

(算数)

「主体的・対話的で深い学びができる子どもを育てる」

— 数学的活動を通して —

大阪市立小林小学校 研究部

1 研究主題設定の理由

本校では、平成 29 年度から研究教科を算数科とし、2 年間研究を進めてきた。

研究主題に迫るために 1 年目としては①学習過程、5 段階の定着②算数的活動の重視③学習に課題のある児童への指導の工夫の 3 点を研究の視点を設定し取り組んできた。その結果、問題解決型の学習展開を定着することができ、興味・関心をもって自分の考えを整理したり、友だちとの考えを比べたりすることができた。しかし、考えを広げたり深めたりすることを苦手としている児童も多く見られ、さらに具体的な指導の手立てを講じる必要性があった。

そこで、今年度は研究 2 年目として昨年度の取り組みを土台とし、新学習指導要領で示された児童に求められる「生きて働く知識・技能の習得」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等の涵養」の資質・能力を育むために「主体的・対話的で深い学び」の視点にさらに迫る授業に取り組むこととした。児童一人一人が主体的に考え、自身をもって自分の考えを説明したり、互いに表現し合ったりし、深い学びができるよう上記の研究主題を設定した。

2 研究主題の基本的な考え方

(1)「主体的」とは

学ぶことに興味や関心をもち、これまでの学びの経験や既習内容と関連付けながら、見通しを

もって粘り強く取り組み、自分の学習活動を振り返って次につなげる学びと考える。

(2)「対話的」とは

子ども同士の協働、指導者との対話、教科書との対話を通して、自己の考えを広げ深める学び

と考える。

(3)「深い学び」とは

算数科の「見方・考え方」を働かせながら、自ら問いを見だし、課題の追究、課題の解決を

行う。また、整理した気づきや見通しを基に自分の考えを形成したり、考えを伝え合うことを通

して、集団としての考えを形成したりしていく学びと考える。

3 研究の内容

①学習過程（5 段階）の定着

大阪市小学校教育研究会算数部が提唱している 5 つの学習段階を採用する。

出あう	面白そう！やってみたい！！	興味・関心や好奇心、 内発的な動機づけを大切にしたい問題設定
気づく	今までの問題と違うぞ！ このことが解決できたら・・・	学習課題の発見 課題解決への意欲の向上
考える	どのように考えれば	結果や方法の見通し、 数学的な表現・方法を用いた自力解決

振りかえる	ああ、そうか！ このように考えればいいんだ！	解決方法の話し合い 学習過程の振り返り、本時のまとめ
活かす	こんな問題や場面でも活かせる！	学習した考え方を活用できる応用・発展問題

②算数的活動の重視

- ・作業的な算数的活動：手や身体などを使って、ものをつくる等の活動
- ・体験的な算数的活動：教室の内外において、各自が実際に行ったり確かめたりする活動
- ・具体物を用いた活動：身の回りにある具体物を用いた活動
- ・調査的な算数的活動：実態や数量などを調査する活動
- ・探究的な算数的活動：概念、性質や解決方法などを見つめたり、つくり出したりする活動
- ・発展的な算数的活動：学習したことを発展的に考える活動
- ・応用的な算数的活動：学習したことを様々な場面に応用する活動
- ・総合的な算数的活動：算数のいろいろな知識、あるいは算数や様々な学習で得た知識などを総合的に用いる活動

③ 学習に課題のある児童への指導の工夫

〈個のつまずきを予想した手立て〉

レディネステストなどから、学習に課題のある児童のつまずきを事前にしっかりとらえておき、つまずきを予想した手立て（助言の仕方や具体物の準備など）を考える。

4 研究の視点

自分の考えを広げ、深める子どもを育てるために、次の視点を授業改善の重点として研究を積み重ねる。

視点① 「気づく」ための工夫 【主体的な学び】

- ・既習事項等から気づかせるための発問の工夫
- ・自分で「気づく」ための時間の確保
- ・友だちと「気づく」ための時間の確保
- ・「気づく」ための具体物・半具体物・図などの確保

視点② 学び合いで「説明する活動」の工夫 【対話的な学び】

- ・一人で考える⇒ペアで考える⇒みんなで考える
- ・考える場面で十分「説明する活動」を取り入れるよう、時間を捻出する。
- ・思考過程（図一言葉一式 等）をノートに表現する。

視点③ 深い学びに迫るための工夫

- ・めあての焦点化 ・わかりやすい問題 ・問題のスリム化 ・算数の見方・考え方に沿った学

び

5 研究の成果と今後の課題

(1) 成果

○問題から分かることと求めることを整理することで、課題やめあてを一人一人がつかんだり、既習

事項との共通点や相違点を比べることで解決の見通しをもったりすることができた。これにより、児童が主体的に取り組むことができた。

○ノートに言葉や図、式などを用いて自分の考えをまとめることで、思考力・表現力を高めること

が

できた。また、話し合い活動では、一人で考える、ペアで考える、みんなで考える、の段階を踏む

ことで、自分の考えを明確にして相手に伝えたり多様な考えに触れたりして、意欲的な学び合いを

進めることができた。

○一人一人が主体的、意欲的に活動するとともに、対話的活動や学び合い活動を通して、一つの考え

を全体で練り合い深めることができた。

(2) 課題

○児童の問いや気づきを引き出すための課題の提示方法や発問の工夫をしていく。

○自分の考えと友だちの考えを比較したり、一つの考えを全体で練り合ったりしてよりよい考えを導

き出すことができるように支援していく