

(様式4)

平成23年度 日立市教育研究会先進校等調査派遣研修報告書

日立市立大みか小学校 教諭 金澤 勝也

1 派遣期日 平成23年11月19日(土)

2 研修先 学校名(会場名) 筑波大学附属小学校

所在地 〒112-0012

東京都文京区大塚3-29-1

3 研修内容

テーマ	『独創』の教育 「思考力、表現力が育つ算数授業のつくり方」(算数部)			
研修内容	第36回「算数授業研究」公開講座			
	公開授業	1年 「大きなかず」	授業者	盛山隆雄
		6年 「比例と反比例」	授業者	山本良和

(1) 算数科で育むべき6つの資質・能力について

- ① 答えを得るまでの過程に価値を置く態度
- ② 新しい問題や、自分らしくて新しい解決方法を創りだそうとする能力や態度
- ③ 友達の考えを解釈・評価することで、友達や自分の考えの価値を見出そうとしたり、再構成しようとする能力や態度
- ④ 素直に問いを表現し、追究しようとする能力や態度
- ⑤ いくつかの事例からきまりを発見したり、既習と関連づけて解決の方法を見い出したり、既習をもとに筋道立てて考えたりする、創造的に学ぶ能力や態度
- ⑥ 予想や考えや答えが、本当に正しいのか、いつでも言えることかと、批判的に見直し、確かめようとする能力や態度

(2) 「『独創』の教育」の授業づくりの条件について

- ① 答えに到るための過程の違いに価値を見出す(算数に対する価値観を変える)。
- ② 友達の考えのよさを認めつつ、自分の考えを創造し表現する場がある。
- ③ 発想の源に触れる場がある。

(3) 「授業づくり」のコツについて(細水保宏氏)

- ① 日常生活の知恵に目をつける。
 - ・ 日常の事象から算数の舞台に引きあげる場面に焦点を当てた授業を組み、「数理化する力」をつけること。
 - ・ 今、学習した知識や技能、考え方を使う場面を組み、「活用する力」をつけること。
- ② 日常生活との関連の重視した授業づくりを
 - 子ども側のねらい
 - ・ 自分で問題を見出し、自分で問題を設定する力の育成を図ること。つまり、事象を数理的にとらえる目をもつこと。
 - ・ 算数が生活の中でどのように生きて働いているのか、その有用性を味わうこと。
 - 授業について
 - ・ 身の回りから算数の問題を見出す目を鍛えること
 - ・ 日常生活に生かす場を積極的に取り組むこと
 - ・ 情報力をつける問題提示を行うこと
 - ・ 教室から飛び出ること

(4) 算数を「発見、創造」する授業を目指す

- 「発見し、創る」という活動が、「方法や概念さえも創造していこう」という、よりよい数学観を育むとともに、算数の内容の理解を推進し、そして数学的な考え方を身につけさせることにつながると考えられる。

(5) 公開授業① 1年「大きなかず」について

① 研究主題

1年生における国語の詩の教材を生かした「大きなかず」の授業づくりについて考える

② 題材について

国語の学習の一環で暗唱した、馴染みのある詩を題材にする。その詩の本文の文字数が何文字であるかを問題とする。詩を2つ用いての授業で、1つ目の詩で、5または10のかたまりをつくるようにして文字数を求めていくようにする。そして、2つ目の詩では後半部分の一部を隠しておき、帰納的に推測して求めていくようにする。

③ 授業について

ほとんどの児童が授業者の発問に対して、授業者の意図する答えを発表することができていた。授業者は、余計なことは話さず、児童の発表をほとんど繰り返さないで授業を進めていた。また、ある児童には発表した続きを別の児童に発表させていた。そのことにより、予想や考えや答えが、本当に正しいのか、いつでも言えることかと、批判的に見直し、確かめようとする能力や態度が育つものとする。そして、適宜、一斉、グループ、個人学習を効果的に用いて授業を進め、一人一人の表現力・思考力を最大限引き出していた授業であった。

(6) 公開授業② 6年「比例・反比例」について

① 研究主題

中学校数学で扱われる関数の素地として、小学校の算数段階における比例、反比例の授業はどうあるべきかについて考える

② 題材について

本時では長方形を素材とし、その中に存在する次のような3つの数量の関係を比較させる。

- ・ 縦の長さが同じ長方形の横の長さ（面積）と面積（比例）
- ・ 周りの長さが同じ長方形の縦と横の長さ（和が一定）
- ・ 面積が同じ長方形の縦と横の長さ（反比例）

③ 授業について

電子黒板を使って変化の様子を視覚的に示し、それぞれ何が同じで何が変わっているのかということを児童に抽出させるように仕向けていた。そのことにより、一方が減ったらもう一方は増えるという事象を、映像を通して意識させるとともに、和が一定の変化との違いも意識させることで今後の反比例の学習に対する見通しを持たせる時間にもなったと感じた。このような授業を行うことで、中学校1年生における「比例と反比例」の学習に関連を持っていくものと感じた。

4 感想

自己の研究テーマは、「一人一人が数学的な表現力を高め、考える楽しさを味わえる算数科指導の在り方 ～表す・説明する算数的活動を取り入れた学習活動の工夫を通して～」である。具体的には、自力解決の場面において、既習事項をもとに児童一人一人が表現する算数的活動と、比較検討の場面でのペア・グループ・一斉学習での説明する算数的活動を仕組んだ授業を行い、考える楽しさを味わえる算数科指導の在り方を究明することである。

今回、筑波大学附属小学校算数部における「思考力、表現力が育つ算数授業のつくり方」をテーマにした、算数科における先進的な研究、実践の研究会に参加したことで、具体的な施策を研修し、思考力、表現力が育つ算数の授業について、自分なりの考えを深めることができた。特に、授業参観においては、理解度の速い児童がほとんどではあるが、いかに児童の考えを引き出し、それを使って授業を作り上げていくかに感心させられた。また、日常生活や他教科との関連を図った学習問題を設定し、児童の学習意欲をより高めることも表現力の向上に大変有効な手段であると感じた。

今後も、研究を積み重ね、一人一人に算数科の「考える楽しさ」を味わわせ、表現力を高めていく算数科指導の在り方を追究していきたい。