

第5学年 検討会記録

1 授業者自評(愛子小学校 鈴木先生)

本日の授業で用いた溶かすものは、事前調査を行って、子どもが水に溶かしてみたいものの5種類を選んだ。入浴剤(バスクリン)も候補としていたが、残り物があったため、急遽変更した。今回の授業を通して提案したいことは、2つある。1つ目は、導入時のことである。導入で、溶けたということは、「つぶがなくなった。」ということと捉えさせたが、本時の中での見通しになったかどうかである。2つ目は、イメージ図を使って、つぶの広がりを考えさせたかったのだが、できていたかどうかということである。しかし、イメージ図を1単位時間の中に取り入れたことによって、時間がいっぱいになってしまった。

2 質疑応答.3 意見交換

《宮教大附属小 梅津先生》

溶かした5種類のものは、とても有効で、特に片栗粉が有効だった。始め7つの班が、片栗粉は溶けたと考えていたが、片栗粉は時間的变化によって、つぶが沈んでくるため、その子どもたちが考え直したりすることで、さらに理解を深めることができていたと思う。

《西多賀小 栗原先生》

コーヒーシュガーを入れたことは、色付きの水になるので、良かった。なぜ、同じような砂糖と塩を溶かすものとしたのか。

《愛子小学校 鈴木先生》

砂糖と塩は、子どもたちにとってまったく別物として捉えているということと、事前調査で出た希望のもので取り組ませたかったということから、取り入れた。今後の実験では、ホウ酸を使うので、砂糖は使わないと思う。

アクリルパイプに少量の塩を落とした時に、もっと溶けた時のモヤモヤに気がいくと予想していたが、あまり気にならなかったようだった。

《宮教大附属小 星先生》

鈴木先生が、見る視点をしっかり伝えていたことで、子どもたちの視点をしぼらせたのだと思う。

《中野小 桜井先生》

溶けるという3つの視点(つぶが見えなくなる、透き通っている、全体に広がっている)の1つである「つぶがみえなくなる」だけで、展開にもっていったのは良かった。しかし、コーヒーシュガーの有色透明のものをもっと取り上げてもよかったのではないかなと思う。

《石巻小 瀬戸口先生》

「全体に広がっている」ということを子どもたちにはどうとらえさせるか。

《中山小 千田先生》

味というのは、どこを飲んででも同じだから、そこを広げることをつかませることができたのではないかな。

《愛子小学校 鈴木先生》

その点は、バスクリンを使うことで色に着目させ、つかませたかったところである。他クラスの授業では、全体という言葉が、「散らばった」「まんべんなく」という言い方で出てきていた。今回の授業では、水と混ざっているということまで出てきていた。しかし、もし良い言葉が出なくても、教師側が言っても良いと考えていた。

《川平小 須藤先生》

ものが溶けて広がっていく、ということをつかませるために言語化するのはよかったと思う。イメージ図をもっと先に書くことも良かったのではないかな。

《宮教大附属小 星先生》

イメージ図について意見はありますか。

《立町小 今野先生》

溶けるという3つの観点が、子どもたちにとって良くとらえられていた。そのため、イメージ図が書きづらかったのではないかな。つぶがないのに、それをあるように書くのは難しかったのだと思う。

《愛子小学校 鈴木先生》

イメージ図だから、見えないものをどう考えるべきか、具体的に言ってもよかったのだろうか。

《中山小 千田先生》

ピーカーだから書けなかったのではないか。ピーカーの中に○を書いてみるのも良かったと思う。

《立町小 今野先生》

研究授業だから、イメージ図を書かせてみたかったのか。

《愛子小学校 鈴木先生》

広がって沈むという子どもの意見が出て、その意見を揉むことができたのも、イメージ図のおかげだったと思う。

《三浦先生》

4年生でもイメージ図を使った。4年生でも、○を使って拡大をして書くことができていた。

《○○先生》

全体に広がるということが、①しばらく置いていても広がる、②かき混ぜたから広がるということでもとらえられていたのか。

《東六郷小 八木先生》

どんな形でさえ、溶けたのは、消えたのではないということをとらえさせたい。イメージ図はそういったことでは、とても有効的だった。

《宮教大附属小 星先生》

イメージ図をもっと精選すると良い。ないように見えるけど、あるということ捉えさせるためには、イメージ図を書くことを訓練することが大事である。

4 指導助言

《川平小学校 佐々木教頭先生》

今回の授業は、実感を伴った授業だった。指導要領では、A区分は実験で何度も確かめられるもので、B区分は対象を何度も見て確かめられるものとして、書かれている。目的意識を持たせることによって、より観察が充実したものになる。また、その体験が経験になっていく。シユリーレン現象で、その経験がまず増えた。また、砂が溶けないということをしかりと授業で取り上げてよかった。学んでいないことは、教師が教えてあげるということが、本時の授業でもたくさん垣間見れた。

《南光台小 丹野校長》

理科の授業では、(表現すること)(科学的な言葉を使うこと)が大事である。自分たちで考えるためには、まず科学的な言葉を教えてあげる、そして経験を増やし、理解を深めていくことが必要である。全国学力テストでは、宮城の子どもの傾向として、表現・説明に課題があると示されたが、本児童も同じことが言える。しかし、子どもたちは実際によく考え、発表をしていた。

本授業では、「つぶが見えなくなる」「透明になる」というのは、自然と子どもたちから出てきた。イメージ図を使って、全体に広がるということを考えさせるということは、自分のイメージを客観的に見ることもできる。イメージ図は、ペア→班→クラスと段階をおって、推論させたり、自分の考えを深めさせたりするには、とても有効的だったと思う。

「つぶがなくなる」「透明になる」だけで、イメージ図を書かせることによって、もっと多様なイメージ図を書くことができたと思う。

それぞれの学校では、学年毎にパターン・型・その学年でつかせたいねらいを共通しておくことで、理科的な考え方を身に着けさせることができる。