

(算数科)

問題解決学習を通して、主体的・協働的に考え、表現する子どもの育成をめざして

大阪市立城北小学校

1. 研究主題設定の理由

本校では、学校教育目標を「心豊かで、自ら学び、たくましく生き抜く子どもの育成」と設定し、「よく考え、ともに高めあう子ども」「心優しく、思いやりのある子ども」「体を鍛え、粘り強くやり抜く子ども」をめざす子ども像として、日々の教育活動を展開している。

本校児童の日々の学習の様子や経年の学力調査の結果から、読解力や記述式問題、活用に関する問題に課題があることが明らかになった。そこで、令和元年度からの3年間は、国語科で文章を読み取る力の育成に重点を置き、「思考力、判断力、表現力」の向上をめざした。その国語科研究の成果と課題を踏まえ、令和4年度からは算数科の研究に取り組むこととし、研究主題を「問題解決学習を通して、主体的・協働的に考え、表現する子どもの育成をめざして」として、児童理解と教材理解を中心に据え、研究・実践を進めることとした。

2. 研究の趣旨

算数科の学力調査結果などから、本校児童の課題として、「問題文を正しく読み取ることができない」「解法が分からず、立式や計算ができない」などの基礎的、基本的な学力に問題がある児童が多いことが分かった。基礎学力の向上のためには、日々の授業改善や家庭学習の見直しが必要と考え、授業では、学習のめあてとまとめを明確にすることや、問題文を正しく読み取って、既習内容との違いを明らかにすることを毎時間行った。また、家庭学習においても既習内容と新しい学習内容を併記する内容にし、学習内容を繰り返し定着させる取組を行った。児童が問題を解いていく中で、自分の意見を持ち、それを表現できるようにするためには、教師側が、問題を正しく読み取らせ、見通しを持たせたうえで、立式や計算をさせる必要があると考えた。日々の授業においては、説明に使う「ことば・数・式・図」などに繰り返し習熟していくことや、「対話を重視した授業」を展開し、児童が自分の考えを書き表し、ペアや全体での意見交流を行う活動に取り組んだ。

3. 研究の概要

研究主題にせまるため、研究の視点を以下のように設定した。

視点① 課題を見つけ、つかませる工夫

- 問題場面をイメージし、課題に気づかせるようにする。
- 問題場면을より児童の生活場面の問題に近づけるなど、問題との出あわせ方を工夫する。

視点② 確かな見通しをもたせ、考えさせる工夫

- 既習事項を振り返り、自力解決できる見通しを持つことにつなげるようにする。
- 前時までの学習の「めあてとまとめ」を振り返り、これまでの学習との違いを明らかにする。

視点③ 自分の意見を表現し、伝え合い、深める工夫

- 交流後の考えの広がりや深まりが生まれるような目的意識のある伝え合いの場を設定する。
- ことば・数・式・図などを使って表現できるようにする。
- 問題解決の過程を共有することで、他の人の視点やアプローチを学び、理解を深められるようにする。

4. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

- 問題場面の映像を視聴することや具体物を用いることで、問題文を正しく読み取ることができた児童が増えた。
- 単元を通して出てくる言葉や図を、毎回の授業で繰り返し使うことで、立式する際の見通しがもちやすくなった。
- 自力解決をめざした後、ペアやグループでの交流を行うことで、多くの考えに触れることができた。
- 習熟度を意識してペアやグループを設定することで、相手意識をもって交流することができた。

(2) 今後の課題

- 自分の考えを説明する際に、算数的表現を使って説明できるようにする。
- グループ交流等で出てきた複数の考えから、全体場でよりよい解法を検討する時間をもつようにする。
- 問題文を読み取り、立式した後、確実に正しい答えにたどりつけるようにするために、計算力の向上をめざした取組を継続する。