

第3学年 事後検討会記録

令和2年 1月29日
記録者:安積章彦(中田小)

1 単元名 「物の重さをくらべよう」

2 授業者 幸町南小学校 教諭 星 奉博

3 授業者から

クラスの子供たちは理科の学習に対する意欲はあるが、ねらいを忘れて活動する傾向がある。今回は、考える場面を大切にしたいと考えていた。実験では、目の前にある物質の重さを量ることだけに集中していた子供が多くおり、既習事項を活用して粉の種類を判定するという認識が不足していた。授業の振り返りの時には、「楽しかった」という思いを持てた子供がいたことはよかった。今後も「考える」ことができる子供たちを目指して指導したい。

4 質疑応答

質問→食塩の重さの数値が、前時までの実験結果と今回の結果に違いが出たのはなぜか？

回答→今回の食塩は、見た目で判断できないように細かく潰したため、フワフワとした感触の空気を含んだ粉末になった。そのため、すり切りをする前に容器内の空気を抜く作業を十分に行う必要があった。子供の作業では空気抜きが不十分だったため、前時までの結果との誤差が大きくなった。

5 協議内容

【成果】

- ①TVや写真の活用し既習事項を確認し、体積を同じにして重さを比較することの大切さに気付かせることができた。また、発言の機会の確保していた。
- ②未知の物質Xの提示し、種類を判定するという問題設定により意欲的に学習することができた。
- ③子供たちが活動の流れを理解しており、自ら考えた実験方法で協力して実験することができた。また、実験に慣れており、見通しを持ちながら実験していた。
- ④机間指導中の担任の適切な声掛けにより、実験の仕方を修正することができた。
- ⑤実験器具をワークシート上に置いて作業できるよう、工夫されていた。
- ⑥物質Xの粉の種類について、重さに着目して説明していた。

【課題と改善策】

	課題	改善策
①	・黒板に貼っていた前時までの実験結果が見えにくかったため、粉の種類を判定をすぐに行うことができなかった。	・各グループに前時までの結果を配布し、子供たちが手元で確認できるようにする。粉の重さはグラフより数値で提示する。
②	・ワークシートの書き方が統一化されていなかった。	・ワークシートへの書かせ方を具体的に指示する。また、必要な道具を記入できるようにする。
③	・実験方法について手順を文章化させるのが難しく時間がかかったため、実験の時間が不足した。	・話し合いと実験の時間配分を検討する。実験方法を絞って考えさせるのか、実験方法を考えることに重点を置くのか、子供たちの実態や目指す姿、ねらいに応じた方法を選択する。

④	・前時までに行った実験を、目的を持たず本時でも再度行う子がいた。	・予想の場面で実験方法を検証させる。また、物質 X の粉の形や色にも注目させ、これまでの学習を振り返り、比較できるようにする。 ・粉の種類を判定できる方法を見つけることにねらいを置き、様々な方法で実験させる。
⑤	・正確に実験を行う手立てが不足していた。	・ケースに粉の名前を表示する。 ・スプーンを他の物質と共用しないようにする。

6 指導助言

(1) 高橋 美和（東宮城野小教頭）

【成果】

- ・学習指導要領では「物の形や体積、重さなどの物の性質を比較する。」とある。様々な物質の重さに着目して、数値化させて比較することができた。
- ・片付けが素早かった。普段から適切に指導している成果である。
- ・「今度他の物でやってみたい。」と口にする児童がいた。興味・関心を広げることができた。
- ・「体積」について活動を通して実感を伴った理解ができた。4年生での学習にもつながる。

【今後の指導に向けて】

- ・根拠を明確にできるよう、普段の指導の中で子供自身の言葉で表現できるように指導してほしい。

(2) 鎌田 雅博（福岡小校長）

【成果】

- ・子供たちが理科好きに育っている。
- ・プリントを配布したときに、既習事項を思い出しながら考える姿が見られた。
- ・新学習指導要領にも対応できる内容だった。（主体的・対話的で深い学び）
- ・学習問題の設定が「物質 X」という子供たちの意欲をかき立てる問題設定であった。
- ・指導方法を工夫して知識・理解を深めるとともに思考力・判断力を育む授業であった。
- ・一人一人が目標を持って学習できた。

【今後の指導に向けて】

思考力の育成に向けて

- ・結果の見通しを持たせる段階が重要である。なぜそうなるのかを考え、説明できる力を育てたい。予想通りにならなかったときの説明もできるようにしたい。再度検証することも有効だが、限られた時間の中で重点的に指導する内容を絞る必要がある。
- ・構造的な板書は新しい考えを導き出すためのヒントになる。
- ・学習の系統性を理解して授業をする。

実験について

- ・予備実験を確実にし、子供たちのつまずきを事前に捉える。
- ・安全の確保を確実にする。薬品・器具の使い方の指示を具体的に示す。
- ・実験、観察の技能を一人一人に身に付けさせる手立ての工夫を講じる。

考察に向けて

- ・結果の共有の時間を取る。
- ・科学的な用語を活用してまとめる。既習事項を振り返る場面でも活用する。