

理科好きな子どもを増やすための小学校大学連携研修事業

実感を伴う理解を推進する理科教育研究会

活動の目的

小学校学習指導要領解説理科編には、「実感を伴う理解」と明記されており、理科の授業で自然の事物・現象に触れ、驚き、発見し、自らの課題を解決する中で実感を伴いながら理解を深めることの重要性が示されている。しかし、理科の指導が得意でない教員にとっては、教科書の観察実験を実施することが困難な場合もある。そこで本活動では、大学が有する小学校理科教育の知見、技能を生かした研修を実施することにより、小学校での観察実験の活性化と授業改善へとつなげる。

活動の内容及び経過

環太平洋大学で実施した研修内容については、小学校・研究会からの要望をヒアリングして決定し、大学教員および学生とで事前に教材研究を行った。研修は夏期休業中に実施し、観察実験は15種類を取り上げた。受講者数は169名、学生及び大学スタッフは延べ67名であった。

【研修の実際】

大学での理科の教員向け研修：10回（8校、2研究会）

小学校での理科の教員向け研修：1回（赤磐・山陽小）

【小学校での公開授業 2～3学期】

赤磐市立山陽東小学校3回、同山陽小学校2回の公開授業が実施された。

【大学生】

環太平洋大学学生は、小学校における理科ボランティアとして9名、延べ72.5時間、活動した。

活動の成果・効果

【小学校】観察実験に必要な実験器具や消耗品が備わった理科室で、理科の観察実験の面白さ、不思議さに触れ、意欲が高まった。

【参加教師の感想】

- ・ たくさんの実験を用意してくださったので、子どものように驚いたり、不思議を感じたりすることができました。
- ・ まわりにあるすべてのものに興味をもってしまいうほど楽しかったです。もっと学びたいと思いました。いろいろな種類の道具にびっくりしました。
- ・ 実験器具の使い方を再確認でき、よかったです。教材研究をしっかりしていきたいと思えます。

【大学】研修内容の要望をヒアリングしたことや研修の実施により、教師が観察実験を行う上での課題に気付くことができた。また、学生が理科ボランティアとして活動する中で、理科室の整備の問題に直面し、観察実験の技能を向上するだけではできにくい問題点も見つけられた。小学校の



理科ボランティアに参加した学生にとっては、教師に求められる資質や能力について具体的、実践的に学ぶ機会となった。

今後の課題と問題点

- ・ 「実感を伴う理解」を進めるためには、指導者である教師が理科の現象そのものに驚いたり感動したりするといった体験が大切であるが、そういった機会に恵まれなかった教師もいる。
- ・ 理科の観察実験を成功させるためには、教科書に書ききれないコツやポイントがあるが、それらを学ぶ機会が学校では少ない。
- ・ 小学校では、理科室の整備が十分でなかったり、観察実験に必要な実験器具、消耗品が不足していたりすることもある。

- 代表者：大橋節子 ●所在地：岡山市東区瀬戸町観音寺
- TEL：086-908-0200
- URL：https://ipurika.jp/
- 設立年：2016年 ●メンバー数：35名

