主体的に問題解決に取り組み、伝え合う子どもの育成

~子どもが本気で話したくなる算数科の授業づくりを通して~

(3年計画の1年次)

校 長 髙 橋 将 樹

1 研究主題について

(1) 教育目標の具現化のために

本校では、教育目標に「夢に向かいたくましく生きる大久喜の子」、努力目標に「進んで勉強する子」を掲げ、夢や希望をもち、進んで学習する児童の育成を目指している。

その具現化に向け、算数科の授業を中心に、「本気で問題解決に取り組み、お互いの考えを伝え 学び合う姿」を目指す児童像として掲げた。気付きを生かして課題をとらえ、考えや立場の相違を 可視化することで、自力解決していく意欲につながり、問題を解決していく経験を積み重ねること が教育目標の具現化につながると考え、研究主題を「主体的に問題解決に取り組み、伝え合う子ど もの育成」と設定し、研究を進めてきた。

(2) これまでの研究経過から

本校児童は、自分から粘り強く問題に取り組む力が弱い傾向にある。そこで昨年度は、問題把握のさせ方や課題を解決していくための手立てを具体的に工夫することによって、自分でできる部分を増やし(=主体的に問題を解決する)、自分一人の力で解き進めること(=本気で取り組む)ことができるのではないかと考え、算数科を中心に実践を積み重ねてきた。

成果として、次の点が挙げられた。

ア 課題との出会わせ方、導入の工夫、発問の仕方や問い返し等、支援の仕方を工夫し、子ども たちが本気になる場面が増えてきた。

イ 「比べる」「選ぶ」「順番をつける」等、展開を工夫することで、子どもたちが授業に参加し やすくなったり、考えを検証したりしていく流れで授業を進めることができた。

ウ 考えを交流する場を授業の中に位置づけて、日常的に取り組むことができた。

一方で、次のような課題が浮かび上がった。

ア 児童が解きたい、話したいと思うような課題の設定や授業構成を工夫することで、あえて「場」を設定しなくても、伝えたくなるような本気度を高めていく必要がある。

イ 考えに根拠をもたせ、いろいろな意見を柔軟に取り入れていく力を育てていく必要がある。

そこで、本気で問題を解決したくなるような課題との出会わせ方や自己決定の場面を工夫したり、 考えや立場の相違を可視化したりすることで、主体的に問題解決に取り組み、少人数の良さを生か した「伝え合い」が実現するのではないかと考えた。

2 研究のねらい

主体的に問題解決に取り組み、伝え合う力を育てるための効果的な学習指導の在り方を、算数科の授業実践を通して明らかにする。

3 研究仮説(主体的→自分一人の力で解き進めること=本気で取り組むこと)

算数科の学習指導において

- (1) 本気で問題を解決したくなるような課題との出会わせ方や自己決定の場を工夫する。
- (2) 考えや立場の相違を可視化する。

4 研究内容

(1) 課題との出会わせ方と自己決定の場面の工夫 ア 子どもの問題意識を刺激する課題設定のしかた

イ 自己決定の場面(見通しをもつ、見当をつける、アイテムの選択)

(2) 伝え合う場面設定の工夫

アどの段階で、どのようなしかけを組むか

5 研究の経過

(1) 研究授業

月		· 欠亲	成果
	日	学年・単元名・授業者	
6	15	2年 図をつかって考えよう	○「来ました」という言葉から単純に「たし算」と考
		極要 之 ₩ ₩ ₩ ₩	えたが、問題場面をペープサートで示し、本当にた
		授業者:竹下 豊一 教諭	し算でよいのかゆさぶりをかけることで、主体的に
			学習に取り組めた。
			○バラバラテープ図を並べかえることによって、図を
			完成させ、立式に結び付けることができた。
			⇒問題把握を丁寧にしたため、やや時間がかかった。複式になることを考え、短時間でできるように工夫
			後れになることを考え、歴時间とくさるように工大 したい。
			C/CV .0
7	6	3・4年	< 3 年生>
'	0	3年 表とグラフ	- ○目盛りの異なるグラフ用紙の中から、数値に合うも
		4年 垂直・平行と四角形	のを選ぶことが、選ぶための思考・決定を伴うので、
		11 20 111007777	他の考えを聞く、理由を考えるなどの主体的な思考
		授業者:佐々木 永子 教諭	を促し学び合うことができた。
			<4年生>
			○四角形を「おみくじ」として仲間分けすることで、
			平行に着目させて分類することができた。
			⇒内容的に、もう少し負荷をかけた方がよかった。
9	21	5・6年	< 5 年生>
		5年 分数(1)	○リットル図を用い、色分けして比べることで自分た
		6年 立体の体積	ちで答えの予想を立てたり、答えの間違いに気づか
			せることができた。
		授業者:磯谷 琢磨 教諭	⇒児童の発言から図に線を書き込み、分数として分か
			りやすくしたほうがよかった。
			<6年生>
			○ 模型を使って底面積にあたる場所を確認してから、
	0.1		自力解決させた。
11	24	1年 3つのかずのけいさん	○じゃんけんゲームの活動を3口の計算に表すことを
		極要求 大華 ★Ħ → #/=/\	通して、「勝つと増える」「負けると減る」という言
		授業者:千葉 美樹子 教諭	葉を、+・一に置き換え、自然に立式できた。
			○適用題では、勝つと「増えるカード」、負けると「減し
			るカード」を用いて可視化したことで、立式への手
			掛かりとなり、主体的に数学的活動に取り組むこと
			ができた。
			→言葉→図→式と思考を整理していく仮説だったが、 旧音の思考過報が言葉、まだったので、たって図は
			児童の思考過程が言葉→式だったので、あえて図は
			使わなかった。

(2) 一般研修

_ ` ` /					
月	日	内容・講師			
5	27	1人1台端末の活用 ジャムボードを使った授業展開について			
		講師 総合教育センター 主任指導主事 石井 一二三 先生			
9	21	子どもが話したくなる算数の授業			
		講師 種差小学校 教諭 阿保 祐一 先生			

6 研究の成果

- (1) 課題との出会わせ方、導入の工夫、可視化の取り入れ方など、子どもが本気になるしかけのバリエーションが増えた。
- (2) 自分の考えや立場を言葉で表現することが苦手な児童でも、図や表を用いて可視化することで、自分の考えを伝えたり、話し合ったりできるようになってきた。
- (3) 課題との出会わせ方が重要で、子どもたちが自分の気持ちや考えで学んでいくことができた。

7 研究の課題

- (1)子どもたちだけの学びの時間(自力解決)を、複式の間接指導にどのようにつなげていくか、子どもの学び方も含めて考えていく必要がある。
- (2) 少人数を生かした伝え合いを深めていく支援の仕方を考える必要がある。

(記入者 佐々木 永子)