

## 6. 考察

### (1) 算数的活動について

今回、本時の学習を通して、脈拍数という身近な事象を取り上げ、平均値を利用して長い時間の脈拍数を推測していく活動を位置づけていくことにより、平均の考えの有用性を感じ取り、推測するのに平均値が有効であることを実感し、活用していく意欲につなげていくことをめざした。また、算数と理科の担当がTTで指導を行うことによって、理科と算数の関連を強め、平均値を活用する場面がほかの教科にも存在することを理解させることをめざした。

#### 1回の計測値だけでは、真の値に近いかどうかいえないことに気づく活動

- ・理科担当のT2が、本当に今求めた値でいつも自分が脈を打っているのかを投げかけ、考える活動を位置づけたことによって、何回かの計測値を利用した方がよいことに気づいたつづきや発言を引き出すことができた。
- ・2回目の数値が1回目と異なる場合を取り上げて60分の数値の違いを確認する活動を位置づけたことによって、1回のデータだけで推測することが大きな違いになってしまうことに気づき、何回かの計測後、その平均をとった方がよいことを導き出し、平均を活用しようとすることができた。

#### 複数回のデータから平均を求める活動

- ・5回の測定値を利用して、60分間の脈拍数を推測する活動を取り入れたことによって、平均の考え方や計算方法の定着を図ることができた。
- ・15秒間の平均値から60分の数値を推測する考え方を取り上げたことによって、平均値から推測できることがわかった。また、それぞれの60分の値を求めて、それを平均する方法も取り上げたことによって、先に平均してから値を推測しても、値を推測して平均しても同じ値になることがわかった。

#### 平均を利用して、計測しにくい長い時間の数値を推定する活動

- ・1日の値を求めたり、1年の値を求めたりする活動を位置づけたことによって、15秒間の脈拍数の平均値を利用すると、長い時間の値も予測できることが自然に考えることができた。
- ・自分に関わりのある時間、関心のある時間の値を推測することによって、楽しく活動することができた。

平均が身近な事象に活用できることを、理科の教材と関連づけて位置づけたことにより、実感を伴って平均の理解を深め、定着を図ることができたと考えられる。

2回目の測定値から、60分の値を求め、1回目との違いを明らかにしてから、5回の平均値を求めていく活動を位置づけたことにより、平均を出すことの大切さがわかったと考えられる。

脈拍という自分に関わる題材を使って、平均値から自分の脈拍数の推測を行うことによって、平均の考え方をより身近に感じ、今後活用していく素地を養うことができたと考えられる。

理科との関連づけをし、教科担任制をいかして、2名のTTを行ったことにより、全体指導を行わない担任が、個別指導の時間をもつことができ、より学習の定着を図ることができた。また、平均の有用性を算数の教科担任、実験結果を導き出すためのデータ処理の仕方を理科の教科担任が行うことによって、T1 T2の掛け合いがうまく、子ども達が楽しく考えられるようになった。

- ・今後も単元の活用のところでは、自分に関わりのある題材を設定し、作業的・体験的な活動を位置づけ、数学的な考え方を活用していく力をつけていけるようにしていく。

### (2) 改善に向けて

- ・T1 T2のそれぞれの立場からの参加の仕方が子ども達の活動に直結することになるので、一言一言がとても大切になる。そのための事前の打ち合わせが重要となる。
- ・15秒間のデータから60分間の値を求めるのに、「4倍して1分に直し、それを60倍して60分に直す」という計算の仕方がつかめない児童がいたため、時間の計算について十分確認しておくようにする必要がある。
- ・平均値を利用していることに気づかないで、長い時間の値を求めてしまっている子もいるため、平均した値を何倍かして推測していることを説明の中に入れるように指導・援助をして、平均値が活用できていることを実感させる必要がある。