

(算数)

「自分の考えをもち、主体的に伝え合い、学び合う児童の育成」

ー算数科の学習を通してー

大阪市立高殿小学校 吉井 拡之

1. 研究主題設定の理由

本校では、学校教育目標「自他を大切にし、『確かな学力』『豊かな心』『健やかな体』をもち、未来を切り拓く子どもを育てる」を設定し、豊かな感性をもつ子ども、ねばり強く自ら課題を解決する子ども、互いに認め合い高め合う子ども、を目指す子ども像として、日々の教育活動を展開している。

本校では、これまでの人権教育で培ってきた実践を見直し、その継承と深化をめざして、平成25年(2013年)にユネスコスクールに加盟し、ESD(持続可能な開発のための教育)の研究に2年間取り組んできた。ESDでは問題解決型の学習を通して、自ら考え、学んだことを表現する力を高められるような学習活動をめざして実践を行ってきた。ESDの研究により、自分で課題を見つけその課題に取り組んだり、相手を思いやる気持ちが芽生えたりする児童の姿が見られるようになった。そこで、今まで取り組んできた問題解決型学習の学びのスタイルを何かの教科でも活かせないかと考え、3年前より算数科を研究科目に設定し、研究を進めることにした。

2. 研究の趣旨

算数科は、これまで学んだことを活かしながら新しい課題を解決していく教科である。既習事項が理解できていなければ、そこでつまづいてしまうという特徴をもち合わせている。本校の子どもたちは算数科の学力に個人差があり、既習事項の理解が十分とは言えない子どもがいる。また、過去数年の全国学力・学習状況調査の結果を見ると、算数Bの正答率より基礎・基本問題である算数Aの正答率が低いことがわかった。算数科の授業では、課題に対して様々な方法で思考をめぐらしアプローチする児童がいるが、基本的な学習事項の定着が不十分な児童もいるという課題がみられた。算数科アンケートの結果を見ても、算数科に対して苦手意識があり、主体的に取り組めないなどの傾向がみられた。その結果、自分の考えをわかりやすく表現したり、学んだことを生活の中に活かしたりするまでには至っていない。そこで、算数科の学習を通して、算数科の基礎・基本の習得を図るとともに、主体的な学びの場を設定することで豊かな思考・表現ができる児童を育成したいと考え、取り組みを進めた。

3. 研究の概要

研究主題にせまるため、研究の仮説を以下のように設定した。

仮説① 学習過程を工夫し、児童の実態に応じて継続的な指導を展開することで、算数科における基礎・基本の習得がなされる。

- 単元学習に入る前に、レディネスによる単元に関する実態把握を行い、その結果をもとに関連する既習事項の復習を行う時間を確保する。
- 「出会う」「気づく」「考える」「ふりかえる」「活かす」の5段階の学習過程に沿った授業を定着させる。

- 学習内容の定着と活用を図るために、5段階の学習過程に沿ったノート指導や板書を全学年で統一したり、朝や昼の学習の時間に高殿算数チャレンジタイムを設定し、プリント学習に取り組んだりする。
- 授業の中で教師が発問を工夫したり的確な助言や称賛の言葉かけをしたりすることで、児童の学習意欲を高めたり自力解決をうながしたりする。

仮説② 自らの考えを深め、主体的に学び合えるような算数的活動の場を充実させることで、児童は豊かに思考・表現することができる。

- 児童の学習意欲を高め、豊かな思考・表現につなげるために、手や身体を使ってものをつくるなどの活動を行ったり、教室の内外において実際に身の回りのものを測定したりするなどの作業的・体験的活動を取り入れる。
- 算数科が苦手な児童にも自分の考えをもてるように具体物を用意したり、マグネット式の発表ボードやタブレット端末などの視聴覚機器を活用したりすることで、児童が考えを深めたり考えを共有したりできるように教材・教具の充実を図る。
- 自分の考えをもてない児童にはヒントカードを使用することで、既習事項を活かして自力解決できるようにうながし、思考力・表現力を育成できるように支援の仕方を工夫する。
- 考えを伝え合いつながり合うための手立てとして、ノートに自分の考えを図や絵、数式などを用いて思考過程を記入したり、ペアやグループなどの意見交流の時間を十分に確保したりする。

4. 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

- 高殿算数チャレンジタイムにおいてプリント学習を継続することで、学力の基礎・基本の定着を図ったり自主学習の習慣が身についたりした。
- 5段階の学習指導段階による授業を展開することで、算数科の授業の流れが分かり、進級したり習熟度別授業で指導者が変わったりしても抵抗なく算数の学習に取り組めた。
- 学習課題を身近なものに設定したり、ICT機器を授業で使用したりすることで、児童の興味・関心を引き出し、意欲的に学習に取り組むことができた。
- 単元が始まる前にレディネステストを行い、その結果をもとに少人数授業や習熟度別授業に取り組むことで、児童一人一人の個に応じた指導ができた。
- 考える時間を確保することで、自分の考えを言葉や図、数式、表などを用いて書くことができる児童が増加した。
- 意見交流の時間を設けることで、自分の考えに自信をもったり、分からないところも友だちの考えからヒントをもらったりして主体的に自分の考えを伝えることができた。

(2) 今後の課題

- 課題設定や問題場面の提示の仕方、発問をさらに工夫していく。
- 学年の発達段階に応じた発表の仕方を定着させる。
- 意見交流の場では、児童の話し合い活動が活発になるように、どの話し合い活動が有効か考える必要がある。