

# 横浜市小学校算数教育研究部

## 1 研究主題（テーマ）

「数学的に考える資質・能力を育成する算数科学習」  
～数学的な見方・考え方が成長する数学的活動の組織～

## 2 研究主題について

算数科で子供に育成すべき資質・能力の分析、資質・能力の育成に向けた単元や単位時間の開発、問題発見解決の文脈（コンテキスト）の生起、指導方法や評価の工夫・改善が必要である。学習指導要領の更なる解釈、及び解説の丁寧な分析を基に、数学的な見方・考え方をどのように働かせるのか、どのような成長を描くのか、数学的活動を1単位時間だけでなく単元全体でさらに質を高め、子供の問いに着目して算数の本質を追究する深い学びの実現を目指す。教師による授業づくり、授業分析の視点から、さらに子供にとって学びの連続を意識できるようにする。そして、次への学び進めていく視点として、数学的な見方・考え方について位置付けて研究を進めていく。

## 3 研究方法（コロナ禍で工夫したこと含めて記入）

6月～8月はZOOMを利用したオンライン研修、9月～12月は集合研修、1月以降は再びZOOMを用いたオンライン研修会を行った。コロナ禍においても我々教職員が学びを止めないよう、能力ベースの授業づくりを目指した研究を行った。それに加え、研究会の幹事を中心に休業中の課題づくりや年間カリキュラム作りを行った。

課題づくりでは、休業明けの授業を視野に入れ、能力ベースの授業におけるゴールの姿や、資質・能力を子供の具体の姿で解釈することに重点を置いて作成や研究を行った。年間カリキュラム作成では、授業時数の削減があっても知識注入型の授業に陥らないよう、単なる時数の調整だけではなく、単元のゴールの子供の具体の姿を描いて必要な時数を考えるようにした。レイアウトを工夫し、ゴールの姿を時数の計画の中に位置付けて関連を図ったり、意識したりできるようにした。

各月の具体的な研究は以下のとおりである。

- 6月 オンライン研修会（ZOOM）～今年度部会運営の方向性と、休業中の課題を用いた能力ベースの授業づくり～
- 7月 オンライン研修会（ZOOM）～講演会～
  - ・講演テーマ：「今だからこそ問う 算数の本質」
  - ・講師 齊藤 一弥 先生（島根県立大学）
- 8月 オンライン研修会（ZOOM）～講演会～
  - ・講演テーマ：「子供が算数の本質を追究する学び～見方・考え方の成長を促すふりかえりの在り方～」
  - ・講師 齊藤 一弥 先生（島根県立大学）
- 9月 集合研修～副部長提案～
- 10月 集合研修～会員提案～
- 11月 集合研修～一斉授業研究会指導案検討～
- 12月 集合研修～一斉授業研究会

- 1月 オンライン研修会（ZOOM）～会員提案～
- 2月 オンライン研修会（ZOOM）～第二次教育研究大会・講演会～
  - ・講演テーマ：「新学習指導要領に基づく算数の授業づくり  
～問うべき問いをいかに描くか～」
  - ・講師 齊藤 一弥 先生（島根県立大学）
- 3月 オンライン研修会（ZOOM）～講演会～
  - ・講演テーマ：「数学的な見方・考え方を成長させていく子供の具体的な姿」
  - ・講師 池田 敏和 先生（横浜国立大学）

## 5 研究の成果と課題（含 第二次研究大会）

令和2年度は、これまでの課題を踏まえ研究主題を継続し、数学的な見方・考え方が成長する数学的活動の組織を授業改善の切り口として研究を進めてきた。

研究の視点を

①算数科で育成する資質・能力の明確化（ゴールの明確化）

②数学的な見方・考え方の成長を捉える③数学的活動を組織（単位時間→単元を通して）

とし、指導案に位置付け研究を進めた。

### 【成果】

- ・見方・考え方のつながりを意識することで、子供にとって授業で扱われるものに連続性や関連性が見え、統合したものと認識し、確かな概念へと高まるということ。
- ・数学的活動を子供自身が回すためには、見通しの省察と振り返りの省察を組織していくことが大切なこと。
- ・現在有している数学的な見方・考え方を顕在化させることで、成長をデザインしていけるようになること。

### 【課題】

- ・見方・考え方の成長を、指導要領の解説の文言を追うだけでなく、子供の具体的な姿で捉えて考えることの必要性。
- ・見方・考え方の成長を描くには、内容だけでなく、見方・考え方の系統を明らかにする必要があること。
- ・数学的活動を子供自身が回し続けるには、子供の問いの質を向上する必要がある。問いを子供がもつだけではなく、数学的に価値のあるものなのか。本時における「問うべき問い」を明確にし、しっかりと位置付けて考えていくことが算数の本質に迫るためには大切だということ。
- ・三つの資質・能力のバランスを・見方・考え方が授業の中で果たす役割を、さらに踏み込んで解釈し、その効果を明らかにして学習過程に位置付けること。
- ・子供の具体的な姿で、見方・考え方を単元間・領域間・学年間から丁寧に分析すること。
- ・「思考力・判断力・表現力等」に着眼して研究を進めてきたが、資質・能力ベースの学びを考える上で、三つの柱の資質・能力をバランスよく育成することが大切である。