

算数科学習指導案 指導者 関元 千花子	日 時	平成30年6月19日(火) 3校時
	学 年	第5学年 4名
	単 元 名	式と計算

単元目標

- ◎ 式の扱いに興味をもち、計算法則を活用して計算を工夫しようとする。 【関心・意欲・態度】
- ◎ 計算法則を活用して計算を工夫したり、式の表す意味を、具体的に即して読み取ったりすることができる。 【数学的な考え方】
- ◎ 計算法則を用いて計算処理ができる。 【技能】
- ◎ 小数を含めた計算法則や計算の間の関係について理解を深めることができる。 【知識・理解】

単元観

児童は、第4学年までに整数の乗法、除法に関して成り立つ法則や計算の間の関係について学習している。また、式についても、数量や数量の関係を式表示することを学習している。

本単元では、計算の範囲を小数に広げても同じように計算法則が成り立つことを理解し、また、式については、図を使って式を説明する活動を通して、数量や数量の関係を読み取ることができるようにすることをねらいとしている。

単元でめざす児童の姿

- 計算法則を活用して計算を工夫したり、式や図の表す意味を読み取ったりすることができる。【思考力】
- 計算の仕方を言葉や数、式、図を用いて、説明し合い、理解を深めることができる。 【コミュニケーション能力】

児童の実態

本学年の児童は、お互いに関わり合いながら学習を進めることができる。算数の学習に意欲的に取り組む一方、問題把握に時間がかかる児童も見られる。自分の考えを書いたり、図や式を使って簡潔に説明したりすることに難しさが見られる。昨年度の庄原市の学力調査の「数量関係」領域は〇〇.〇(庄原市〇〇.〇)でおおむね定着しているといえる。文章題になると、問題場面の把握が難しい児童が見られる。

	正答率	誤答
計算の順序	3/4	計算違い
結合法則	4/4	
分配法則	4/4	
式と図を結びつける	3/4	$(5+4) \times 3$ と $5 \times 4 + 4 \times 3$ の図が逆

プレテストを行った結果、前学年までの計算法則はおおむね定着していると言える。式を読むことについては、式の数値が図のどこを示しているのか、具体的に説明する活動が必要である。

指導のポイント

- ① 考え、表現する指導の工夫

揭示物等で既習内容を想起できるようにし、それを活用して考えさせる。式の数値だけの指導に終わらず、指導者が面積図などの図と関連付けておさえることで、図と式のつながりを意識できる。式を読む学習でも、図と関連付けて式の意味を考えさせる。図に書き込み、式と結び付けることを具体的に指導する。
- ② 伝え合う活動の充実

自分の考えを説明するときは、使わせたい算数用語やキーワードを視覚的に示し、それらを用いて分かりやすい説明ができるようにする。自分の説明と比べながら聞き、必要な言葉を補足し合うことで、理解を深める。また、友だちの考えや説明の仕方のよさにも目を向けさせる。
- ③ 予習を活かした授業

予習してきて分かったことや分からなかったことをはっきりさせることで、自らの学びのめあてをもって学習に取り組ませる。

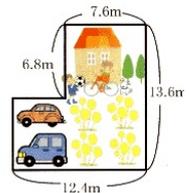
単元指導計画（全6時間）

時	学習内容	観点				児童の思考の流れ	評価規準（評価方法）
		関	考	技	知		
1	・単元の見通し ・整数の計算のきまりの想起	○				・どうやったらできるのかな。 ・解けるようになりたいな。 ・計算のきまりは3種類あったよ。	
2	・小数についての計算のきまりや式のよみ方 (本時)				◎	・小数の場合も面積の公式は使える。 ・計算のきまりが使えるかな。	・整数のときに成り立った計算のきまりが小数の場合にも成り立つことを理解している。 (発言・ノート)
3	・小数の場合の加減及び乗除の相互関係				◎	・整数の場合は、4年生のときにやっているよ。同じようにやってみよう。	・小数の場合の加減及び乗除の関係を理解している。 (発言・ノート)
4	・式から具体的場面をよんだり、立式の意図をくみ取ったりすること		◎			・図を使って考えよう。 ・4年生のときにもやっているからできそうだ。	・式を見て立式の意図を理解し、それを説明することができる。 (発言・ノート)
5	・式の特徴の把握と問題解決への活用		◎	○		・並ぶ個数がかわっても同じように式で求められるかな。	・式から数え方を考えたり、数え方を式に表したりすることができる。 (発言・ノート)
6	・復習とパフォーマンス課題		◎			・問題場面を図に示してみよう。 ・どのきまりが使えるかな。	・分配法則をつかった計算法則の考え方を説明することができる。 (発言・ノート)

パフォーマンス課題とルーブリック

【パフォーマンス課題】

- 右のような土地に家と駐車場と庭があります。ちかこさんは土地の面積を求めようとしています。計算のきまりを使って簡単な求め方を教えてください。
- 評価規準：分配法則を使って計算法則の考え方を説明することができる。



【評価基準とパフォーマンス事例】

	評価規準	パフォーマンス事例	手だて
III	2通りの式で面積を求め、より簡単な理由を説明することができる。	長方形①と長方形②に分けました。 長方形①は、 6.8×7.6 、 長方形②の面積は、 $(13.6 - 6.8) \times 12.4$ 土地の面積を求める式は、 $6.8 \times 7.6 + 6.8 \times 12.4$ 計算のきまりを使うと、 $6.8 \times (7.6 + 12.4)$ の式でも面積を求めることができます。 $7.6 + 12.4 = 20$ になるので、この方が簡単に答えが出ます。	どちらが簡単か考えるようにさせる。
II	分配法則を使って面積を求め、図を用いて説明できる。	長方形①と長方形②に分けました。 土地の面積は、長方形①と②をたせば求めることができます。 $6.8 \times 7.6 + 6.8 \times 12.4$ になります。 計算のきまりを使うと、 $6.8 \times (7.6 + 12.4)$ の式でも面積を求めることができます。	1つの式にして考えさせる。
I	面積の公式を使って、面積を求めることができる。	長方形①と長方形②に分けました。 長方形①は、 6.8×7.6 、長方形②の面積は、たての長さが $13.6 - 6.8 = 6.8$ だから、 6.8×12.4 長方形①と②をたせば求めることができます。	