

令和2年度 校内研修計画

まなびプロジェクト

研究主題

共に考えを深める子の育成（4年次）

～数学的な見方・考え方を生かして深い学びを促す指導の在り方～

1 主題設定の理由

（1）これまでの校内研究の成果・課題から

「共に考えを深める子の育成」を研究主題として掲げ、授業研究を行ってきた。3年次研究で得た知見を以下に示す。

①数学的な見方・考え方について

- 対比的な問題提示や問題の一部を隠すなどの問題提示の有効性
- 日常生活にかかわった問題提示の有効性

②問い返しについて

- 考えや数の「意味」、理由や根拠を明確にさせる問い返しによる思考の深化
- 数学的な見方・考え方を引き出す問い返しの効果

一方で、以下の課題が見られた。

- ・問い返しの有効性を高めるために、問い返し後の活動の在り方を検討する必要がある。
- ・子どもが数学的な見方・考え方の価値やよさを実感したり、活用したりすることができる教師の働きかけ、場の設定を考える必要がある。

このような課題を踏まえて、4年次の研究を行う。

（2）新学習指導要領、県・市の重点事項を踏まえた育てたい子どもの姿から

新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことで、資質・能力（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」）を身に付けることを目指している。また、各教科等における「見方・考え方」を働かせた学びを通じて、資質・能力が育まれ、それによって「見方・考え方」が更に豊かなものにしていくことが大切だとしている。

また、新潟県の2020年度学校教育の重点では、「主体的・対話的で深い学び」の実現を掲げ、目指す資質・能力を確実に育成する全校体制での授業改善に取り組むことを掲げているとともに、柏崎市教育委員会でも、育成すべき資質・能力を踏まえた授業づくりの推進を位置付けている。このような社会の情勢を踏まえた時、当校の3年次までの研究を生かし、数学的な見方・考え方を大切にした授業改善に取り組む意義は大きいと考える。

（3）重点目標を踏まえた育てたい子どもの姿から

当校の昨年度のNRT学力検査（2月実施）の学校全体の結果は、観点別で見ると、公開授業を設定した単元における数学的な考え方の正答率には数値の上昇が見られた。一方、他の単元における数学的な考え方の正答率については、十分とは言えない結果だった。このことを踏まえ、算数はもとより、全ての教育活動において、教科における見方・考え方を焦点化して取り組むことで、思考力・判断力・表現力等の育成に取り組むことが必要だと分かった。

そこで、当校の重点目標とも照らし合わせ、以下の目指す姿を設定して研究することとした。

- 「自分で決めて」…問題意識を基に、解決したい内容や方法を自分事として自己決定する姿
- 「仲間とともに」…かわり合って学ぶよさを実感しながら追求する姿
- 「高める子」…思考の変容や深まりを自覚し、新たな問題意識をもって課題解決に取り組む姿

このように、今年度は、学校の教育活動全体を通して児童の問題意識を大切にし、数学的な見方・考え方を生かし、主体的・対話的な学びを促すとともに、深い学びに迫る指導の在り方を明らかにしていく。そうすることにより、重点目標で示す子どもの姿を具現することができる考える。

2 研究の内容・方法

4年次は、以下の点に力点を置いて研究を進める。

- ・自分事になりえる課題を設定した上で、児童に問いをもたせたり、児童の思考を深化させたりするための問い返しと問い返した後の活動の在り方はどうあればよいか。
- ・児童へ数学的な見方・考え方の自覚化を促すための価値付けの在り方や活用を図るための手立てはどうあればよいか。

(1) 内容

①問い返しと問い返した後の活動の在り方について

昨年度までの以下の知見を踏まえ、児童が自己決定した後の問い返しと問い返した後の活動の在り方を探っていく。

○考えや数の「意味」についての問い返し
「〇〇さんの言いたいことの意味は分かった？」
「〇〇さんの言いたいこと分かる？」
「～～とはどういうこと？」
「この『1』って何ですか？」「この式の『3』って、何が3なの？」
○「理由や根拠」を明確にさせる問い返し
「なぜ、まるの形がいいのですか？」
「なぜ、やりやすいと考えたの？」
「なぜ、だめなの？」
○「帰納的な考え」「演繹的な考え」を引き出す問い返し
「本当に一緒（等しい）？たまたまじゃない？」
「計算しなくても分かるってどういうこと？」
「分け方が違うのに、どうしてどちらも同じといえるの？」

②数学的な見方・考え方について

昨年度までの以下の知見を踏まえ、児童が問題解決の際に働かせた数学的な見方・考え方の価値や良さを実感させ、身に付けた見方・考え方を次時以降や他単元の学習において意識して活用させるための手立てを明らかにしていく。

○帰納的な考え方	○演繹的な考え方	○置き換える	○絞り込む
他にも、以下の数学的な見方・考え方が教科書（学校図書）に取り上げられている。			
○一つ分をつくる	○分ける	○置き換える	○類推的な考え方
○順序	○そろえる	○まとめる	○当てはめる
○帰納的な考え方			

(2) 方法

①②を踏まえた単元全体を見通した授業づくりをするとともに、①②を本時に明確に位置付けた授業により検証する。また今年度は、NRT 学力検査で担当学年の達成率の低い領域の単元を公開授業に設定し、指導の在り方を探ることとする。その上で、想定する「問い返し」、「問い返し」後の活動の組織や授業者の価値を実感させたい、活用させたい「見方・考え方」は具体的に指導案に明記する。

3 評価の方法

児童が数学的な見方・考え方を生かして深い学びを促すことができたか、授業者の設定した対象児と全体の観察評価を行う。教師の設定した対象児担当以外の参観者は、対象児童を自分で決め、対象児とペア、グループの児童の様相を見取る。

4 研究の日程と担当

(1) 共通研究体制

① 公開授業

ア 学年部ごとに授業を1公開する。(学年部内に公開があれば、2公開以上も可。)

授業を公開しない担任も、校内研修計画を基に自己の授業改善を図る。特に、数学的な見方・考え方を他単元の学習において活用しているかどうかの記録を蓄積しておく。

イ 指導案の「本単元を通して目指す姿」の中に、学校の重点目標「自分で決めて仲間とともに高める子」も踏まえながら、単元全体を通して育てたい児童の姿を具体的に位置付ける。

ウ 本授業の具体的な手立てを明確にし、焦点付けて協議できるようにする。

エ 指導案の形式は以下のように統一する。

内容	主な項目	フォントと字数 等
指導案	A 4 : 2枚 (1単元名・2単元の目標・3児童と単元・4問い返しと数学的な見方・考え方の構想・5指導計画・6本時について・7評価)	11p 44字×45行 余白 20mm を基準とする。 (市教委論文作成要項に基づく)
授業の実際と考察	A 4 : 2枚 (研修のまとめに使用)	

オ 授業者は、学年部とまなびプロジェクト担当とで授業内容について検討する。今年度は、外部指導者を招聘する授業は、行わない。(5/15 現段階)

② 協議会

ア 協議の内容

目指す児童の姿を具現する具体的な手立てについて

イ 協議の進め方

- | | |
|-------------|-----------|
| 1 研究の視点について | 2 質疑(参観者) |
| 3 グループ協議 | 4 協議内容発表 |
| 5 御指導 | |

ウ 参加方法

公開授業・協議会は、基本的に全員が参加する。1時間の授業を全て参観できない場合は、交代で参観する。ただし、協議会には全員が参加し、研修を深める。

協議会后、公開授業振り返りシート(学んだこと・自分の授業に生かしたいこと)を書き、研究主任がまとめ、全職員へ配付する。

③ 知見の集積

授業後1か月以内に、学年部とまなびプロジェクト担当とで授業の実際と考察を学年部のまとめとして作成し、全職員へ周知する。次の授業公開までに、成果と課題をつなげる。

(2) 日程と担当

日時	内容	日時	内容
5月20日(水)	校内研修① ・研修計画について ・公開授業について 等	9月30日(水)	高学年部授業公開(内藤)
		10月28日(水)	低学年部授業公開(平井)
		11月17日(火) ※予定	国語科示範授業 筑波大学附属小学校 白坂 洋一 先生
6月17日(水)	指導案検討 中学年部	1月13日(水)	校内研修③ ・これまでの授業実践のふり返し ・学年末に取り組むこと
7月15日(水)	中学年部授業公開(長橋)	2月17日(水)	校内研修④ ・今年度の成果と課題
8月5日(水)	校内研修② ・これまでの授業実践のふり返し ・公開授業に向けて	※標記の他にも水曜日放課後を活用して、校内研修を行う。 ・数学的な見方・考え方について ・評価について ・学級づくり講座 等	
8月	指導案検討 低・高学年部		

※年1～2回外部指導者を招聘する授業を行う。→今年度は、行わない。(5/15 現段階)

※指導案・まとめ等を集約し、県小教研HPを活用し、公開する。

※市教育センターの示範授業「授業の匠シリーズ」に積極的に参加する。

低・高学年部(授業者)は、夏季休業中に、構想の段階、もしくはある程度指導案を作成した段階で、まなびプロジェクト担当と検討する。また、授業日5日前までには、指導案を起案する。

5 日常の研修内容

(1) 年間を通して指導していく事項

- ① 自分の考えを図、数、式、表、グラフ、言葉などを用いて説明させること
- ② 算数用語の意図的な活用を促すこと
- ③ 数学的な見方・考え方のよさを実感させ、児童への価値付けを行い、活用させること

(2) 授業づくりのための基礎となる指導

- ① 日常的な「聞く」「話す」「かかわる」力の育成を意識した『みずほ学びのスタンダード』を活用した指導（例：重点を決めて取り組む、自分で決めて取り組む、振り返りの充実など。）
- ② 「◎」と「まとめ」のある板書構成
- ③ 算数を中心にした「学習コーナー」の設置（各学年掲示板）
- ④ 「家庭学習強調週間」を生かした自分で決めて行う家庭学習の定着
- ⑤ 中学校区授業交流による指導力の向上→当面の間、行わない。
- ⑥ 家読の奨励、授業とリンクした家庭学習課題の設定

(3) 日頃の学力向上を目指した授業づくり

- ① 過去の学力向上推進システム（Web配信問題）を生かした授業改善、結果分析・補充指導
- ② NRT学力検査による学力分析・考察

(4) 人権教育、同和教育、いじめ等に係る生徒指導研修

担当の計画による。（夏季休業中）

(5) 市教委論文への応募

日常の授業を理論的に価値付け、実践研究者としての能力を高めたり、自分の指導を振り返ったりして授業改善につなげるため、市教委論文への応募を行う。なお、転入してから3年目に執筆することを原則とする。ただし、執筆者の希望により、1・2年目に執筆したり、その他団体が募集する論文へ参加したりする場合もある。執筆者へのサポートをまなびプロジェクトと管理職が積極的に行う。