２０２１年度　主題推進計画

北九州市立田野浦小学校

１．研究主題

子ども一人一人に基礎的・基本的な内容を確実に定着させるとともに、
分かる・できる喜びを実感させる算数科学習指導法の研究
～自分の考えをもち、主体的に活動する学び合いの場を通して～

２．主題設定の理由

○　社会からの要請

情報化社会において、様々な情報に対して自分なりに理解し、必要な情報を整理・統合し自分の考えを形成することが求められている。グローバル化する世界においてコミュニケーション能力の育成が求められており、そのためにも自己の考えを確実にもち、他者の考えを理解する力を養うことが求められている。

○　算数科教育からの要請

学習指導においても、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進することが求められている。深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることが重要になり、算数科学習指導においては、数学的な見方・考え方を働かせながら、知識及び技能を習得したり、習得した知識及び技能を活用して探求したりすることにより、思考、判断、表現できる力が育成され、このような学習を通じて、「数学的な見方・考え方」がさらに豊になっていくと考えられている。そのためにも、毎時間の学習において児童が事象を数量や図形およびそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考えたり、統合的・発展的に考えたりしたことを自分の考えとしてもたせるようにすることが求められている。

○　児童の実態から

全体的に算数の学習は楽しい、好きと感じている。高学年になるにつれ、算数への学習意欲が低下する傾向にある。数量や図形及び関係性に着目して、筋道を立てて考えたり、様々な方法を用いて自分の考えを表現したりすることを苦手としている児童もいる。考えを表現するために用いる手法を発達段階に応じて具体的に身に付けさせる必要がある。また、話し合いの場面では、主体的に自分の考えを発表したり、活発に意見交換等をしたりして、よりよい数理へ練り上げていこうとする児童が少ない。

学力的に考察すると、個人差があり、まだ十分に基礎的な知識や技能が定着していないため算数科学習へ学習意欲が向上していない子どももいる。その実態は、四則計

算でつまずいたり、事象を数理的に思考したり表現したりする力に弱さが見られたりする等と多様で、個に応じた指導・支援にさらに力を注ぐ必要がある。

○　本校の主題研究の深化・充実のために（これまでの研究の成果及び課題を踏まえて）

- ・　どの子どもにも基礎的・基本的な内容を確実に身につけられるような指導法をさらに研究する。
- ・　練り合いの場面では、問題を焦点化し、数学的な見方・考え方に立って比較させて考えたり、対立させて考えたりするなど視点をもって取り組ませる。
- ・　１単位時間あるいは１単元の構成の時間的効率化を図る。

３．研究の目的

- ・　子どもが身につけるべき基礎的・基本的な内容のとらえを明確にする。
- ・　基礎的・基本的な内容を定着させるための指導法を解明すること。
- ・　児童が自分の考えをもつことができるようにするための指導法を解明する。
- ・　児童が各指導場面において、どのような考えをもつことができるのかを解明する。
- ・　他の人が表現したものを見取ったり、聞き取ったりする力も必要であり、この力で自他の表現（考え）を対比、検討すること通して、数学的な見方・考え方を養うための教師の支援のあり方を解明する。

４．研究の基本的な構え

○　算数科における目指す児童像

低学年・・自分の考えをもち、少しでも多くの発言ができる。

中学年・・自分の考えをもち、友だちに説明ができる。自分の考えと友だちの意見の比較ができる。

高学年・・自分の考えをもち、友だちの意見と比べながら、よりよい解き方ができる。

- ・　意欲的に学習に取り組み、自分で判断しながら数理を追求する子ども
- ・　話し合いの場面で、自分の考えと友だちの考えを比較したり、関連づけたりできる子ども
- ・　基礎・基本をしっかり身につけ、進んで生活に生かす子ども

○　「自分の考え」のとらえ

児童が数学的事象を数量や図形、関係などに着目して捉え、根拠を基に数学的な表現方法を用いて、自分の考えとして表すこと。

数学的な表現方法とは、

- ・　具体的操作（ブロック、計算棒など）

・　絵や図（テープ図、線分図、関係図、液量図など）表、グラフ
・　言葉
・　式

５．研究の仮説

仮説１

　子どもが自ら働きかける問題提示の工夫や、これまでの学習を想起して解決の見通しがもてる問題提示の工夫をすれば、子どもは進んで課題を見つけ、活動を通して解決のための自分の考えをもつことができる。

仮説２

　一人一人の考えについて試してみたり、修正しあったり関連づけたりする個の追及の場と他者の考えを統合、融合する練り合いの場を工夫、充実させることで、基礎的・基本的な内容の定着を図り、分かる・できる喜びを実感させることができる。

６．仮説実証のための具体的方策

○　基礎的・基本的な内容（事項）について

・　本時に関わる基礎的・基本的な内容が、前時や前単元において基礎・基本としてどのように学習されたか、またその基礎的・基本的な内容が次の学習や単元でどのように生かされていくか、明らかにする。
・　学習単元前のレディネスをそろえておく（児童の実態把握）。

○問題の工夫

・　既習経験に立っている。
・　子どもが意欲的に働きかけ、解決の必要感をもつ問題。
・　どの子どもも解決の見通しがもてる。
・　多様的な問題解決が見られる。

○　問題提示の工夫

・　数量や図形を焦点化して見やすくする。
・　数量の関係が目に見えるようにする。
・　既習事項やこれまでの活動を想起できるようにする。
・　既習と本時の問題を比較できるようにする。

○　自分の考え

・　考えられる時間を十分に確保する。
・　その児童なりの考えに対し共感的に受け入れる。
・　児童のもつ考えを予め予想しておき、つまずきに対する手立てを準備しておく。

○　数学的表現方法に対して

・　各学年で、数学的な見方・考え方の素地となるどのような操作や図が用いられているか教科書より抽出し、モデルとなるノートや代表例を教室掲示としておく。

・　振り返りの時間において、本時用いられた表現方法の有効性について確認し次も用いていくように促す。

○　学び合いの場（話し合い活動）の充実、形態の工夫

【個の考えをつくる～友だちの考えを知る】

・見取る
・聞き取る
・よさを認め合う

・自分と同じ考えを見つける。
・友だちの考えのよいところをさがす。
・友だちの考えに質問をする。
・自分の考えの確かさを確認したり、自分の考えを修正したりする。など

全体での学び合いの前に、ペアやグループでの学習（互いの考えを知る）を取り入れる。

【新しい数理へ導く場面】

〈練り合いの視点〉

めあての解決に向けて

・関連性、共通性

課題解決に向けて、同じ方法のみでなく、違う方法の中にも共通の考えがあることをとらえながら、お互いが大切にしている考えを統合していく。

・簡潔・明瞭・的確

練り合いを通してつくり出した数理の、簡潔・明瞭・的確さを実感させ、その数理のよさを感得させてまとめる。

○　発表のさせ方

1　発表の順番を工夫する
2　自分の言葉で発表させる（説明の仕方・・話形表）
3　困っていることや間違いなども発表できる雰囲気をつくる
4　発表者を変えてみる
5　学び合う発言を促す
6　子どもの発言をまとめる

改訂版　小学校　算数「授業力をみがく」指導ガイドブック　啓林館　より引用

○　発表方法

・ホワイトボード　・書画カメラ　・タブレット　など

○　基礎的・基本的内容を定着させるための学習と常時活動の充実

・　朝の学習（プリント学習）　毎週火曜日

・　コグトレ（メタ認知の活性）　毎週月・金曜日
・　宿題、家庭学習等での定着を図る。

《共通理解事項》

黒板　　　めあて・・黄色チョーク（囲み線）　　まとめ・・赤色チョーク（囲み線）
ノート　　　　　　　青色鉛筆　　　　　　　　　　　　　　　　　赤色鉛筆

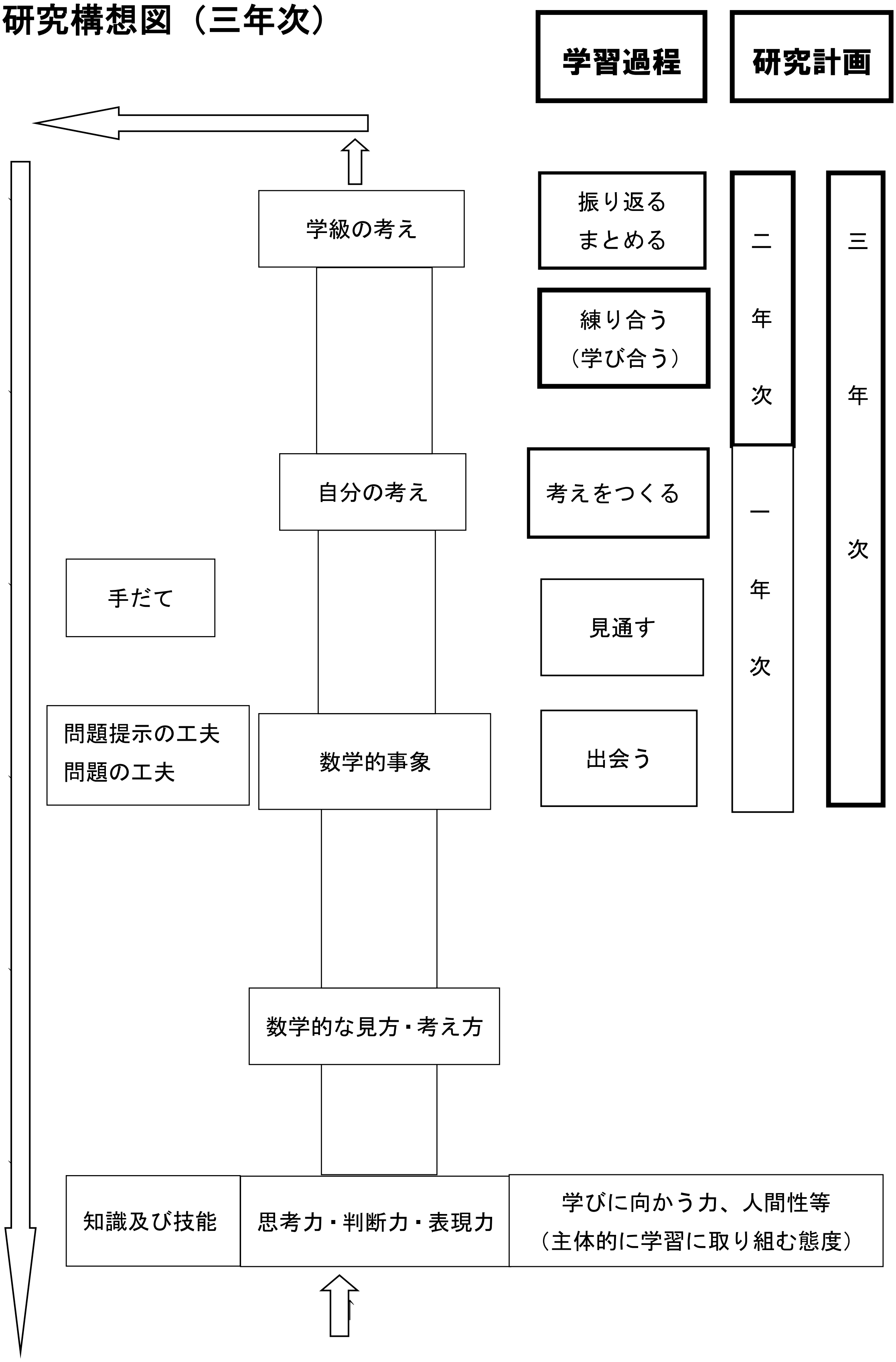
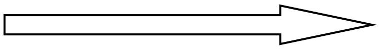
黒板掲示用カード・・問題、見通し、めあて、まとめ、ふりかえり　　（学級保管）

ノート指導・・教科書巻頭ページ　考えがよくわかる　わくわく算数ノート　参照

発表ボード・・低、中、高学年に１５～１６枚ずつ配布
付属品・・ホワイトボード用マジック　黒、赤、青、緑
ホワイトボード用マジック消し

ＩＣＴの活用

研究構想図（三年次）


学習過程
研究計画
振り返る
まとめる
練り合う
（学び合う）
考えをつくる
見通す
出会う
二年次
一年次
三年次
学級の考え
自分の考え
手だて
問題提示の工夫
問題の工夫
数学的事象
数学的な見方・考え方
知識及び技能
思考力・判断力・表現力
学びに向かう力、人間性等
（主体的に学習に取り組む態度）