

平成26年度 糸魚川市理科部 活動報告

部長 吉田 一郎

1 研究主題

- (1) 小中学校9年間を見通した理科授業の向上に向け、「見つめ、確かめ、自ら考える理科学習」を目指して
- (2) 「糸魚川世界ジオパークの自然」を学ぶ

2 研究の概要

- (1) 11月11日、青海中学校を会場に、2年生の「電気の世界」の理科授業を公開し、小・中学校の理科部員が参観して協議を実施した。当日は、研究主題に基づき、小・中学校の9年間を見通した理科の授業力の向上を協議し、連携を深め合った。
- (2) 糸魚川市理科教育センター、糸西自然友の会との共催で、8月8・9日に、糸魚川世界ジオパークの焼山ジオサイトに隣接する妙高山登山研修会を開催した。

3 研究の実際

(1) 授業研究会

- ① 授業の実際 授業者：青海中学校野崎香澄 教諭（学級：2年生38名）
- ② 単元名 電流の性質
- ③ 単元における指導の構想
 - ・「見つめ」…問題意識と問題解決の見通しをもたせるよう工夫をすること
 - ・「確かめ」…自分で考え、学び合って規則性を見いだすよう工夫をすること
 - ・「自ら考える」…予想、観察・実験、考察と一連する問題解決の過程で根拠を明確にして考える力を育成するよう工夫すること

④ 本時のねらい

- ・電圧計を正しく接続し、回路の各部分の電圧を測定し、記録することができる。
- ・直列・並列回路の電圧の規則性を見だし、自分なりに表現することができる。

⑤ 展開の概要

全員が電圧計を正しく使って実験ができるようにするために、導入で生徒に使い方のポイントを再確認する。実験は、班で回路をつくり、見えない電圧を電圧計で数値として読み取らせる。記録は、各自がとり、全員参加の実験となるようにする。

直列・並列回路の各点の計測終了後、記録をもとに電圧のかかり方の規則性を各自で考える。その後、班で各自が見つけた規則性を見せ合って考えを発表し合う。

(2) 登山研修会

燕温泉で前泊し、翌朝に妙高山の頂を目指した。登山道は、前日の雨でぬかるんでいたが、参加者の気持ちに添って天候が回復し、見事な絶景を堪能しながらの登山になった。途中、紫色の花を咲かせたミョウコウトリカブト等の高山植物を楽しみながら山頂に立った。帰路は、長助池や黄金清水を回る健脚コースと折り返しの中級コースに分かれて下山した。最後は、燕温泉で汗を流して研修を締めくくった。

4 成果と課題

(1) 授業研究会

小学校での「磁石」や「電気」等の学習に基づいた授業だった。生徒は、前時までの学習を想起しながらグループで相談し、役割を分担して積極的に観察・実験を行い計測と記録、話し合いを行って規則性を見いだした。協議会では、問題意識をもたせることや授業の見通しが学習意欲を高めること等の成果が確認された。また、課題としては、予想をしっかりと話し合わせることが挙げられた。

(2) 登山研修会

教師自身が巧みな自然の営みに感動し、研鑽を積むことは、「わかる理科授業」「おもしろい理科授業」の原動力となる。自然にかかわる研修会を継続していきたい。