

5年1組算数科学習指導案

平成20年(2008年)10月21日(4校時)
指導者 教諭 奥原辰政(少人数教室)
教諭 上野裕子(5年1組)

わかる・できる・楽しい授業の実践
～確かな学力の定着をめざして～

「わかる」とは、学習を通して自ら学ぶ喜びを味わい「確かな学力」を身につけること

1 単元名 式と計算

2 単元設定の理由

本学級の児童は、男子17名、女子16名、計33名である。学級全体の印象は非常に元気で活発であるが、男子の元気すぎる言動の反面、表面的には非常におとなしい女子の存在も気になる。どの授業、どの活動においても、一部の児童の元気さが活動の枠を越え、学習が成り立ちにくくなることも起こっている。エネルギー値の高い集団であるため、全員の共通の目標が存在し、意識が同じ方向を向くと、グループとして非常に高い可能性をもっていることも事実である。

算数科においても全体的な学習への意欲は高く、活発な関わり合いができる場面もある。しかし、一部の児童の行動や言動が先行して、全体の理解へつながる共同学習が成立しない場合が多いことも事実である。全体的なクラスの課題としては、以下のことが上げられる。

- ・ 発問への反応が早く、活発に学習が進んでいくが、一部の児童を中心に進む傾向があるため共同学習にはなりにくい。
- ・ 自己中心的な活動が押さえられない児童も多く、学習のけじめ(始業時間・活動の切り替え)がつきにくい。
- ・ 九九の習熟など、基礎的な技術の習得が十分でない児童もおり、学力の個人差が大きい。
- ・ 課題へのイメージ作り、見取りの力が十分ではない。
- ・ 算数という教科に対して、苦手意識を持つ児童も多い。

本単元「式と計算」は、整数、小数及び分数の概念を理解し、数についての豊かな概念を育て、四則計算の意味と計算の仕方について理解し、それらを活用できるようにすること、また、数と計算に関連して、数学的な考え方を育て、数理的な処理のよさがわかるようにすることをねらいとしている。特に第5学年においては、偶数・奇数の性質を知り、整数及び小数の記数法的な仕組みの理解を深め、それらの乗法及び除法の意味や計算の仕方を理解し、それらを用いる能力を伸ばすことをねらっている。第4学年の、小数・分数・概数の学習を基に、数についてより正確に精密に扱い、概数などにより大まかに見通していく両面から迫っていくことで、「数についての豊かな感覚を育てることができ、

確かな学力とは、「自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」であり、知識や能力に裏付けされた「わかる力」がその学力を高めるのであるが、「算数が好きだ」という感情が確かな学力を支える基盤になっていると言ってもおかしくない。学力差が開いているという現状で、それぞれが算数という学習に意欲的に取り組むためには、個人の学力とそれぞれのニーズにあった工夫が必要である。

そこで、活動にあたっては次の点に留意したい。

- ① 少人数による指導を行い、より個人差に応じた指導ができるようにする。
クラスを2つに分け、少ない人数で学習を行うことで、教師の支援や指導がより行き渡る環境作りができる。
- ② 学習の時間を十分に確保し、それを児童に意識させることで学習への意欲を高める。
始業と共に始める「2分間チャレンジ(ふりかえりプリント)」に取り組むことで、学習への意識付けと意欲の活性化が図れる。
- ③ 児童の理解にあった「わかる授業」を工夫することで、楽しく学習ができるようにする。
具体物を使った資料の提示や板書を工夫することで、課題へのイメージ作りができやすい環境を作ることができる。
- ④ 自分で難度を選択することができる自主学習の環境を整えることで、自発的な学習ができるようにする。
自由に課題「学習プリント」に取り組める環境を作り、自己の取り組みが肯定的に感じられる工夫をすることで、学習への意欲が高まり、基礎学力の定着と発展的な学習への展開が期待される。
- ⑤ 学習の約束を守る意識を育て、学習規律を整えることで、共同学習ができるようにする。
AFPY等の人間関係づくりプログラムを取り入れることで、グループとしての約束作りができ、お互いを大切にする学習活動が展開される。

3 目標

- (1) 式の扱いに関心をもち、計算法則を活用して計算を工夫することができる。
- (2) 計算法則を活用して計算を工夫したり、式の表す意味を、具体的に即して色々によみとったりすることができる。
- (3) 計算のきまりを用いて計算を工夫したり、式の表す意味を、具体的に即して色々を読みとったりすることができる。
- (4) 計算のきまりを用いて計算処理ができる。
- (5) 小数を含めた計算法則をまとめて理解ができる。また、加減、乗除の相互関係の理解をまとめることができる。

4 指導計画（全6時間）
 第一次 整数、小数の計算法則をまとめる。・・・⑥（本時3／6）

5 本時案

授業のポイント
学習プリントを効果的に活用することで児童の意識の高揚と学習の効率化を図り、さらに自主学習のシステムが成立することで、**個別指導の充実**が図れる。

- (1) ねらい 個数を求める式の形に着目し、式の表す意味を具体的に即して説明できる。
 (2) 準備物 学習プリント、提示用カード
 (3) 学習の展開

展開	学習内容	児童の活動	留意点と指導のポイント
導 入	1 前時の学習を ふり返る。	○学習プリント（2分間チャ レンジ）に取り組む。 ・前時の復習プリント	◎指導のポイント② 始業と共に始める「2分間チ ャレンジ（ 学習プリント ）」に 取り組むことで、学習への意識 付けと意欲の活性化を図る。
	2 黒石と白石の 図と全体の数を 把握する。	○図を見て、全体の数の求め方 を考え、立式して答えを求める。 ・ $5 \times 6 = 30$ ・ $(2 + 3) \times 6 = 30$	◎指導のポイント③ 具体物を使った資料の提示や 板書を工夫することで、課題へ のイメージ作りがしやすい環 境を作ることができる。
展 開	3人は、それぞれどの図で考えたのでしょうか。		
	3 3つの式につ いて考える。	○3つの式の違いに着目する。 ・ $2 \times 6 + 3 \times 6$ ・ $(2 + 3) \times 6$ ・ $6 \times 2 + 6 \times 3$	・3つの式をそれぞれ声に出し て読ませ、式の違いに着目させ る。 ・具体物と結びつけて式の意味 がわかることを「式をよむ」と 言うことを理解させ、黒石と白 石を使って式の読みを理解する ことを知らせる。 ・乗法の意味や（ ）の意味に ついて、具体的な場面に即して いるかに留意し、不十分であれ ば補足説明をする。
	4 発展問題に取り 組む。 ・p95, ②	○3人の求め方の式と考え方の 図を自分なりに結びつけて話し 合う。 ・ $2 \times 6 + 3 \times 6$ …つばさ ・ $(2 + 3) \times 6$ …みらい ・ $6 \times 2 + 6 \times 3$ …あゆみ ○図（入れ物に入ったお菓子の 図）を見て、自分なりに立式す る。 ○「まず」と「次に」を使って、 立式の説明を考え、発表する。 ・ $(5 \times 2) \times 3$ 「まず、1箱の中のお菓子の数 を計算します。次に、3箱分 のお菓子の数を計算します。」 ・ $5 \times (2 \times 3)$ 「まず、丸い入れ物がいくつあ るのかを計算します。次に、丸 い入れ物6個のお菓子の数を計 算します。」	◎指導のポイント③ 具体物を使った資料の提示や 板書を工夫することで、課題へ のイメージ作りがしやすい環 境を作ることができる。 ・図をもとにして、児童自身の 言葉で表現させる。 手だて 学習プリント に順を追 って記入することで、立式の説 明ができるようにする。
5 チャレンジプ リントに取り組 む。	○チャレンジプリント ○○○○ ○の数を、式を工 ○ ○ 夫して求めましょ ○ ○ う。 ○○○○	・チャレンジプリントができた 児童から、「 学習プリント （今 までのチャレンジプリント）」 に取り組めるようにする。 ◎指導のポイント④ 自由に課題「 学習プリント 」 に取り組める環境を作り、個人 の理解に応じた学習ができるよ うにし、 個別指導を充実 させ、 基礎学力の定着と発展的な学習 への展開に配慮する。	
終 末	系統化・一般化		