

# 中学年分科会 A

授業者 白川 博之 摂津市立味舌小学校  
福島 恵 守口市立よつば小学校  
司会者 若菜 未来 茨木市立穂積小学校  
記録者 甲斐田加奈子 茨木市立穂積小学校  
助言者 貴志 佐和子 寝屋川市立西小学校元校長

## 1. 授業者より

『光を曲げよう ～光ファイバーを使って～』

オリジナルで教材を考えるのが好きで、今回の光ファイバーを使ったライトについてもオリジナル教材でやっている。この教材を考えたまっかけは、体育の時間に「なわとびが切れた」という子どもとのやり取りの中で切れ端が光っているのを発見した。光に関わる教材に興味があり、過去にも氷絵の具やのり絵の具に取り組んでいる。新しい教材をつくる時に思うことは、できれば全国発のものをつくりたい。誰も見たことがないものを生み出して、子どもに届けたいという思いでやっている。

アイデア先行なので、まずは、ホームセンター、100均、手芸屋さん、釣り具屋さんを回って、全ての棚を見ながらアイデアが沸くものを探した。光ファイバーは、透明な筒状のものに端に光をあてて、その管の中を光がどんどん反射して通って反対側が光るといったもの。そのような性質を利用できるものとして、いろいろな色の釣り糸、なわとび、アクリル棒、エナメルの材質でできた棒、プラスチックのスプーンやフォークがあった。最も効果的に今日子どもたちも光らせていたのは、なわとびだった。これらをスポンジ材に差し込むことを想定していた。スポンジ材は、目の細かいオアシスが最適であった。目の粗いものや発砲スチロールはボロボロになって釣り糸が刺さらず、難しかった。目の細かい、柔らかめの素材が適切であった。

授業に関しては、今年担任しているのが同じ3年生だったので、子どもの手の感覚や発想を考えながら授業を組んだ。釣り糸の光ファイバーがあまりたくさんは使われていなかったのが反省ではある。第一時で、なわとびと釣り糸を基本のやり方として少し身に付けさせたかったが時間が足りず無理やりやったため、釣り糸が難しいという感覚を持った児童が増えた。第二時では、さらに何種類ものの素材を準備して使えるようにした。釣り糸の良さをもう少し味わわせてあげられたら、細いので細やかな表現も付け足されたのだろうと思う。教室では、暗幕で暗くできなかったので理科室に変更した。材料置き場をどこにするか、どれくらい暗くなるか、子どもの手元の作業が危険ではないか、光ファイバーのライトが魅力的に教室で光っているかどうか、適度な暗さ明るさをイメージして黒板付近のライトはつけて後はすべて消すやり方で行った。理科室の机は白だったので糸が見えなくなる為、黒い画用





紙を一枚引いておこなった。板書については、思考ツールとしての機能が一番だが、今回はある一つの提案として幾何学的なものを入れさせてもらった。

子どもたちの様子は、新しい教材にどれくらい興味をもってくれたのか、活動内容をどれくらい聞いてくれるかということで最初に説明はある程度した。元気なお子さんだったが、それぞれが個々に素直に課題に向かって考えて取り組んでいた。子どもたちは、まずオアシスの手触りに夢中になっていた。オアシスのかけらを渡してつぶさせ、素材にまず慣れてもらってから造形に移ってもらえるように工夫した。オアシスをボロボロにしていた子もいたが、よく見ていたらよく考えて作っていた。

作品がなかなか出来上がってはいなかったが、あれこれ試して、造形あそびを楽しんでいた。釣り糸をたくさん使っている子たちや「見て見て」と話しかけてくる子には、一つひとつ「いいね。すごいね。」と言いながら回っていた。会話の中でできるだけ教え込まないようにと思って歩いていた。

## 2. 質疑応答

Q：今回の題材の材料費はどうなるのか？

A：7000円は府美研から出ているが、少しオーバーしている。ライト（ダイソーで330円）自体は自分で買っている。これからの取り組みとしてもずっと使っていく。

Q：場の設定場、暗い中での活動はどうなのか？教室でやるならブラックボックスを置いてそこに持っていくこともできたのではないか。

A：子どもの動線がどうなるかを気にしていて、今回は自分の席でやること選んだ。一定の暗さはキープできるようにカーテンと黒い紙をひかせた。手元の作業の正確性というと明るい方が良かったかもしれないが、一方、子どもたちが出会えるライトをぴかぴかしながら使える良さも捨てがたく今回はそちらを選んだ。

Q：ライトはLEDがよかったのか？懐中電灯の豆電球のタイプのものではダメだったのか？

A：LEDは500回ぐらい充電できるものだったが、理科との兼ね合いで豆電球でもよかったかもしれない。

Q：こういうものが教材になるんだと初めて知れた。日頃からの先生の探求心がすごいなと思った。普段から図工以外のことでも探求心があるのか？

A：普段から。車のフロントガラスからダッシュボードに移った雨粒を見てのり絵の具の授業、カフェで飲んでいた氷がくっついているのを見て氷絵の具の授業を考えた。

## 3. 授業者より

『だんボールの形をかえて』

守口市の守教研でアンケートをしたらやったことがある人は一人だったので、教科書に載っているがやったことのある人があまりいないなら府美研でやっているところを見せたら、

みなさんも真似できるのではと思い、題材に選んだ。大人だと、乾いたまま丸めたり、刺したりすることが多かったが、ボンド水を使うことで乾いた段ボールではできない柔らかい動きができることに気づき、子どもたちにやらしてもらえたらと思った。

教師だとスムーズにめくったり、丸めたり、思いついてできるが、子どもたちからはいろいろな技法はできないと考え、別の小学校の3年生で実際にやってみた。子どもたちからの反応やあみ出した技に『必殺やぶる』『必殺のりまき』のように名前をつけた。この時は、教科書に載っているプラスチックカップにかためることをやってみたが、それに固執してしまう子が多く、府美研では無しにした。反省は、ボンド水を使わず、乾いたままでの作品づくりをしている児童が何人もいた。



『形をかえて』なので形が変わるぐらいぐにゃぐにゃにして遊んでもらうため、郡津小では一番最初からボンド水を使うことにして、中ぐらい段ボールを渡して全員ぬらすことからやっていった。段ボールの形を変えるという点ではねらいに近いかたちでできた。1回目に行ったときに技法の技を『まるめーる』など技名をみんなで考えた。今日は、段ボールの材料選びから大きさ・枚数など自由にさせた。元気いっぱいの子もたちで手が止まらないのが良かった。別の小学校では「何をつくったらいいか分からない」という子がいたが、郡津小では、最初にぬらさせたのが良かったのか、好奇心旺盛で子どもらしいかわいいお子さんだったおかげなのか、全員手が止まらず進めたのが良かった。



#### 4. 質疑応答

Q：ボンド水の割合を知りたい。

A：1 Lのペットボトルに親指の爪ぐらいボンドを入れてあとは水でいけた。

Q:本番に行くまでにスムーズにいけたか？

A：前はボンド水に浸しておもしろくなるのが分からなかったのか、授業自体に前向きに取り組めないお子さんが何人かいたが、みんながどんどん形を変えていく楽しそうな様子を見て、今日は最初から最後まで参加できた。

Q：活動する中で子どもたちからどのような声が聞こえたか？様子が見られたか？

A：子どもたちの中には、「まるめーる」をたくさんして大きなボールを作っている子がい

てうれしかった。また、帰り際に、「先生これあと何時間できるんですか？楽しかったです。」と言いに来てくれる子がいてうれしかった。

## 5. 助言者より

### 『光を曲げよう ～光ファイバーを使って～』

薄暗い中で大人でも楽しそうでわくわくする授業だった。材料がふんだんに置いてあるので、いろんなことを何回も試せる、よりよいものを試行錯誤しながらたくさん作っている姿が子どもたちの学びが一時間の中で積み重なっているのがわかった。オアシスをつぶしている子は、（森を表現したい）という気持ちがあった。班でつくる時にも、色のチップを固めてどう光るか、一生懸命しているのが見えて自分なりの表現を追求している姿が見えた。場の設定も明るい所でするのも一つだが、薄暗いところであるのが子どもにとっては、わくわくする特別の空間だったかなと思う。材料の場も取りに行く時に他の友だちの作品も見られるのでよかったが、二か所ぐらいあってもよかった。新しい教材を考えるのは、かなりの労力があるのに、それを楽しみながらされているのがすごい。すごいおもしろい教材だったのでぜひ発信してほしい。

### 『だんボールの形をかえて』

導入の時から必殺技の名前を子どもたちがよく覚えていて、最初の授業での印象がすごく残っていたのだなと思った。子どもの中で「パクリや」といった子に対して、先生が「図工には、パクリとかパクられたとかはありません。真似して自分なりにしたらいいんだよ」と言っていて子どもたちにも伝わっていた。ピタゴラスイッチを共同で作っている班が滑り台を作っている子のアイデアを取り入れながら一生懸命作っていた。剣を作っている子が接続部分をずっと持ちながら「あとはこれがかくつつくの信じるだけや」と言いながら作っていたり、「これをどうやって持って帰ろう」と言っていて、子どもたちが楽しそうでまだやりたそうにしていた。図工で子どもたちの造形的な見方や考え方を育てるところで、新聞や段ボールなどの造形あそびのとき、ゴミになるものをやぶったり丸めたりという自分の活動によって価値のあるものになるのが造形的な力になる。自分の授業を振り返っての反省は、「先生これでいい？」と聞かれたら、教師の価値観を押し付けていたと反省していた。「こんなんできた」「見て見て」「ここがうまくいった」という言葉は、子どもたちが自分たちで考えて活動できている。

今日お二人の授業の中では、そういう発言はなく、本当に素晴らしい授業を見せていただいて、やりたいなという思いがまた出てきた。研究授業は大変だけど、準備する時間は自分の宝物・力になる。明日からの図工の中で積極的に活用していただきたい。郡津小の子どもたちが素直に一生懸命、意欲的に活動しているのもすばらしかった。