

第4部 環境教育研修会

本年度の環境教育研修会は、平成22年8月23日（午後2時～午後4時30分）に、エネルギー環境教育についての講演及び演示実験を中心に実施しました。

1 エネルギー環境教育についての講演

京都教育大学の山下宏文教授より「エネルギー環境教育の理念と教科との関わり」というテーマで、ご講演いただきました。その概要は、次のとおりです。

<講演内容>

① エネルギー環境教育とは

○エネルギー環境教育は、「エネルギー問題」へ着目する教育の必要性から登場したもので、エネルギー問題の解決と今後のエネルギー利用のあり方を考える教育である。

- ・「エネルギー＋環境」教育という環境教育の拡大解釈ではない
- ・「エネルギー」を軸教材とする環境教育
- ・「エネルギー」に関する内容を中心する環境教育



② 教育課程におけるエネルギー環境教育

中央教育審議会・初等中等教育分科会 教育課程部会「審議経過報告」（2006. 2. 13）において、「環境教育については、社会科や理科、生活科、家庭科、技術・家庭科、総合的な学習の時間等の学校の教育活動全体を通じて取り組まれているところであるが、特に持続可能な社会の構築が強く求められている状況も踏まえ、エネルギー・環境問題という観点も含め、さらなる充実が必要である。」と明記され、各教科等においてエネルギー環境教育を推進していくことを要請している。それを受け、新学習指導要領を踏まえた各教科等の内容には、エネルギーに関する内容が多く組み入れられている。

② 欧米のエネルギー環境教育

欧米では、次の3つの類型によるエネルギー環境教育が推進されている。

- | |
|---|
| 1 エネルギー（環境）教育の重視 |
| ・スウェーデン — エネルギー教育重視（現在→2） |
| ・フランス — 国家的取組としてのエネルギー教育 |
| 2 環境教育（持続可能な開発のための教育）としての位置づけ |
| ・イギリス — 環境教育のカリキュラムへの位置づけ |
| ・ドイツ — 関係機関との連携による省エネに向かう教育 |
| 3 科学教育としてのエネルギー（環境）教育 |
| ・アメリカ — 体系的なカリキュラム開発
(NEEDプロジェクト KEEPカリキュラム) |

欧米のエネルギー環境教育からは、エネルギー環境教育のカリキュラム開発と教育課程における位置づけの明確化が必要であることがわかる。

- 1 持続可能な社会の実現に不可欠な教育との認識
- 2 多教科での扱いと探究や問題解決への発展
- 3 科学的な概念形成とエネルギー問題との対応
- 4 自国のエネルギー事情に基づくエネルギー選択の主体者育成という観点
- 5 原子力発電の詳しい扱い
- 6 日常生活における実践活動への結び付け

③ これからのエネルギー環境教育の進め方

今後、エネルギー環境教育を推進するにあたって、次のような点に留意する必要がある。

- 未来へのまなざしをもった人間形成を図る
→「認識」と「学び方」と「態度」の一体的育成
- 認識内容の構造化を図る
→体系的な指導の実現（指導計画の策定）
- 探究型の学習を重視し、子どもの主体性を発展させる
→一連の探究活動の重視、子どもの関心の喚起
→関係機関との連携

教材及びカリキュラムを開発する際の、視点は次のとおりである。

- 生活に密着した形の課題解決型学習や問題解決型学習を行う
- 社会システムの観点から多面的・総合的にとらえる
- 発達段階に即した系統性・発展性を重視する
- エネルギー利用に対する価値判断ができるようにする
- 日常生活における実践活動に結びつくようにする

2 演習「実験を通して電気の正体を探ろう」

電力中央研究所の吉光司上席より、電気エネルギーを光エネルギーに変える仕組み、モーターの仕組みなどについて、講話と実験を通して学びました。



演示実験等の様子