

「主体的・対話的で深い学びを実現する算数科授業の創造」

姫路市立城乾小学校  
教諭 田中 渉

1 取組の内容・方法

(1) 「ひょうごつまずきポイント指導事例集」作成について

平成 27 年度より、城乾小学校は「指導事例集」の協力校に指定された。この「指導事例集」は兵庫県下の小中学生のつまずきポイントを洗い出し、そのポイントを系統性に着目して、低位の学年から解決に向けて取り組んでいこうとするものであった。

そこで、本校では特に「量と測定」の領域に特化し、「単位量あたりの大きさ」や「速さ」につながるつまずきについて調査・研究してきた実践を事例として取り上げた。

- ・異学年間で研究を推進する「縦の交流部会」を設置



写真 1 「ひょうごつまずきポイント指導事例集」

(2) 平成 30 年度中西播磨地区小学校算数教育研究会の開催

上記の「指導事例集」作成にかかわり、本校児童にもつまずきポイントに若干の改善が見られるようになっていたが、依然として児童は主体的な学びや対話的な学びが十分に実現できていない状況にあった。そこで、児童一人ひとりが「問い」を明確にして問題解決に主体的に取り組み、自らの学習過程を振り返ってさらなる学びを追求していくことができるような問題解決型の授業を創造することを目指した。

- ・活用を重視した問題解決型授業の設計

これは、主問題を全体で練り上げていく「かいけつする」場面とさらにそこで得た学びを児童一人ひとりが活用する「やってみる」場面を取り入れた授業である。

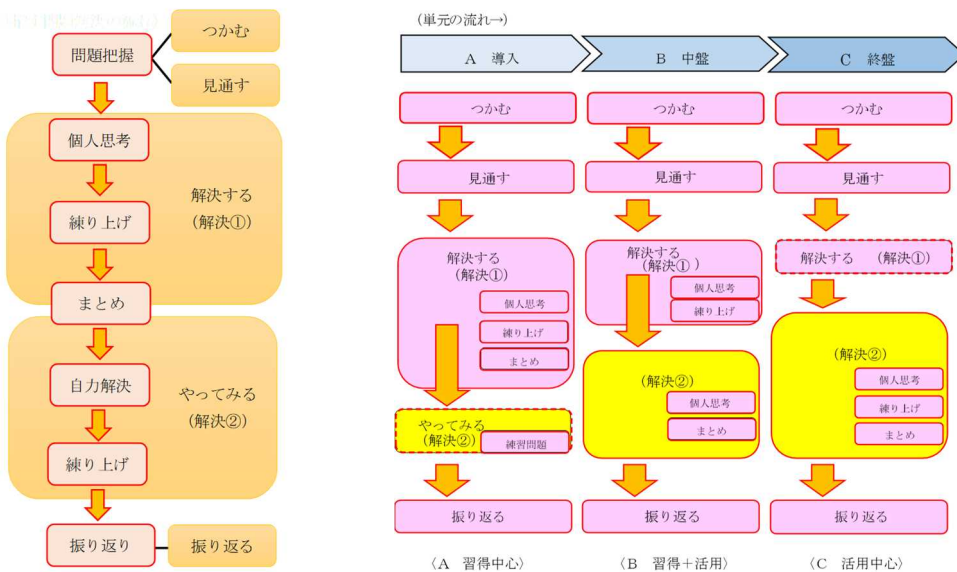


図 1 城乾小の問題解決型授業の流れ

・教師の研修方法の工夫

これまでの授業者中心の授業研究から，参観者全員が中心となって研修に取り組めるよう，授業観察シートやクリッカー（ ）の活用を導入する工夫を行い，P P D A C サイクルを意識した研修を行ってきた。

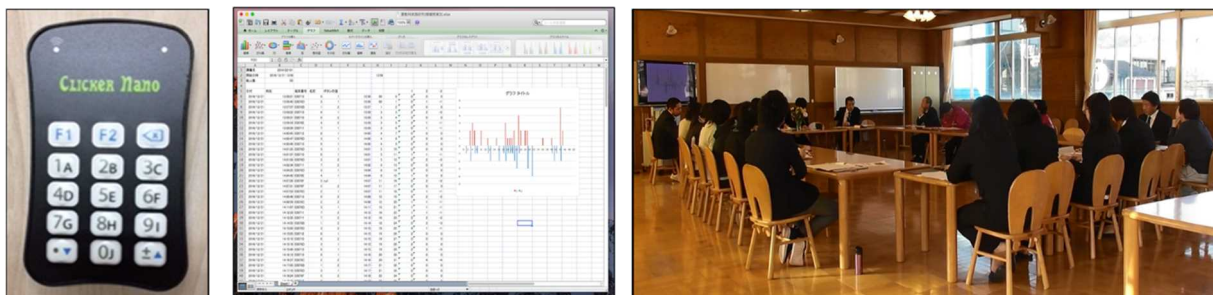


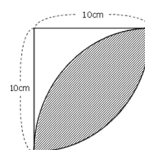
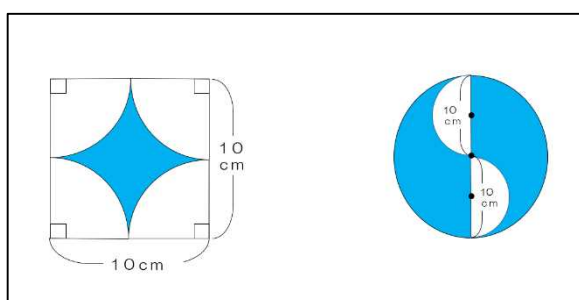
写真2 左：クリッカーリモコン 中：クリッカー集計 右：研修風景

参観者がリモコンのボタンを押すと，回答結果が集計されてリアルタイムにパソコンの画面に表示されるというシステム。大学では教授する側と受講する側の双方向授業を目指して導入している。ここでは参観者に授業展開に従って good/question を回答してもらい事後検討の際に集計結果を活用して話し合うという使い方をした。

(3) 「見て・学ぼう！ひょうごっ子広場」への出演

研究会で確立した授業のノウハウを生かし，上記番組の制作にあたった。担当したのは第6学年の「円の面積」の学習である。特に，既習の見方・考え方を想起させて問題解決ができるように展開を工夫したことと，図と式の関連を意識して説明することを心がけた。

- ・パワーポイントのアニメーション機能を生かした図の変形を説明する資料
- ・d ボタンを活用した視聴者参加型番組
- ・発展的に見方・考え方を活用する練習問題の掲載



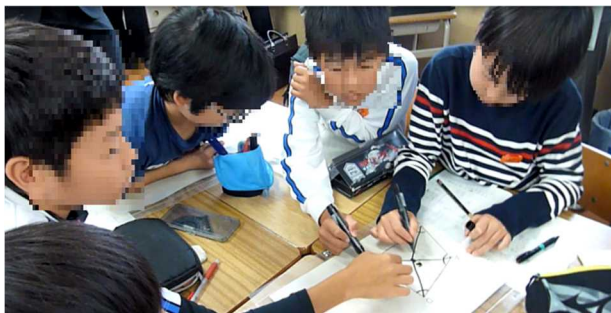
Q 左の図形の色をぬった部分の面積の求め方を考え，説明しましょう。

図2（上）番組で扱った問題  
（左）発展的な問題

2 取組の成果

- (1) 「ひょうごつまずきポイント指導事例集」作成への協力の過程で，それぞれの学年の教師が，自分の担当学年の学習内容を超えて，教材研究するようになったことが成果と言える。該当学年では何を学ぶのか，それを学ぶための「見方・考え方」が前学年のどこにあるのか，該当学年で学んだことが上位の学年の学習内容とどうつながっていくのか，授業を計画する際にしっかりと深められたからこそ，研究授業などでも児童の発言を統合的にまたは発展的に扱うことができていると思われる。

- (2) 中西播大会の成果は、児童が主体的に算数科の学習に向かう姿が増えたことである。その要因となっているのが、本校の問題解決型学習の「やってみる」場面にあると考えられる。児童は、この場面があることによって受け身で学習した見方や考え方を自分の力で活用し、その理解を確かなものにしていくことができているように思われる。ただ、一概に「やってみる」活動を「こうすればよい」と括することはできないため、指導者が児童の実態を十分把握した上で、どのような見方・考え方を使わせたいのか、どうすれば児童一人一人が見方・考え方を自然と発揮する状況になるのかを綿密に計画しておくところが難しい点である。また、研究会を通して、児童に話し合いを「委ねる」教師の姿勢が重要であることも共通理解された。我々は、児童に学習内容をしっかりと定着させなければならないという責任から、つい足りない部分を説明してしまう。しかし、その状況が、児童が発見したり、分からないことを尋ねたりする機会を奪っていたのである。



- (3) 「見て・学ぼう！ひょうごっ子広場」の作成にあたっては、以下の2点が整理できた。
- ・児童に話し合わせたいことを本時で最も考えさせたい部分に絞る  
これは、授業をしているとつい、全ての児童の理解を追究するあまり、ショートステップに一問一答を繰り返しがちな我々の授業が、いかに本題に入るのが遅く、肝心な内容が十分に話し合われないまま終わっていたかを考えさせられたということである。
  - ・算数科特有の具体的な目標の背景には数学へと続く「数学的な考え方」がある  
明確に「できるようにさせたい」内容があるだけに、ついその定着に意識が向かいがちであるが、その背景には大きな「考え方」が存在していて、学習者にとってはそちらを捉えることが今後の学びにとって重要であることに気付かされた。

### 3 課題及び今後の取組の方向

児童に「主体的・対話的で深い学び」を実現させていくためには、綿密な授業計画が必要不可欠である。それと同時に的確な児童の見取りをもとに対話を彼らに委ねていくことも必要である。計画にも実践にも多大な時間を要する。そのため、どうしても1時間の授業時間内に収まりきれない場面が生まれてしまう。そうならないために、本時で一番児童に考えさせたいことは何かしっかりと授業者がつかんでおく必要がある。今後も児童が「主体的・対話的」に学べる環境を工夫しつつ、実践事例を蓄え兵庫県下の先生方と成果を共有してよい授業を広めていきたい。さらに学識の先生方に教えを受けながら「深い学び」を我々自身が学んでいかなければならない。