算数教育ネットワーク岡山

学びの質を高める算数の授業

2012.08

学びの質を高める算数の授業とは，算数的活動を通して，数量や図形に関する知識・技能の習得を図るとともに，その習得した知識・技能を活用して課題を解決するために必要な，数学的な思考力，判断力，表現力，その他の能力を高める授業である。

以下に，問題解決の各段階での要点を述べる。

課題把握	・本時の問題と想起された既習の問題との比較により，本時の課題をつかむ。
計画実行	・既習の問題で習得した知識・技能，数学的な考え方を活用して，解決の方法や結果について類推して見通しをもち，解決の方針や計画を立てる。 ・解決の方針や計画に基づいて類推的，演繹的。帰納的に筋道を立てて考え，表現し小グループで相手を意識して説明しあう。
検討	・学習集団全体ですべての考えについて説明し合い，課題に沿って，分類する，統合する，選択する，正誤を明らかにするなど，考えを検討し，深め，解決のよさに気付く。
発展	・本時の課題に沿って学習の仕方を振り返り，学び合ったよさや習得した考えと処理のよさを味わい，次の学習での解決や活用への意欲をもつ。

実践例　第４学年　小数×整数

課題把握	提示する問題	0.2L（リットル）×４
	想起される既習の問題	0.2＋0.2＋0.2＋0.2　，　20×４，２×４ 小数のたし算で解く　　10×(2×4)として解く
	課題（めあて）	小数（0.何）×整数の計算の仕方を考えよう
計画実行	見通し	小数のたし算と整数のかけ算を用いる方法で計算し，どちらの方法がよいかを比べる。 ① 0.2＋0.2＋0.2＋0.2＝0.8　答えは 0.8L ② 0.2 ＝ 0.1 × 2 だから 0.1 が２×４個になると考えて 0.1×（２×４）＝0.8　答えは 0.8L ＊このどちらの考えも，今までの計算で求められる。
検討	課題に沿って考えを検討する	0.8×9　の場合で考えると ① 0.8＋0.8＋0.8＋0.8＋0.8＋0.8＋0.8＋0.8＝7.2　答えは 7.2L ② 0.1 が 8×9＝72 個になると考えて　0.1×（８×９）＝7.2　答えは 7.2L ＊②はどんな場合でも簡単に計算できてよい。
発展	課題のまとめ	小数（0.何）かける整数の計算は，0.1 を単位にして整数のかけ算を使うといつも簡単に計算ができる。
	振り返り	小数（0.何）×整数の計算では，たし算とかけ算の 2 つの方法があるが，それぞれの方法を分かり合ったり，0.1 を単位にしてかけ算を使うよさが分かったりしてよかった。次の学習でも学んだことを使ってがんばりたい。