研究授業Ⅱ

第４学年理科「ものの温度と体積」

授業者：久保　文人

【各教科・領域において習得した**知識（内容知・方法知・体験知）の活用・発揮が促され，互いの探究のプロセスが充実**していくイメージ】

CHANGE「和歌山魅力発見プロジェクト」

・「和歌山の魅力を調べる計画をたて，取材し，まとめて発信する，次の問題を設定する」学習の経験によって，本単元の学習過程「問題設定⇒仮説⇒実験方法立案⇒実験⇒考察」のうち，問題発見での**課題設定のプロセス**と問題解決①や②での**情報収集のプロセスが充実する**。

・本単元の学習課程「問題設定⇒仮説⇒実験方法立案⇒実験⇒考察」の学習の経験によって，CHANGE「和歌山の魅力を調べる計画をたて，取材し，まとめて発信する，次の問題を設定する」のうち，**課題設定のプロセスと情報収集のプロセスが充実する**。

課・情　**課・情**　**情**　**情**　**情**　**情**

理科　ものの温度と体積

問題発見 **「フラスコから栓はどうして飛び出たのだろう」**	**問題解決①** **「空気，水の温度と体積の関係はどうなっているのだろう」**	**問題解決②** **「金属の温度と体積の関係はどうなっているのだろう」**	**まとめ** **「ものの温度と体積の関係をまとめよう」**

探究力

情　**課**　**情**

理科「空気と水をとじこめると」

・閉じこめた空気を圧しちぢめた経験やそこから得た「空気を圧すことで，空気の体積を縮めることができる」という知識によって，本単元の問題解決①の**情報収集のプロセスが充実する**。

・閉じこめた水を圧した経験やそこから得た「水を圧して体積を小さくすること（変化させること）はできない」という知識と目の前の現象（温度によって体積が変化する）から，子どもの考えにズレが生じることによって，本単元の問題解決①の**課題設定のプロセスが充実する**。

国語「自分の考えを伝えよう」

・自分の考えをよりよく伝える伝え方の学習経験や「意見を伝えるときは主張から述べ，その後に理由を伝える方が伝わりやすい」「いくつか理由がある場合は，初めに“〇つあります”と伝える」等の意見をよりよく伝えるための知識が本単元の問題解決における他者に自分の考えを伝える活動に生かされ，**情報収集のプロセスが充実する**。