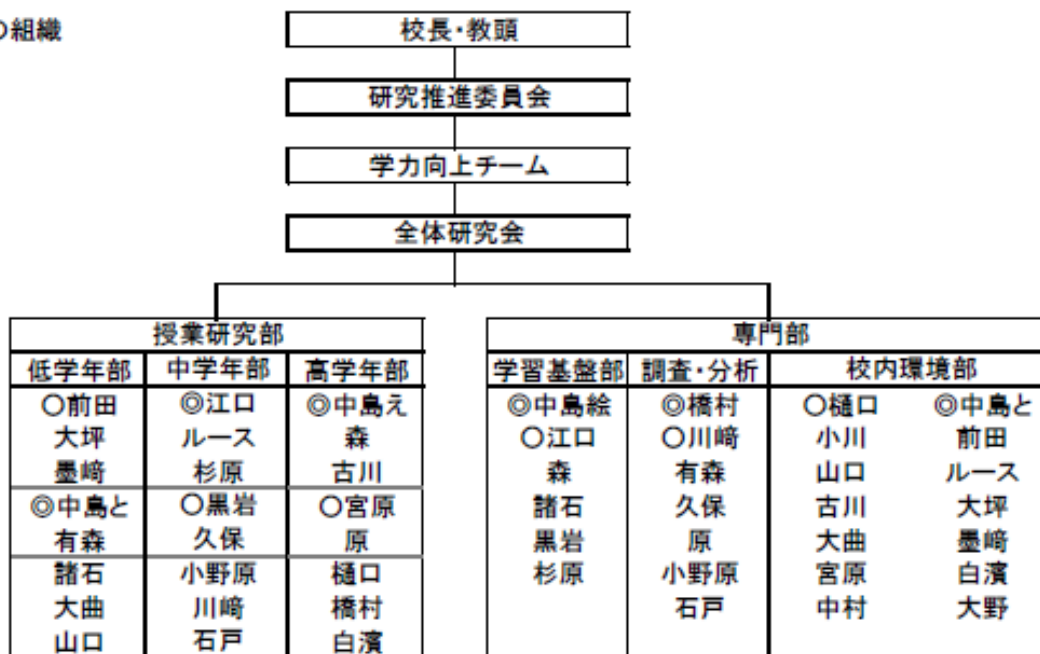
6 研究の方法

- (1) 資料及び文献による理論研究  
 (2) 授業研究による実践的研究と検証  
 (3) 講師招聘による指導助言、講話  
 (4) 先進校視察  
 (5) 児童アンケート作成・実施・分析

7 研究の組織

- (1) 組織図

研究の組織



◎部長 ○副部長

算数科における授業づくり
① 主体的な学びを引き出す課題設定の工夫
・ 課題を把握し、解決の見通しをもつ ・ 様々な方法を試し、最後まで課題に取り組む
★ 見通しの具体化
② 必然的な対話を生み出す場の設定の工夫
・ 自分の考えを説明する ・ 互いの考えを比較し、広げたり深めたりする
★ 考えの視覚化
③ 次の学習につなげるふり返りの充実

学習基盤部
①学習の約束について(学習用具、ノートの使い方) ②朝の時間の工夫、改善(朝読書、音読、なるさんタイム) ③対話活動を充実させるための工夫(なるほどタイム) ④S,U研修(スキルアップ)(授業力向上研修)
調査・分析部
①児童アンケート作成・実施・分析 ②家庭学習の方法(時間、内容、強化週間の設定) ③生活チェック・家庭学習強化週間カード配布
校内環境部
①校内環境の充実(担当・時期) ・各掲示板(玄関・踊り場・コーナー前など)作成 ②漢字・計算フェスタ ③ノートコンクール(授業ノート・自学ノート)

(2) 組織の内容

- ①研究推進委員会・・・校内研究の骨子を作成し、研究の深化と効率化を図る。  
全体研究会で出た問題について協議し、解決を図る。
- ②学力向上チーム・・・校内研究との関連を図りながら、授業改善、学びを支える取組の計画・提案を行い、児童の学力向上を目指す。
- ③全体研究会・・・研究推進委員会から出された内容について協議をし、共通理解を図る。  
各部会からの提案や取組について協議し、共通理解を図る。  
全体研究授業の指導案検討・事後研究会を行う。
- ④授業研究部会・・・学級担任、指導法改善担当、級外が低・中・高学年部に所属し、それぞれの学年の児童の発達段階に応じた実践研究を進めていく。
- ⑤専門部会・・・学習基盤部、調査・分析部、校内環境部で組織し、授業研究以外での効果的な取組について実践していく。

研究授業・鹿島市教育研究大会・S.U研・見えて週間について

★ 授業力向上のために

① 研究授業・鹿島市教育研究大会・グループ研究授業について

全体研3本(低・中・高それぞれ1本ずつ)(市教研前)  
市教研3本(低・中・高それぞれ1本ずつ)  
全体研(なかよしとまなびから2本)(市教研後)  
全体研前に事前研を行う。(本時を行う、前時を行う、クラスを入れ替えて行うなど)  
全学級授業公開をする。

② S.U研修(スキルアップ研修)について(30分)

A 模擬授業を通して、指導力向上を目指す。 (・提示の工夫・課題解決の工夫・意欲を高める工夫など) =UDLを意識した授業 B 学んだことの報告、情報伝達を行い、共有化を図る。 (研修や本・テレビ・新聞等で情報収集したことを伝える場)	1人の場合	2人の場合
	① 模擬授業報告 (15分間) ② 代案 感想 意見交流 (15分間)	① 模擬授業報告 (10分間) ② 代案 感想 (5分間) ③ 模擬授業報告 (10分間) ④ 代案 感想 (5分間)
低学年	有森・中島と・前田・大坪・墨崎・小野原・山口・小川・武富	
中学年	黒岩・久保・ルース・江口・杉原・石戸・川崎・橋村・諸石・橋本	
高学年	宮原・原・中島え・森・古川・大曲・樋口・白濱・江川	

※担当を1人～2人決める。(3人でも)

◎ 市教研までは、算数の模擬授業を行う。(明日行う授業、昨日行った授業、研究授業の内容など)

③ 見えて週間について

7月、12月、2月のそれぞれ1週間でを行う。  
時間割を前面の黒板かタブレットに入れる。  
自由に授業を参観する。(10分でもいい)  
参観したら、一言感想や代案、意見等を付箋紙に書いて渡す。

8 年間計画

月	日	曜日		校内研究		その他の研修・取組			
				全体・授業研究部	専門部 <small>(中級基礎～校内指導・調査分析)</small>	SU(スキルアップ)研修	取組み		
4	7	木	校内研修	研究推進委員会		学習規律・学習基盤 についての共通理解		生活チェックカード	
	11	月	校内研修	研究の概要提案					
	13	水	チーム 会議			専門部活動計画等			
	27	水	校内研修			授業研究会計画提案	27 (水)		SU研修(无)
5	25	水	校内研修	提案授業(中島綾)				まなぶくん発行	
6	15	水	校内研修	指導案形式提案、指導案検討		★家庭学習強化週間 (6/15～6/17)	15 (水)	SU研修(低)	図書まつり 家庭学習強化週間
	22	水	校内研修	全体研①( )	専前研	★ノートコンクール (6/22)	29 (水)	SU研修(中)	
7	4～8			見えてみて週間					
	13	水	校内研修	全体研②( )	専前研				
	22	金	校内研修	チーム会議			22 (金)	SU研修(高)	まなぶくん発行
8	3	水	校内研修	指導案検討					
	夏季休業		校内研修	・算数科に関わる研修		児童実態調査と分析① ・東証交流会 ・ワンポイントセミナー ・校内掲示物作成		後日お知らせ します	学力テストの分 析と対策
	21	月	校内研修	指導案検討					
9	7	水	校内研修	指導案検討			7 (水)	SU研修(低)	生活チェックカード
	16	金	校内研修	全体研②( )	専前研				漢字・計算フェス タ
							28 (水)	SU研修(中)	
10	5	水	校内研修	指導案検討+模擬授業(市教)	専前研	随時活動	5 (水)	SU研修(全)	
	26	水		市教研					まなぶくん発行
11						随時活動 ★ノートコンクール ★家庭学習強化週間	2 (水)	SU研修(高)	図書まつり
	16	水	校内研修	全体研 ( )			16 (水)	SU研修(低)	ファミリー読書① 家庭学習強化週 間
12	7	水	職員 会議	研究のまとめについて提案		児童実態調査と分析②			
	14	水	校内研修	全体研 ( )			14 (水)	SU研修(中)	
	12～16			見えてみて週間					
	冬季休業			研究のまとめ作成開始		研究のまとめ作成開始			まなぶくん発行
1	6	水	チーム 会議	研究のまとめ作成		研究のまとめ作成			生活チェックカード
	18	水	職員 会議	研究についてのアンケート提 案					ファミリー読書②
	25	水	校内研修				25 (水)	SU研修(高)	漢字・計算フェス タ
2	1	水	校内研修	(学力テスト分析)		随時活動 ★ノートコンクール			学力テストの分 析と対策
	8	水	校内研修	研究推進委員会					
	6～13			見えてみて週間					
	14	水	校内研修	来年度の方向性			14 (水)	SU研修(全)	まなぶくん発行
3				研究のまとめ原稿完成					

# 明倫小学校 学校教育目標

## いい顔 いい声 いい動き

笑顔で

進んで自信をもって、  
取り組む

前向きに

友達と学び合い  
高め合う

考える

目標に向かってなぜを  
大切に、考える

【研究主題】  
粘り強く解決し、学びを深める児童の育成  
～算数科授業づくりの工夫を通して～

なぜ?と思ったけど、友達の  
考えと比べて考えたら、やっと  
納得できたよ。解決の仕方が  
分かったよ。



三角形や四角形の面積  
の公式を使うと、平行  
四辺形の面積を求める  
ことができたよ。



粘り強く解決する力

何が身に付いたか

振り返りの充実

対話を生み出す場

どのよう  
に学ぶか

課題設定の工夫

深い学び

「学びに向かう力・  
人間性等」

「思考力・判断力  
・表現力等」

「知識及び技能」

資質・能力

何ができるよ  
うになるか

何を学ぶか

算数科の授業づくり

子ども1人1人の  
発達をどのように  
支援するか

学習の基盤・環境づくり

実施するた  
めに何が  
必要か