

# 数 学 科 部 会

**研究主題** 豊かな学びを通して確かな力を育む算数・数学教育

## 1 主題について

「豊かな学び」とは

- ・ 数学的な見方や考え方，特に算数・数学の内容や方法に関係する考え方が育つ “学び”
- ・ 問題解決のために合理的，論理的に考え，表現しようとする態度が育つ “学び”

「確かな力」とは

- ・ 学んだことが以後の学習の基礎として活用できるレベルになっている。
- ・ 考え方や態度が新たな場面の問題解決で積極的にアプローチしようとするレベルになっている。

## 2 今年度の取組

月 日	実 践 内 容	月 日	実 践 内 容
4月10日	第1回総合研究会 研究主題設定・年間計画作成	10月29日	第2回総合研究会 授業研究会（東中学校）

## 3 研究内容

### (1) 授業研究

- ・ 期 日 平成26年10月29日（水）
- ・ 会 場 東中学校
- ・ 単元名 3年「標本調査」
- ・ 授業者 安保 武



【ペア学習の様子】

### ① 授業者から

- ・ 学習指導要領解説に辞書を使った授業展開の例が載っていた。標本調査の理解を深めるのに身近で適した題材だと考え実践した。
- ・ 生徒が全数調査と標本調査の違いを理解した上で，標本調査により信頼できる結果が得られることを実感するために，標本を抽出する方法や標本の大きさなどを生徒自身で決定する場を設定した。
- ・ 三色の乱数さいでページを決定するのは，無作為抽出の方法として適切だったか。辞書を適当に開き標本を抽出する方法も無作為抽出の一つであったのではと考えた。
- ・ 他クラスで事前に授業を行った際に，結果は50，000語前後となった。しかし，本授業のクラスでは想定外の結果となった。
- ・ 標本を無作為に抽出していない例として，アメリカ大統領選に関する記事を用い，無作為に抽出することの意味の理解を図った。

### ② 協 議

- （5～6人の四つのグループに分かれてワークショップ型の研究協議を行った。その後で，各グループからの発表を行い，全体で共有化を図った。）
- ・ 生徒は，日常使用している辞書を用いたことで取り組みやすかった。

- ・生徒が落ち着いていた。実験・考える・発表と活動のメリハリがあった。意欲的な生徒が多い。
- ・協力してペア学習を行っていた。一方、一人で活動したり考えたりできる場合は、ペア学習をすることの必要性を考えたい。
- ・前時までに乱数さいの使い方を理解していたので、本時も抵抗なく使用できた。しかし、乱数さいを使う方法を選択する生徒が多くなり偏ってしまったため、意図的に方法を指定することが必要であった。
- ・一人の発言やつぶやきを取り上げ、生徒の考えを十分に引き出そうとしていたが、生徒と教師のやり取りが対一になってしまう場面が多かった。全体で考えを共有させたい。
- ・実験をしようと思ってもよらない結果になる場合があるため、授業展開の仕方や終末の在り方については、多様に考えておく必要がある。
- ・学習課題が適切であったか。どういった点を本時の目標とするのか。教師の発問が授業を左右するため、本時のねらいを加味した学習課題を設定し、まとめへとつなげたい。



【それぞれの調査結果を全体で共有】

#### (2) 指導助言（北教育事務所 指導主事 山口 誉）

- ・本単元の授業を提示した安保先生の挑戦意欲に敬意を表したい。「本単元は、どうせ入試に出ないだろう」と思われる先生も多いと思うが、全国学力・学習状況調査で出題され始めた事実もある。この単元を深く研究・授業実践することに大義がある。
- ・見通しをもたせる場があった。関わり合って学ぶ場があった。ペア学習を意図的に設定した。「ペアになって活動します」と言った瞬間、生徒の目がパッと明るくなった。生徒の実態に応じて学習の形態を工夫し取り組んできた成果である。
- ・乱数さいを実際に振らせたのがよかった。生徒が実際に体験することで実感を伴った理解につながっていく。乱数さいを“振る”際に机上では狭いため、よりよい方法を考えたい。
- ・それぞれのペアが活動したことを全体で共有する場を設定したのはよかった。この場が、本時では最も時間をかけなければいけないところであった。間違った考えをした生徒を意図的に指名したり、揺さぶりをかける発問をしたりして、結果の差がここまで大きくなったのはなぜかを考えさせたかった。この場面が、本時のねらいに迫る山場であった。
- ・振り返りの場を大切にしたい。「今日の授業の振り返りを記入させると、果たして生徒はどんなことを書くのか」を事前にイメージしておくこと、授業の構想を立てやすくなるし、ノート指導につなげることもできる。

## 4 成果と課題

### (1) 成果

- ・教材の吟味と活用，操作的・実験的な活動の在り方，学習形態の工夫など，生徒の学習意欲を沸き立たせる授業展開やその手立て等について共通理解することができた。

### (2) 課題

- ・結果を比較・検討する際，生徒の気付きや疑問を生かすために，教師の意図的な指名や発問を通して，本時のねらいに迫ることができる授業を進めていく必要がある。