

Ⅱ. サイエンスリテラシープロジェクトⅠ —好奇心の扉を開く—

第1章

サイエンスリテラシープロジェクトⅠ (SLPI) の概要

大矢美香

【抄録】サイエンスリテラシープロジェクトⅠは、中学2年生、3年生を対象とした選択授業である。8教科10講座の中から4講座を選択し、少人数で活動する。複数の講座を受けることで幅広く興味・関心を掘り起こして個性を探ることを目的としている。サイエンスリテラシーの基盤にあたる、自然観察力、実験技術力、ことばや数式などによる論理的思考力と表現力、物作りによる想像力の育成を目指している。

【キーワード】 選択授業 興味・関心 少人数 個性探究

1. 目標

サイエンスリテラシープロジェクトⅠは、中学2、3年生を対象とした選択授業である。8教科10講座の中から、生徒が2年間で4つの講座を選択し、少人数で活動する。

スーパーサイエンススクールのプログラムの中では「個性探究期」に位置づけられ、サイエンスリテラシーの基盤となる自然観察力、実験技術、数式など理数系への、個人の興味・関心を掘り起こし、創造力を育成する。また、日本語、英語を使って自分の考えたことを他者へ分かりやすく伝えるといった表現力の基盤を身につけることを目標とする。

2. 学習方法

十分な時間を確保するために中学2年生、3年生を対象に2時間(50分×2)連続した授業を展開する。第1期SSHでは、2年生、3年生の融合型カリキュラムとして展開した。その結果、異年齢で学びあうという効果がみられたものの、既習内容量の違いから戸惑う面も多く見受けられたため、第2期SSHでは、学年を固定し、発展的に学習する内容とした。

中学2年生に対しては「理科実験を中心とした内容①」「ものづくりを中心とした内容①」「創造性を生み出すことのできる内容①」「日本語や英語を使って自分を表現することのできる内容」の講座を開講する。

中学3年生に対しては、中学2年生で培った内容を発展的に伸ばすことができるように、「数学的興味・関心を生み出すことのできる内容①」「理科実験を中心とした内容②」「ものづくりを中心とした内容②」「創造性を生み出すことのできる内容②」の講座を展開する。

3. 実践内容

講座名	教科
1. 食品化学実験から考える科学	理科
2. 木のおもちゃを作ろう	技術
3. 新競技、新スポーツを考案する	体育
4. アートとサイエンス・・・どんな関係?	美術
5. 英語を使ってプレゼンをしよう	英語
6. 図形を楽しもう!	数学
7. 身近な科学・観察と実験	理科
8. 音楽で表現しよう!	音楽
9. 藍の絞り染めTシャツを作ろう	家庭科
10. CGで表現しよう!	美術

4. 成果と課題

第1期SSH研究開発では、中学2年生と3年生の異学年で行うことによる学び合いの要素が色濃く出ていたが、履修内容の差が大きく出てしまうなどの異学年間の齟齬が生じることも明らかとなった。第2期SSHではこの点を発展的に解消するために、異学年による授業形態を改め、同学年によるクラス編成に改編した。また、理科・芸術に関する内容を2年生と3年生のそれぞれ置くことによって、授業内容が精選され学習内容を深めることができた。