

## 理科 公開授業・授業研究会

授業者 伊勢崎市立坂東小学校 石澤 佳昌 教諭  
平成26年10月30日(木) 第5学年



インデックスを付けたノートを使って、既習事項と結び付けながら、単元を貫く学習問題「川のカーブの外側に消波ブロックがあるのはなぜか」について、それぞれの児童が考える授業を公開しました！



【単元名】 5年 流れる水のはたらき

### 【本時のねらい】

既習事項をノートで振り返り考察したことの交流から、川のカーブの外側に消波ブロックがある理由を流水のはたらき(侵食)を根拠に、考え表現できる。

### 【本時で伸ばしたい資質・能力】

- ・流水による災害を防ぐための工夫への理解
- ・身に付けた流水のはたらきの知識を日常生活に活用できる力



### 【提案する手立て】

- ・問題解決の流れに沿ったノートの書き方をすることで(問題・予想・考察・まとめ・メモ)、思考が整理されるようにする。
- ・ノートに「インデックス」を用いて既習事項を振り返ることができるようにする。
- ・単元を貫く学習問題「カーブの外側にブロックがあるのはなぜか」を設定し、単元を通して追究することで既習事項を活かして考えることができる。

# 授業の様子

## 1. 単元の導入時に考えた学習問題とその時の予想を再確認し、追究の見通しをもつ。



この単元に入った時、「川のカーブの外側に消波ブロックがあるのはなぜか」についてみんなで考えましたね。

今まで学習してきた流水のはたらき(侵食、運搬、堆積)についてフラッシュカードやインデックス付きのノートで復習し、学習問題の解決に向けて見通しがもてるようにしました。



### 【学習問題】

川のカーブの外側にブロックがあるのはなぜか？

## 2. これまで学習したことを振り返り、それらを根拠にしながら自分の考えをノートに書く。



学習してきたことが、ノートのどこに書いてあるか分かるようにしたインデックス付きノートを活用し既習事項と結び付けながら、自分の考えをノートにまとめました。



ノートに自分の考えが書けた児童から、ホワイトボードにも自分の考えを書かせ、書いたホワイトボードを黒板に掲示させることで、自分の考えがまとめられない児童の参考となるようにしました。

## 3. 自分の考えをホワイトボードに書き、黒板に貼られた友達の考えが書かれたホワイトボードと比べながら分類して、自分の考えに近い場所に掲示する。



A君の考えは、どちらの意見に近いかな。

B君の考えとC君の考えの共通する部分はどこかな。



## 4. 全体で考えを交流し、自分の考えをまとめる

- ①各分類の代表者が考えを読む。
- ②挙手で同じ考えの人を確認する。



- ③ホワイトボードに書かれた考えの共通点を考える。



黒板にはられた考えの中で、共通していることは何か？

再考後、侵食を防ぐ観点で考えを書いている児童を意図的に数人指名し、考えを収束できるようにしました。

# 授業の様子

- ④交流後、自分の考えを見直し、足りない言葉を赤で付け足す。
- ⑤ノートにまとめ直した自分の考えを発表する。

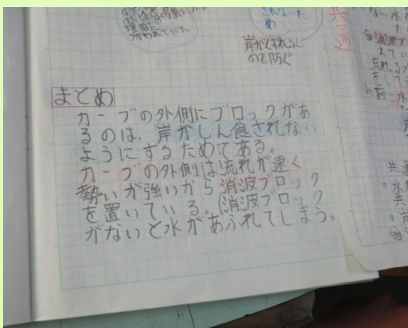


## 5. 消波ブロックを設置した川モデルでの演示実験を見た後、消波ブロックが川にある理由を全体で確認する。



## 6. 学習のまとめをする。

まとめの際は、消波ブロックが置かれる目的が主に侵食を防ぐことであることを押さえながら、児童の言葉を基にまとめました。



### <まとめの例>

川のカーブの外側に消波ブロックがあるのは、カーブの外側は流れが速く、しん食するのはたたらきが大きくなることで岸がけずられるのを防ぐためです。

## 【授業研究会での意見】

### <よかった点>

- ・単元の導入時に単元を貫いた学習問題を設定し、単元末に学習内容を振り返りながらこの学習問題に取り組ませたことは学習内容の定着を図る点からも有効であった。
- ・導入時のフラッシュカードの利用により大切な用語や意味の確認が短時間で言うことができていた。
- ・インデックス付きのノートにより既習内容が振り返りやすくなっていた。
- ・問題解決を意識したノート指導がされており、特に子どもの予想や実験、考察に丁寧に先生のコメントが書き込まれていた。こうしたノート指導により、子どもたちの思考はよく整理されていた。

### <改善点>

- ・まとめの授業なので、単元を貫く学習問題では、災害を防ぐ工夫として消波ブロックだけを取り上げるのではなく砂防ダムや護岸工事なども取り上げる方が良かった。

## 【参加者の声】

- ・石澤先生のノート指導とインデックスには脱帽です。日頃の指導の大切さを実感しました。
- ・発展的な学習をどこまで扱うか、まとめの後の一般化についてどのように扱うかについてとても参考になりました。
- ・基礎的な知識の定着に悩んでいましたが先生が使っていたフラッシュカードでの復習や振り返りがしやすいノートの工夫など明日の授業に役立つヒントをたくさんいただきました。
- ・ワークショップ型の授業研究会では、自分では気づくことのできなかつた視点で授業を振り返ることができて良かった。

## 【授業者の感想】

- ・今回初めて、こども全員がホワイトボードに自分の考えを書けた。これは、今までノート指導を丁寧に積み上げてきた成果だと感じた。
- ・個々のこどもの意見を交流させる場面の時間がとれなかった。今後は、こどもの考えの交流のさせ方についても工夫していきたい。
- ・理科の単元の作り方についてとても勉強になった。

