

## 第8回 合同会議

- 1 日 時 平成30年9月20日（木） 15時～16時30分
- 2 場 所 旭川市立朝日小学校 図書室
- 3 参加者 旭川市立朝日小学校 木下 俊吾, 三浦 一路, 櫻井 啓子,  
福嶋 顕勝, 宮腰 唯導, 石塚 泰鑑  
旭川市立知新小学校 増田 展明  
旭川市立新町小学校 伊月真由美  
旭川市立中央中学校 成田麻友子, 三上 貴也
- 4 内 容 研究協議

### 研究内容1 子供が主体の学習「単元デザイン」

問題を解決するための土台となる知識・技能の「習得的な学び」と問題を解決、解決策を創造するための知識・技能の「活用的な学び」を意図的に設定し、習得と活用をユニットとした子供の思考の流れに沿った単元開発をしていく。

### 研究内容2 子供が主体の学習「子供自ら学びをマネジメント」

子供自身が「何のために」「何を」学ぶのかを自覚するために、子供が学習の見通しを立てたり、振り返ったりする活動を適切に、計画的に取り入れていく。

- (1) 9月5日（水）知新小学校 研究授業について

第5学年 算数「単位数あたりの大きさ」 授業者 増田展明

#### 【授業者から】

- 今回の算数の授業を通して、単元を俯瞰してつくるのが大事だということが改めて分かった。
- 単元全体のゴールを考え、子供がどのように思考するのか、自然な思考の流れになるのか、そのための問題（課題）をどう設定するかという視点で授業づくりするのがよい。
- パフォーマンス・シートには、分かったこと、大事なポイント、分かり度の3視点を取り入れた。振り返りは、見通しとセットになっているのが、やはり効果的である。
- 思考アクティブ化シートB-②（対話重視）については、目的の視点を明らかにした「交流」が重要であることがわかった。
- 「教えて考えさせ、活用していく」という学習過程に発展していくのがよい。

#### 【ALPS-w】

- 子供の思考の流れを想定しながら、単元の流れを考えることができるかが一番のポイントである。子供の思考の流れを想定するとは、子供になりきり、子供の言葉（セリフ）で思考をつなげていくことである。
- 子供の姿を思い浮かべながら、まず、『単元のゴール』（まとめ）を子供の言葉で想定する。次に、単元の最終学習から時系列を戻りながら、「何を」学ぶか、「どのように」学ぶか等を考えていく。そうすると、どのような場面で子供が困り感をもつか、戸惑うかが具

体的な姿で予測することができる。その後、支援の手立てや、外部講師、見学先・・・等が具体的な手立てを考えればよい。最後に、想定した学習過程と学習課題との整合性を捉えていけばよい。

- 算数は1単位時間で考える授業が多い中、算数でも単元づくりは大事だという実践は貴重であり、発信していくべきです。
- 1時間の学びを「使う」という活用に変換するには、日常的にありそうな場面設定からトレーニングしていく必要がある。「あのとき、あ〜だったから、今回の場合は・・・」と子供たちが説明できるとよい。
- 見通しと振り返りを考えたとき、単元全体の7時間分のパフォーマンス・シートをつくとネタが分かってしまうことがある。学習の目的に合わせて、子供たちが全体全体を見通せた方がよいのか、数時間毎のユニットとしたまとまりで見通せたらいいのか、子供の思考の流れに沿うように、教師が意図したパフォーマンス・シートをつくる必要がある。

## (2) 9月11日(火) 朝日小学校 研究授業について

第5学年 理科「流れる水のはたらき」 授業者 福嶋顕勝

### 【授業者から】

#### 【授業者の反省】

- 川の写真を見せたとき、流れる水のはたらき（侵食、運搬、堆積）の知識を使って川の状態を説明できるような子供たちの姿を想定し、「習得的な学び」と「活用的な学び」を組み合わせながら単元デザインを考えた。
- 学習問題の設定後、流れる水のはたらきをすぐに追究していく流れを考えていたが、まず、上流、中流、下流の違いについて調べ、川についての知識がない不安感を取り除いてから追究したいということで学習計画を変更した。
- 条件制御を意識した実験器具を開発して活用したことで、子供たちは実験に集中し、水の量が増えたときの流れる水のはたらきについて他の班と比較しても妥当性のある正確な実験結果を得ることができた。
- 結果の交流場面では、視点が明確でなかったために説明の内容については個によって差があり、説明がうまくできていない子がいた。どのような視点で説明して交流するのかを予め指示しておく必要があった。
- 授業の振り返りの場面では、自分が考えていた実験結果の予想と水の量を2倍にしたときの流れる水の実験結果を比較し、予想以上に流れる水のはたらきが大きかったと捉えていた子が多かった。ただし、今回の実験結果と単元の出会いで見せたペーパン川の氾濫の写真とを結び付けて考えている子がいなかった。教師の適切な声掛けが必要だった。

### 【ALPS-w】

- iPadでの実験の様子を撮影した動画や画像は、振り返りの際にも役立っていて効果的である。
- 個人で思考する時間を保障してから、集団での話し合いを成立させることが大事である。個人思考の時間を確保することで、集団での話し合いも活性化する。また、集団の中で教師が適切な発問をすることにより、追究の過程では子供たちも考える視点を絞るようになる。
- 子供が正しい実験結果を出すことが難しいときには、教師の演示が有効な場合がある。「この実験を見て、自分たちの結果と比べてみてください。」と、いわば考察するための実験である。
- 単元をつくる時、教師が100点の振り返りを考えておくとうよい。実際に子供が書いた

振り返り（AレベルとBレベル）も含めた3通りで比較し、100点とのずれがあるとすれば、何が足りなかったのかが分かります。子供自らマネジメントするという振り返りでは、何人がAで何人がBなのか判別し、これを単元デザインにも生かして考えるのがよい。

- 単元最後の振り返りでは、流れる水のはたらきについて日常生活との接点を考えているのか、単元の出会いで見せたペーパン川の水害を思い出し、水害を引き起こすほどの流れる川の水のはたらきを説明しようとしているのかなどが大事な焦点になる。もし、その内容が書かれていなければ、ねらいが明確でなかったことになる。単元のゴールは、川の状態の写真や動画を見て、侵食や運搬、堆積など、流れる水のはたらきを使って説明することだったので、そのねらいは単元を通してずらさないことが重要である。
- 授業を振り返るときに、360度カメラやボイスレコーダーなどのICTを活用するのも効果的である。

## 5 実践推進校長より

- ① 昨年の5年算数の実践で、「学級のマークをつくろう」を行った。算数でも単元を意識した授業づくりができる。教科書のとびらのページを十分に吟味すると、単元デザインにも生かすことができる。
- ② 算数の問題に出ている数字は、絶妙に計算されているので、授業では安易に数字を変えないことも確認する必要がある。
- ③ 課題解決をする際、どのような考え方で思考させたいのかを意識して授業することが大事である。理科の場合は、①比較 ②関係付け ③条件制御 ④多面的に考えることの4つです。
- ④ 実験結果を再現するという事は、動的なものの見方を教えることになります。これを繰り返すと、思考の精度が上がっていく。
- ⑤ 個人で思考したことを全体で議論する際に大事なのは「根拠」である。根拠を基にした議論をすることで、より妥当な考えへと近付いていく。主体的・対話的で深い学びを繰り返す行うことが、理科の学びを深めることにつながっていく。



