

東筑摩塩尻教育会長 様

学校名 檜川小中学校

氏名 森村 忍

令和6年度 県外（県内）視察報告書

視察先所在地 〒110-8718 東京都台東区上野公園 7-20

視察先機関名 国立科学博物館

○ 視察テーマ

博物館には、学校の授業に役立つ学習資源がたくさんある。全国の博物館で夏に実施されている「教員のための博物館の日」は、学校の先生に「博物館に親しみを持ってもらうこと」、「博物館の学習資源を知ってもらうこと」を目的とした活動である。子どもたちに科学の不思議さ、楽しさ、学ぶ喜びを感じてもらうために、まずはその教育を担う自分自身が博物館を楽しみたい。そして、ここで得た知見を自分の理科授業に生かしていきたい。

○ 視察報告

1 参加したプログラム

(1) かはくスクールプログラム体験

かはくスクールプログラムは、学校が効果的に博物館を活用できるよう博物館の標本や資料を活用しながら体験的な学習をするプログラムで、博物館の職員やボランティアが実施する。プログラムは来館型とオンライン型の2種類設けてあり、各学校のニーズに応じて選べるようになっている。今回はオンライン型を体験し、同じテーブルになった先生方とグループセッションを行った。

自然教育園に入ってきた外来生物。それにどう対応すればいいのか、また、対応した結果どうなったのか、深く考えさせられた。また、日本の生物が外国で外来生物として猛威を振るっている例を聞き、簡単には解決できない問題であること、だからこそ生徒に正解のない問いとして考え議論してほしいと思った。実際に外来生物を駆除している学校の先生とお話することもでき、その駆除の難しさをより詳しく知ることができた。

(2) 研究者による講演会

前島正裕氏（産業技術史資料情報センター長）が監修した常設展「科学技術で地球を探る」を題材に、展示を通して伝えたいことについての講演を行った。

この常設展は、地球館2階にある光や磁気などに関する物理学分野を、多数の体験型展示を通して直感的に体感できるように工夫してある興味深い展示である。また、地球物理学的な知識を、磁場など身近な現象を入り口に紹介してある。その展示に携わった前島氏のお話を直接聞くことができた。

年齢層が幅広く、異なる目的、異なる知識を持った来館者に、物理化学の展示からその面白さを伝えることの難しさを聞いた。それは私が理科の授業をしていても感じることである。前島氏は「さらっと通り過ぎても、じっくり読んでも楽しめる説明」「見つけにくい場所にそっと置き、見つけた人がびっくりする展示」を作ったそうだ。様々なニーズに応え、それぞれが知的満足の得られる工夫が授業にも応用できそうだと思う。

(3) 学校連携事業紹介

近隣協力施設が出張ブースを開設し、校外学習等での活用方法を紹介してくれた。また、各施設担当者ブースにて参加者の質問に答えてくれた。これらの施設は、本校からは遠い場所にあるので直接利用することはないが、動物園や美術館で学校向けに行われている様々なプログラムを知ることができた。

(4) 国立科学博物館 展示見学

長野県では小学6年生が修学旅行に来ることも多い国立科学博物館の地球館、日本館の展示をじっくり見学することができた。展示内容が多く、数時間では見切れないことが悩みであったが、オンラインのスクールプログラム「かはくたいけん！」を活用することで、より効果的に展示を見学することが可能であることが分かった。また、「かはくVR」を使って教員が学習指導要領と関連した展示や見どころを事前に子供たちに紹介することもよいと思う。ただ行くだけの見学にならないように工夫していきたい。

2 今後の授業への活用

- ・今回体験したプログラムは「生態系のバランス」という題目で、自然教育園での事例から生態系の繊細なバランスや人の活動の関わりに気付かせ、主体的な学びを促すものである。小学校第6学年理科「人と環境のかかわり」、中学校第3学年理科「生物と環境」で活用できる内容である。この単元は実験・観察が少なく、教師の話の聞いたり、書物やインターネットを使った調べ学習になったりしがちであったので、食物連鎖について学習した後このプログラムを活用し、生徒が主体的に考える授業を作りたい。
- ・物理分野は生徒にとって難しく、公式が多く計算することも多くなり、苦手意識を持つ生徒が多い単元である。しかし、講演会の「数式で表すことによって、観測できないことでも知ることができるのだ」というお話にハッとした。数式を解くことばかりに目を向けさせるのではなく、数式があるからこそ便利であり、それが身近で活用されていることを生徒に面白く伝えていきたい。
- ・理科室には、生徒の興味を引き、学習している単元に沿った展示物を随時並べている。その原理を十分には伝えられなくても、楽しみながら関心を持ってもらえるよう、またより深く知りたい生徒の知的欲求にもこたえられるような工夫していきたい。