

お茶の水女子大学理科教育復興支援 研修・意見交換会

日時： 2015年8月7日(14:00~18:30)、8日(9:00~15:00)

場所： お茶の水女子大学

参加者： 岩手県沿岸部の小中学校教員 17名

岩手県教育委員会 2名、大槌町教育委員会 2名、釜石市教育委員会 1名

担当： 貞光 千春 (お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター 特任准教授)

竹下 陽子 (お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター 特任講師)

露久保 美夏 (お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター 特任講師)

実施概要：

本事業で連携している岩手県の教員および教育委員会関係者が集まる意見交換会を実施し、これまでの活動の振り返りと、次に起こりうる災害へ備えるための今後の発展的な活動につなげる意見交換を行った。また、意見交換会の前には、教員を対象とした理科実験研修会を開催した。

開会のあいさつ

サイエンス&エデュケーションセンター長 千葉 和義

研修会 (7日 14:00-17:00)

I. 地学分野とICT機器の活用(地震、断層、天気、惑星)

II. 生物分野(顕微鏡活用とメンテナンス)

III. 電気分野(電気を光に変える実験、リニアモーター作り)

意見交換会(7日 17:30-18:30、8日 9:00-15:00)

東日本大震災の経験から、災害に備える理科教材とは何かを考え、具体的な単元で教材開発し、発表後、全体で議論を行う

閉会のあいさつ

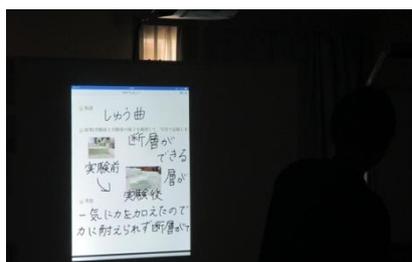
お茶の水女子大学 学長 室伏 きみ子、センター長 千葉 和義

実施結果：

<教員研修>



小麦粉で断層を作り、iPadでまとめる



まとめた結果を発表



iPadを使った気象コンテンツ



手作り教材を用いた天体の学習



顕微鏡活用とメンテナンス



電気単元の工作

<意見交換会>

- ・これまで本学が取り組んできた理科支援活動の情報共有と今後新たに起こりうる災害に向けて備える為にできることを考えた。
- ・震災直後から現在まで、理科などの実験実習教科を実施する際に、何に困ったか、何ができなかったかを小中学校の具体的な単元をあげて考えた。これにより、野外での観察活動が制限されたこと、体育館で全学年が学ぶという環境であったこと、実験器具の不足、津波の単元における子どもたちの心理面での配慮等に関して困難であったことが意見として出された。
- ・班ごとに一つの単元を選び、震災後の困難な状況を解決する一助となるような、たとえば「特別な器具や設備がなくても実現できる具体的な実験・実習を含む授業」の指導略案を検討し、発表した。各班の発表より、新たな災害に備えながら、学習に必要な物資や場所が不足した際にも継続した学習が実現できる教材が提案された。

—各班の発表内容—

- 1 班:「そなえる」をキーワードとした電気をためることにに関する学習内容
- 2 班:プラネタリウムや天文ソフトを用いることによる実感を伴った天文分野の学習内容
- 3 班:ものが不足した時でも身近な材料で作製できる筋肉の模型作り
- 4 班:顕微鏡がない時でも身近な材料で作製でき、保管に場所を取らない顕微鏡作り



アンケート結果(感想抜粋):

- ・今回は、1 日半ずっと夢中になって理科と向き合いました。あっという間でした。
- ・お茶大さんからの支援、本当にありがたいですし、自身の成長につながっていると感じます。
- ・理科という教科を通して、子ども達、そして教員自身にとって、何が必要であるのかということに改めて気づかせていただきました。たくさんの学びをこれからの授業に生かしていきたいという思いが強くなりました。こうした素敵な出会いにとっても感謝しております。