

実習報告（基盤教育実習）

レリバンスの視点を用いた授業開発について ～理科実験を通した学ぶ意欲の向上を目指して～

平山 純也（授業実践探究コース）

1, 探究実習のテーマと設定の理由

現在示されている学力の3つの要素として、1「基礎的・基本的な知識・技能の取得」2「課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力」3「学習意欲」がある。これを理科にあてはめると1「自然現象における知識・理解、観察・実験の技能」2「科学的な探究の能力と導き出した自らの考えを表現する能力」3「主体的な疑問をもって理科の授業に参加し、目的意識をもって実験観察を行う」と言えるだろう。また、理科は身近な現象に関連した教科であり、科学的に根拠に基づく意思決定や判断力が、これから生きて働く理科の学力と言われている。

日本の理科学力や意欲の現状として、文部科学省による発表では、PISAの調査により、科学的リテラシーがOECD加盟国中1位となったことを明らかにした。しかし、科学技術の低迷、理系学部への入学者の減少、理系大学生の学力低下などが指摘され、「理科離れ」という言葉が多く聞かれるようになった。他にも「国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2011)」では「私は理科が好きだ」という問いに「そう思う」と解答する割合が小学校4年生で83,2%,中学校2年生で52,5%となり中学校段階での理科への興味・関心が低下していることがわかった。生徒が意欲をもって理科学習に取り組み、興味・関心、そして、科学的根拠に基づく判断力を持てるような授業の手段を考えたい。

そこで本研究ではレリバンスの視点を用いる。レリバンスの視点とは斎藤によると、1、「生徒が実際に生活している場所や生徒の活動の及ぶ世界を取り上げる。」2、「学習内容を取り扱う文脈に同一化方略を用いる。」というものである。日常生活に関連させるといっても、生徒自身が身近に感じなければ学ぶ意欲は向上しない。そのため、学習内容と生徒自身の関連性を意識し見出すことに重点を置く。

2, 探究実習の研究目標

- ①生徒の理科に対する意欲がどれくらいあるか把握する。
- ②生徒の学力がどれくらいなのか把握する。
- ③意欲を高める授業にどのようなものがあるか把握する。

3, 探究実習の概要

今回の実習では2年生の学年に入り、授業を行うことができた。実習校が理科の研究校ということもあり12月まではT2として机間指導を行い生徒への個別指導などを行った。また、2年3組に入り、朝の会、帰りの会、掃除なども行い生徒の実態把握に努めた。

12月からは2年生の2つのクラスで授業を行うようになり、意欲を高めるという点に重きを置き、導入の工夫を行い、学習内容と生徒の経験が結びつくような授業作成、改善も行った。

また、月に一回のリフレクションでは実習校のメンター、大学の指導教員を交え、実習や研究の進捗状況を確認し、ともに計画を立てた。さらに月末のカンファレンスでは大学教員、学生で実習での成果と課題を話し、全員で意見共有を行った。

4, 探究実習の成果と課題

(1) 探究実習の成果

成果の1点目は、実習校で実践されている『学び合い』を知ることができたことだ。『学び合い』に

よって理科が苦手な生徒でも他の生徒の助けをかり、また、わかった生徒が自主的にわからない生徒に教えることによって全員が課題を達成している姿を観察することができた。生徒に話を聞くと、『学び合い』を好意的に捉えている生徒が多く、『学び合い』を取り入れた理科の授業に、意欲的に取り組んでいる生徒が多かった。また、他教科の授業を見学する機会があった。理科と同様に多くの生徒が『学び合い』を取り入れた授業で意欲的に授業に取り組んでいた。このことから『学び合い』は意欲を高める授業の1つになるという感想を持った。

2点目は、実習校の学力状況を知ることができたことだ。私は2年生の理科の授業に出ている。2年生は理科においては県の学習状況調査で県平均を上回る結果であった。1学期、2学期と学力が落ちることはなく現状維持できているようだ。T2で授業に参加して生徒の様子を観察すると、『学び合い』の中で難しい課題でも取り組もうとしており何人かの生徒は正解までたどり着くことができていた。実習校の生徒は理科の学力は県内でも平均以上にあり、このような学びの姿も関係しているのではないかとと思われる。

3点目は、生徒とのコミュニケーションを多く取ることができたことだ。朝の会、帰りの会では学級に入り、話をすることで、メンターの先生以外の授業にもT2として入れてもらうことができた。その中で特定の生徒だけではなく、多くの生徒と話すことができ学年の3分の2ほどの生徒の名前を覚えることもできた。

4点目は、研究を意識した授業を行うことができたことだ。「電流が磁界から受ける力」でスピーカーを使い授業を行った。スピーカーは生徒が生活をしている中でもとても身近でなじみのあるものだ。例えば、いつも目にする電子黒板や、体育館にもスピーカーは取り付けられている。斎藤のレリバンスとは1、「生徒が実際に生活している場所や生徒の活動の及ぶ世界を取り上げる。」2、「学習内容を取り扱う文脈に同一化方略を用いる。」というものだ。今回の授業でのレリバンスの視点は、1、「生徒が実際に生活している場所や生徒の活動の及ぶ世界を取り上げる。」になる。実験を行ってスピーカーの原理を説明できるようになり、スピーカーの原理を説明することと学習内容がつながっているという授業を行うことができた。

このように生徒の身近にありなじみのあるスピーカーと学習内容を関連させることによって、生徒は実験や考察などに意欲的に取り組んだり、新しい疑問を投げかけてきたりした。このようなことから、理科の授業に対する意欲が向上したのではないかと考える。

(2) 探究実習の課題

『学び合い』の考え方や、授業法など良いと思う点はたくさんあるが、生徒が間違った知識を形成することや、答えが明らかにならないことがあってはならない。このようなことが『学び合い』の課題だと言えるだろう。生徒が間違った知識を得ることがないように、教師と生徒での確認の時間をとることが必要だと考える。このことは、私が実際に授業を行う上での課題ともなる。

学力の面では、学校全体の学力を把握することはできた。しかし目標の中にあつた個々の生徒の学力を把握できなかった。これは探究実習では生徒の意欲を高めるような授業法や手立てを中心にT2や授業を行ったためだ。今後は個々の生徒の学力把握にも努めたい。

授業を行ってみて全体的な課題として、めあての設定とワークシートの作成が挙げられる。特に学習内容を取り扱う文脈に斎藤の言う、同一化方略を用いる授業を行えるように、めあての設定やワークシート作成に力をいれる。このように、レリバンスの視点をういた学ぶ意欲の向上を目指す授業を行っていく。