

- 1 派遣期日 平成28年10月18日(火)
- 2 研修先 学校名(会場名) 埼玉大学教育学部附属小学校
所在地 埼玉県さいたま市浦和区常盤6丁目9番44号
<http://www.fusho.saitama-u.ac.jp>
- 3 研修内容

第84回小学校教育研究協議会

テーマ「学びの本質」を育む授業の創造(5年次)
～新しい時代に求められる思考力・判断力・表現力～

(1) 研究主題について

視察校は、5年前から学びの本質に焦点を当て、「学びの本質」とは、「全教科・健康教育等に共通した学力(マスターキー)」であるというテーマのもと、研究活動に取り組んでいる。また、「新しい時代に求められる思考力・判断力・表現力」を副題に設定し、その中でも、思考力・判断力・表現力のマスターキーである「水平思考力(課題に対する自分の考えを複数出せる力)」と「垂直思考力(課題に対する自分の考えを再構成する力)」に着目して全校を挙げて研究に取り組んでいた。目指す児童像は「問題解決の過程で、多様な考えを生み出し、明確な根拠をもって考えを絞り込んでいる姿」であり、算数科で目指す児童像は「意欲的に粘り強く課題解決をすることができる児童」「自ら考え、算数をつくる児童」「友達との学び合いを通して、算数をつくる児童」と定義づけられていた。

(2) 教科等部会(算数)の取組について

① 主な実践

- ・数学的な見方・考え方を育てる(水平思考力)指導例(6年)

児童の数学的な思考力・表現力を育成するために、既習の知識・技能を活用することのみならず、既習の中で働かせてきている数学的な見方・考え方に焦点を当てる。児童がどのように考えたのかを授業の中で明らかにするとともに、カード化し残していくことにより、児童の考え方の背景にある「数学的な見方・考え方」を顕在化していく。さらに、それを基に児童が意識して数学的な見方・考え方を働かせることができるようにする。問題解決の過程で自分の考えを増やしたり広げたりすることができる水平思考力の育成を目指す。

- ・発展的に考え、学びをつなげる児童を育てる(垂直思考力)指導例(5年)

発展的に考え、学びをつなげる意識を高め、その方法を身に付けていくために、友達と考えの対立や数学的な矛盾により葛藤する問題場面を設定すること、学びをつなげた後に、そのよさを味わえるようにする活動を取り入れる。問題解決の過程で、課題に対する自分の考えを再構成し、絞り込むことができる垂直思考力の育成を目指す。

② 公開授業を参観して

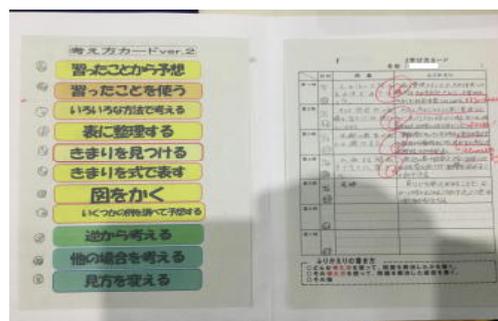
- ・5年生「四角形と三角形の面積」では、導入で高さ6cmで面積が30cm²になる台形を示し、高さと同面積を変えずに台形を作図するところから始まった。上底または下底の長さが0cm(三角

形)の場合や上底も下底も5cm(平行四辺形,長方形)の場合,台形の公式を使って求積できるかどうかを児童が葛藤する場面を設定し,図形に対する見方を豊かにしていくことに重点を置いて指導していた。最初から平行線を提示し,高さ6cmを意識せずに上底と下底のみに着目させ,台形を動的に見られるように提示することで児童から三角形になる場面を分かりやすく引き出ししていた。(資料1)また,児童同士が葛藤しながらも様々な考えを出し,教師がその考えを丁寧に拾いながら再び児童に返すやり取りから,より学習が深まっていると感じた。

- ・6年生「比例と反比例」では,新学習指導要領の「数量関係」から特に「比例の関係について理解すること。また,式,表,グラフを用いてその特徴をしらべること」を重点的に指導していた。2つの水槽Aと水槽Bを提示(A,Bとも同型の水槽であるが,Aは空の水槽であり,Bには9cm水が入っている。)し,Aには毎分4cmずつ,Bには毎分2cmずつ水面が高くなるように水を入れていき,何分後に2つの水槽の水の深さがそろるか考える授業であった。児童は見通しの段階で,「考え方カード」の中からどのように問題に取り組んでいくのかを明確にしてから自力解決に入っていた。(資料2)このように考え方を顕在化することで,どのような方法で自力解決の活動を進めていくか児童自身が分かりやすくなり,とても有効な手立てと感じた。また,問題解決後にクラス全体で解決方法を話し合っていくことで,表やグラフで表したり,言葉を使って表したり,判断したり,説明したりすることで,児童自身の考えが広がっていくことが見られた。



(資料1)



(資料2)

(3) 分科会

①数学的な見方・考え方を育てる算数指導

～既習の中で働かせてきている数学的な見方・考え方について～

②算数科における水平思考力と垂直思考力について

～算数科に必要な思考力の育成～

③思考力・表現力を育む学習指導の工夫

～知識・技能の習得と,それらを活用する児童の育成～

4 感想

今回の研修で,「思考力」といっても様々なものがあり,算数科においてはどれだけ深められるか(垂直思考力)が大切であるが,深めることには広げなくてはならない(水平思考力)ということが分かった。また,基礎基本が定着しているからこそ,思考力を育むよりよい授業を行うことができると感じ,日々の授業・積み重ねを大切にしていかななくてはならないと改めて感じた。目の前の児童を伸ばさせるために授業の技術をより一層向上させる研究を進めながら,児童が「分かった」と実感できるような授業を目指していきたいと思う。