

令和2年度 校内研究

I 研究主題 分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成(2年次)

～算数科における目的を明確にした数学的活動を取り入れた授業づくりを通して～

II 主題設定の理由

1 学校教育目標の具現化から

本校では、「自ら学び 心豊かに たくましく生きる子どもの育成」を教育目標に掲げ、「思いやりのある子ども(徳)」「進んで学ぶ子ども(知)」「体をきたえる子ども(体)」を目指し日々の教育活動を行っている。

本主題は、算数科の学習への関心意欲を高め、「主体的・対話的で深い学び」を目指す授業を通して、「進んで学ぶ子ども(知)」を具現化しようとするものである。

2 今日的な課題から

国際化や情報化の進展、価値観の多様化など、大きく変化しつつある社会において、子供たちが「夢や志」をもった一人の人間として、力強く生きていくためには、基礎的・基本的な知識・技能や、主体的に判断し行動する資質・能力を一層確実に身に付けていかなければならない。そのためには「確かな学力」を身に付けることが重要である。

現学習指導要領においては、知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視する旧学習指導要領の枠組みや教育内容を維持した上で、知識の理解の質を更に高め、「確かな学力」を育成することが、改訂のポイントとして示されている。

学習指導要領における算数科の目標は次の通りである。

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のように育成することを目指す。

- (1) 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。
- (2) 日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

このように、今、学校教育では基礎的・基本的な知識・技能の定着とそれらを活用する力を身に付ける児童の育成が望まれている。また、数学的活動を通して目的意識をもち、児童が主体的に学習に取り組む指導の在り方が求められている。

3 児童の実態から

児童の日々の学習状況においては、1月から始めたスキルタイムの成果は出始め計算力はついてきているものの、基礎・基本の習熟や文章問題の解決に課題がある。また、児童の生活と算数の学習内容との結びつきが弱く、学習意欲の高まりや学習内容の定着に問題が見られる。

令和元年12月に行った学力調査の結果は、以下の通りである。

表1 令和元年度 学力調査(算数科)の結果(観点別正答率)(R元.12月実施)

学年	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	校内の平均正答率	全国平均正答率
2	55.6	55.8▼	75.0▼	60.5▼	67.9▼	81.1
3	55.6▼	51.9▼	75.2	66.4	67.7	76.6
4	58.5	46.8▼	62.6	69.5	61.6	70.4
5	46.7▼	44.4▼	57.0▼	59.2▼	56.3▼	68.5
6	43.2	39.9	62.1	57.3	55.4	60.6

※▼…全国平均より10ポイント以上マイナスの項目

学力調査の結果から、本校の児童は個々の学力にばらつきがあること、算数科は全観点とも全国平均正答率より下回っており、特に「数学的な考え方」に課題があることが分かった。

4 昨年度までの研究の経緯から

昨年度は、研究主題を「分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成」、副題を「算数科における児童の振り返りを大切にしたい授業づくりを通して」と設定して研究に取り組んだ。成果として以下の点が確認された。

- 振り返りの観点を明確にすることで、児童の振り返る力が付いた。
- 児童が自分なりに本時の学習内容が理解できたか、確認できるようになった。
- 導入の問題提示の工夫やICTの活用は、適用問題での時間確保にも有効である。
- 授業の流れを統一することで児童も学習の流れが分かり、見通しをもって課題に取り組めるようになった。
- 具体物や半具体物を使った操作活動は、児童の意欲を高めたり理解を深めたりするのに効果的だった。
- 教え合いなどのペアやグループ活動を取り入れることで、主体的に取り組む姿が見られた。

また、課題としては以下の点が確認された。

- 児童が学習したことを振り返ることができるように書く時間を確保したり、振り返りの観点を与え、一人一人が確実に学びの足跡を残すことができるようにしたりする必要がある。振り返りの姿をイメージして本時の指導計画を立てることで、ねらいを達成する授業ができるのではないか。
- 児童の学びに向かう意欲を高めるために、児童が興味関心をもつことができる学習課題や提示の仕方を工夫する必要がある。
- 児童が、自分の考えを広げたり深めたりできるよう、どのような方法で交流させるのかを検討していく必要がある。

今年度は、このような成果と課題を受けて、「児童の学びに向かう意欲を高めること」「教師や友達と対話することで自分の考えを深めて課題を解決すること」を授業改善の視点とし、児童が自分の考えを広げたり深めたりする場面を計画的・継続的に設定していきたいと考えた。

そこで、「課題設定」→「自力解決・友達との対話」→「適用問題・評価問題」→「学習の振り返り」が一連の流れとなっている「福岡小学校授業スタイル」を基本として、自力解決の中で、児童の思考力・判断力・表現力を育むために数学的活動を取り入れることとした。

2年次に当たる今年度は、昨年度の研究で培ってきた取組を土台としながら、児童が「分かった」「できた」を実感し、主体的に学びを深めることのできる指導の手立てを探っていきたい。

以上のことから、研究主題を「分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成」として継続しつつ、副題を「算数科における目的を明確にした数学的活動を取り入れた授業づくりを通して」と設定した。

Ⅲ 研究主題・副題のとらえ方

次の3点を共通理解の上、研究を進める。

1 「分かる」とは

指導法の工夫を通して児童が以下のような状態になっていることと捉える。

- (1) 「解けそうだ」「分かった」「できた」という気持ちを持ち、学習内容を理解できたことへの達成感や成就感を味わいながら学習に取り組んでいる状態。
- (2) 主体的に学習に参加し、自分の考えが認められたという自信をもちながら学習に取り組んでいる状態。
- (3) 「やってみよう」「挑戦してみよう」という新たな問題や課題に意欲的に取り組もうとしている状態。

2 「自ら学ぶ児童」の姿とは

本校の目標とする「自ら学ぶ児童」の姿を以下のように捉える。

- (1) 学ぶことに「取り組んでみたい」「考えてみたい」「解いてみたい」「おもしろい」と興味・関心を持ち、課題を解決するために見通しをもって、学習に取り組むことができる児童。
- (2) 課題に対する自分の考えを目的に応じて書き、その考えを基にして、友達に筋道を立てて説明することができる児童。
- (3) 友達の考えを聞いて、共通点や相違点などに気付き、自分の考えを広げたり深めたりして、友達と一緒によりよい方法を見付け出し、課題を解決しようとする児童。

3 「数学的活動」とは

- (1) 日常の事象を算数の学習場面から見出した問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動。
- (2) 問題解決の過程や結果を、具体物や図、数、式などを用いて数学的に表現し合う活動。

Ⅳ 研究目標

算数科において、学習のねらいを明確にし、児童一人一人を大事にした授業づくりを工夫することで、分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成を目指す。

Ⅴ 目指す児童像

低学年部	中学年部	高学年部
・本時のめあてを理解し、具体物や図を使ったり、体験的な活動をしたりすることを通して、分かる喜びを感じることができる児童。	・本時の学習内容を理解し、自分の考えを図や数直線、式、言葉などを用いて表し、相手に分かりやすく伝えることができる児童。	・単元や本時の流れを理解し、問題解決の過程を図や式などを用いて数学的に表現することができる児童。

VI 研究の視点

以下の2点を研究の視点と捉え、算数の授業実践に取り組んでいくことによって、「分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童」を育成することができる考える。

1 視点1:「分かる」「できた」につながる数学的活動の設定

<主な手立て>

- ・身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や図形に進んで関わる活動
- ・本時の課題を、具体物、図、数、式などを使って解決し、結果を確かめる活動

下記のような数学的活動を、自ら選択した表現方法で他者に伝えられるように、具体的に解決の表現方法を示す。

<数学的活動>

- ① 作業的な活動:手や足を使ってものを作る。
ブロックやテープ図、線分図を使って自分の考えを表すための活動
- ② 体験的な活動:教室内外において、各自が実際に行ったり試したりする。例えば、長さ・重さ・かさなど実際に身近なものを測る活動を多く取り入れ、実生活に生かす。
- ③ 具体物を用いた活動:算数セットや身の回りにあるものを用いる。
- ④ 調査的な活動:実態や数量を調べる。
- ⑤ 探究的な活動:概念、性質や解決方法などを見付けたり、作り出したりする。
- ⑥ 応用的な活動:学習したことを様々な場面に応用する。
- ⑦ 総合的な活動:算数のいろいろな知識、学習で得た知識などを総合的に用いる。
自分の考えをノートに書いたり発表したりする。

2 視点2:児童が見通しを持って主体的に学習に取り組むための工夫

<主な手立て>

- ・福岡小学校授業スタイルの活用
 - ・単元指導計画の工夫:指導内容の系統を理解し、児童の実態を踏まえ、指導計画を作成する。
単元のねらいを達成するために、次の2つをバランスよく位置付ける。
- ① 知識・技能を習得すること、定着を図ることに重点を置いた授業
 - ② 知識・技能を活用し、思考力・判断力・表現力等を育むことに重点を置いた授業

VII 日々の教育活動で心掛けていくこと

1 学級づくり/人間関係づくり

- (1) 学級のルールや学習の約束(福岡小学校授業スタイル)が定着しているか。
- (2) 友達の良いところを見付け、認めることができるか。
- (3) 安心して話すことができる温かい雰囲気が作られているか。
- (4) 児童が授業の中で課題解決のためにつぶやいたり、全員で課題に向き合ったりしようとする意欲があるか。

2 書くスキル

- (1) 自分の学びを振り返ることができるノートづくりが定着しているか。
- (2) 大切だと思った言葉をメモすることができるか。

3 話す／聞くスキル

- (1) 根拠(理由)を示して話すことができるか。
- (2) 教師や友達の話を最後まで聞くことができるか。
- (3) 聞いていることを態度で示すことができるか。
- (4) 図や資料を活用したり,例を示したりして話をするすることができるか。
- (5) ハンドサインを活用し,自分の考えを示すことができるか。

4 授業する上で押さえておきたいこと

- (1) 価値のある課題設定になっているか。
- (2) 児童の実態に即した課題設定になっているか。
- (3) 考えを広げたり深めたりすることができる問いになっているか。(発問・問題)

5 学びの定着を図る学習環境の整備

- (1) 毎日3分のスキルタイムの実施
- (2) ノート指導の統一事項の整理
- (3) 学習形態の工夫(ペア,トリオ,小集団,一斉)
- (4) スーパーノビールランド(SNL)の実施

6 学びを支える家庭との連携

- (1) 家庭学習の約束付き下敷きの配布
- (2) 毎日音読,宿題プリント,漢字ノートの丸付けとチェック
- (3) 保護者への学習のアウトプット
- (4) 週末課題の実施(国語の条件作文・算数の文章問題)

VII 研究の内容と進め方

1 研究の基本方針

- (1) 児童の確かな学力の向上を意識し日々の授業に力を入れ,実践を積み重ねていく。
- (2) 研究の視点に沿った具体的な手立ての有効性を,授業実践を通して検証していく。

2 研究の内容と方法

(1) 研究主題に関する理論的な研究

- ① 文献や先行研究実践事例を調べ,多くの情報の中から研究につながるものを収集する。
- ② 数学的活動について研修する。(3年次以降の研究につなげていく)

(2) 研究主題に関する児童の実態調査

意識調査,学力到達度診断(6月・12月)を行い,児童一人一人の変容を調べ分析し,日々の授業に生かす。

(3) 研究授業の実践

- ① 担任が1回の授業を行う。(本年度は,授業実践を積み重ねる。特別支援学級は,児童理解の場と位置付け,模擬授業や事後検討会は行わない。)
- ② 学習指導案検討会は学年部で事前に行い,研究主任は授業者の提案を確認しておく。
- ③ 事前に学年部中心に模擬授業を行い,意見の交流を通して発問等の精度を上げる。
- ④ 学年部で授業記録(教師の発問や児童の反応などを文章化)を行い,検証に生かす。また,児童のノートや写真を撮影し,検討会で活用する。
- ⑤ 事後検討会では,付箋紙を使ったKJ法により,視点に焦点を絞って話し合いを深める。

(4) 研究の検証・まとめ

- ① 児童の意識調査による検証
年に2回程度, 児童に対して算数に対する意識調査を行い, 比較・検討していく。
- ② 学力調査による検証
「学力テスト」及び「埼玉式学力テスト」の結果から, 算数に関する学力の変容を検証していく。
- ③ 研究授業による検証
担任が1回の研究授業を行う。各学年で教材研究, 授業づくりを行い, 模擬授業や事後検討会を通して成果と課題を共有しながら, 授業改善を図る。

3 運営について

(1) 研究全体会(構成:全職員)

研究推進協議, 理論研究, 授業研究などを行い, 職員の共通理解を図り, 研究の深まりを目指す場とする。

(2) 研究推進委員会(構成:教頭, 教務, 研究主任, 学年部主任, 各専門主任)

研究を円滑に推進するために, 研究計画, 方向, 理論などについての内容検討や連絡・調整, 研究全体会の企画・運営にあたる。

(3) 授業研究部(低学年部, 中学年部, 高学年部, 特別支援部)

低学年部……◎山岸・梅津・太田・教務

中学年部……◎小笠原・熊谷・荒木・菊地

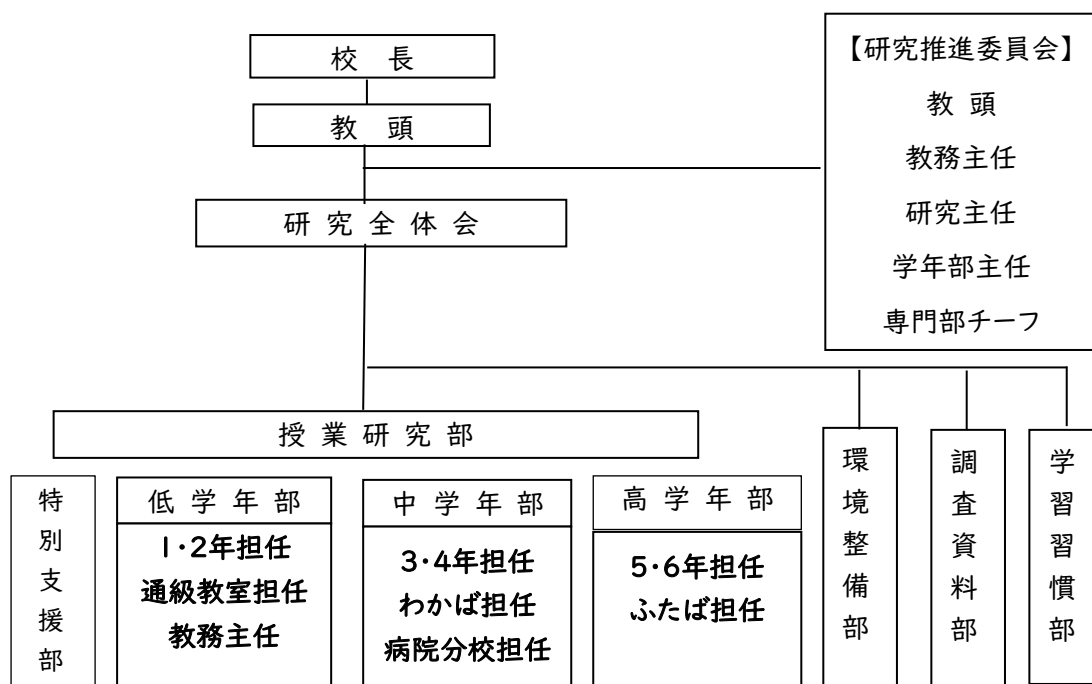
高学年部……◎大谷・岡島・佐藤

特別支援部……◎佐藤・太田・小笠原

(4) 専門部(学年部ごとに分担して所属する。)

学習習慣部	◎梅津・岡島・小笠原 スキルタイムの提案や「学習の約束」「ノートの使い方」など, 学習習慣の推進を図る。
調査資料部	◎大谷・荒木・菊地・教務 児童の実態と変容を調査し, 調査結果の集約と分析をする。学力検査の分析を行い, 研究に役立てる。
環境整備部	◎熊谷・太田・佐藤・山岸 「既習事項」「数学的活動」に関する資料収集や教室掲示などの提案, 校内掲示の整理を行う。

VIII 研究組織



IX 研究計画

1年次(令和元年)・・・研究主題・副題の決定, 研究計画・研究目標・視点の決定

・視点に基づく算数科での授業実践の積み上げ

「分かる喜びを感じ, 自ら学ぶ児童の育成」

～算数科における児童の振り返りを大切にした授業づくり～

2年次(令和2年)・・・研究主題・副題の決定, 研究計画・研究目標・視点の検討や修正

・視点に基づく算数科での授業実践の充実

「分かる喜びを感じ, 自ら学ぶ児童の育成」

～算数科における目的を明確にした数学的活動を取り入れた授業づくりを通して～

3年次(令和3年)・・・研究主題・副題の決定, 研究計画・研究目標・視点の検討や修正, まとめ

・視点に基づく算数科での授業実践のまとめ

「分かる喜びを感じ, 自ら学ぶ児童の育成」

～算数の知識をもとに, 児童が考えることを楽しむ授業づくり～

X 年間研究計画

月	研究推進委員会 研究全体会 指導主事学校訪問 ()は日にち	学 年(校内研究授業, 提供授業, 事後検討会) ()は日にち			
		低学年部	中学年部	高学年部	特別支援部
4	・研究推進委員会(6) ・研究全体会(24)	・実態把握・指導計画作成・目指す児童像の検討・決定			
5		・指導主事学校訪問指導案検討	・4年:指導案, 授業検討 ・指導主事学校訪問指導案検討	・指導主事学校訪問指導案検討	
6	・研究全体会(17) →指導主事学校訪問準備	・学校訪問指導案検討・作成 ・授業検討	・研究授業①, 事後検討会4年(9) ・学校訪問指導案検討・作成 ・授業検討	・指導案検討・作成 ・授業検討	
7	・指導主事学校訪問(8)	指導主事学校訪問授業:2年	初任研授業提供授業:3年	指導主事学校訪問授業:6年	
8	・特別支援学級3学級合同児童理解公開授業・事後検討会				・提供授業わかば, ふたば, ぐんぐん
9					
10	・研究推進委員会 →5年研究授業の事前検討会			・5年:指導案, 授業検討	
11	・校内研究授業②5年 ・研究推進委員会 →1年, 3年研究授業の事前検討	・1年:指導案, 授業検討	・3年:指導案, 授業検討	・研究授業② 5年事後検討会	
12	・校内研究授業③1年 ・校内研究授業④3年	・研究授業③ 1年事後検討会 ・研究収録の執筆	・研究授業④ 3年事後検討会 ・研究収録の執筆	・研究収録の執筆	・研究収録の執筆
1	・研究推進委員会 →学力テストの結果の分析, 本校児童の傾向を把握	・研究収録提出	・研究収録提出	・研究収録提出	・研究収録提出
2	・研究推進委員会→今年度の研究のまとめ, 研究の成果と課題 ・研究全体会→今年度のまとめ, 次年度の方向性の検討				
3	・研究のまとめ →今年度の自作教材や使用教材の共有化	・今年度の自作教材(プリント, 教材等)や使用教材を共有化(データとして保存できるものは保存し, 来年度の学習に活用する)			

XI 研究構想図

学校教育目標

自ら学び 心豊かに たくましく生きる子どもの育成

研究主題

分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成（2年次）
～算数科における目的を明確にした数学的活動を取り入れた授業づくりを通して～

研究目標

算数科において、学習のねらいを明確にし、児童一人一人を大事にした授業づくりを工夫することで、分かる喜びを感じ、自ら学ぶ児童の育成を目指す。

目指す児童像

分かる喜びを感じる児童・自ら学ぶ児童

低学年部	本時のめあてを理解し、具体物や図を使ったり、体験的な活動をしったりすることを通して、分かる喜びを感じることができる児童
中学年部	本時の学習内容を理解し、自分の考えを図や数直線、式、言葉などを用いて表し、相手に分かりやすく伝えることができる児童。
高学年部	単元や本時の流れを理解し、問題解決の過程を図や式などを用いて数学的に表現することができる児童。

研究の視点

視点1

「分かる」「できた」につながる
数学的活動の設定

- ・身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や図形に進んで関わる活動
- ・本時の課題を、具体物、図、数、式などを使って解決し、結果を確かめる活動

視点2

児童が見通しをもって主体的に学習に取り組むための工夫

- ・福岡小学校授業スタイルの活用
- ・単元指導計画の工夫

学年部を主体とした協働による授業づくりと実践

研究を支える取組

学習の約束

I C T の活用

スキルタイム

学習コーナーの充実

家庭学習