

## 環境教育指導者養成を目指した実践演習 2

理科教育専修・向 平和

### 1. 授業の概観

本授業は中等教育コース理科教育専攻の教科科目として設定されている選択科目である。授業の目的は、既存の環境教育プログラムについて体験した後、その教育プログラムの開発の原理について考察する。各学校段階における環境教育について考察し、実践可能な環境教育プログラムの開発を試みる。なお、本授業はプロジェクト WET 講習会をかねて実施する。そのための到達目標として、1. 既存の環境教育プログラムを体験し、その原理である体験学習法について理解する、2. 学校教育における環境教育に関する理解を深める、3. 学校教育において実践可能な環境教育プログラムを作成することができる、と設定した。そして、その到達目標を達成させるために以下のスケジュールで授業を行った。

#### 【授業スケジュール】

1. イントロダクション
2. 環境教育プログラムの体験①
3. 環境教育プログラムの体験②
4. プロジェクト WET について
5. ティーチバックの準備①
6. ティーチバックの準備②
7. ティーチバックの準備③
- 8～14. ティーチバック
15. 総括

前半部の授業は、プロジェクト WET を体験することを通して、体験学習法を導入した環境教育プログラムについて学ぶ。その後、自分たちで授業準備を行い、自分たちが授業者として活動するティーチバックを行う。

授業で実践した環境教育プログラムはアメリカ合衆国で開発された「プロジェクト WET」である。「プロジェクト WET」は水環境を題材にしたものである。これらの環境教育プログラムは体験学習法に基づいたアクティビティで構成されており、それぞれのアクティビティの体験を通して、環境教育に関する意識づけを始めとして、環境問題の解決に向けて責任ある行動がとれるように配慮されたものになっている。また、本プログラムはワークショップ形式の講習会を受講することでテキストを手に入れることができ、指導者資格を

取得できる。

### 2. 授業評価法

授業の評価としてはティーチバックでの準備状況（ワークシートなどの教材の開発や発表プレゼンの作成）、実践内容および実践したアクティビティのレポート（指導案の作成）である。

#### 【授業アンケート】

授業の評価アンケートに関しては、「ディプロマ・ポリシーによる授業評価」を活用する。本アンケートは下記の質問で構成されている。

#### 【質問】

この授業は DP にいかに関与したと思いますか？

1. 教育と教職に関する確かな知識と、得意とする分野の専門的知識を習得している。  
(知識・理解)
2. 教育活動に取り組むための十分な技能を身につけている。  
(技能)
3. 教育現場で生じているさまざまな現代的諸課題について、専門的な知見をもとに、その対応方を理論に基づいて総合的に考え、その過程や結果を適切に表現することができる。  
(思考・判断・表現)
4. 教師としての使命感や責任感を持ち、自己の課題を明確にして理論と実践とを結びつけた主体的な学習ができ、自主的に社会に貢献しようとする。  
(関心・意欲、意欲・態度)
5. この授業で出された課題や予習・復習のために、授業時間外に費やした学習時間は平均で一週間に何時間程度ですか。
6. この授業で出された課題や予習・復習をおこなうこと以外の理由で、この授業に関連して時間外に費やした学習時間は平均で一週間に何時間程度ですか。
7. この授業を受けて、自分で自発的に読んだ本や論文の数はいくつですか。ない場合は0とご入力ください。

8. この授業をきっかけにして取り組んだ、教育実践や授業時間外での制作等の自発的活動は何件ありますか。ない場合は0とご入力ください。
9. この授業を通して、教員になる上で、どのようなスキルが身につくと思いますか。

### 3. 授業の結果

ティーチバックの班は3名で構成し、1グループあたり2回の実践を行うこととした。

各グループがティーチバックで実践したアクティビティは以下の通りである。

1. 水の神経衰弱, 名探偵
2. すばらしき水紀行, おなか痛くない?
3. 動いている分子, 水のばば抜き
4. 水の調べ, 8人は1人のために, 1人はみんなのために
5. 仲良くしよう, 重大な過ち
6. 正当な価格, 水の監査
7. 雨降って地固まる, 四季の家

学生は授業で実施するためにテキストを熟読し、教材を準備する。教材はテキストにあるワークシートをそのまま活用するグループもあれば独自のワークシートを作成するグループもあった。板書に関しては特に指導しなかったが、綿密な板書計画を立てるグループ、パワーポイントによるスライドショーで実施するグループとグループによっ

て差が見られた。

実践したアクティビティについて、指導案を作成させた。その結果、授業が実践できる学年段階を検討し、指導案を作成することができていた。

授業アンケートの結果を図に示す。項目1から4についてについて100%の学生がDPに貢献したと回答している。本アンケートの結果より、本授業はDPに合致した授業であると考えられる。5の平均回答時間は1.3時間、6の平均回答時間については0.35時間と授業時間外の課題の与え方には工夫が必要であると考えている。また、7の平均回答数は1.35で、8の平均回答数は0.83となった。多様な考え方を育む態度は少なからず育成できたと考えている。

### 4. まとめ

環境教育は教科・科目ではなく、それぞれの学校段階の様々な教科・科目の内容を総合化するものである。また、基本的には完全な正答というものも存在しないことが多く、授業者の意向が強くなりすぎること多いと考えられる。本授業を実施するに当たって、特に間違った情報を与えたり自分の意向を強く主張したりするものではなく、環境を守るために最善の行動がとれるように様々な視点や知識を与えることを重視した。

今回教材として用いたプロジェクトWETは、水をテーマにした環境教育のための教材である。水は身近な物質であるが、ユニークな物理的・化学的な特性をもち、学生もその本質を理解している

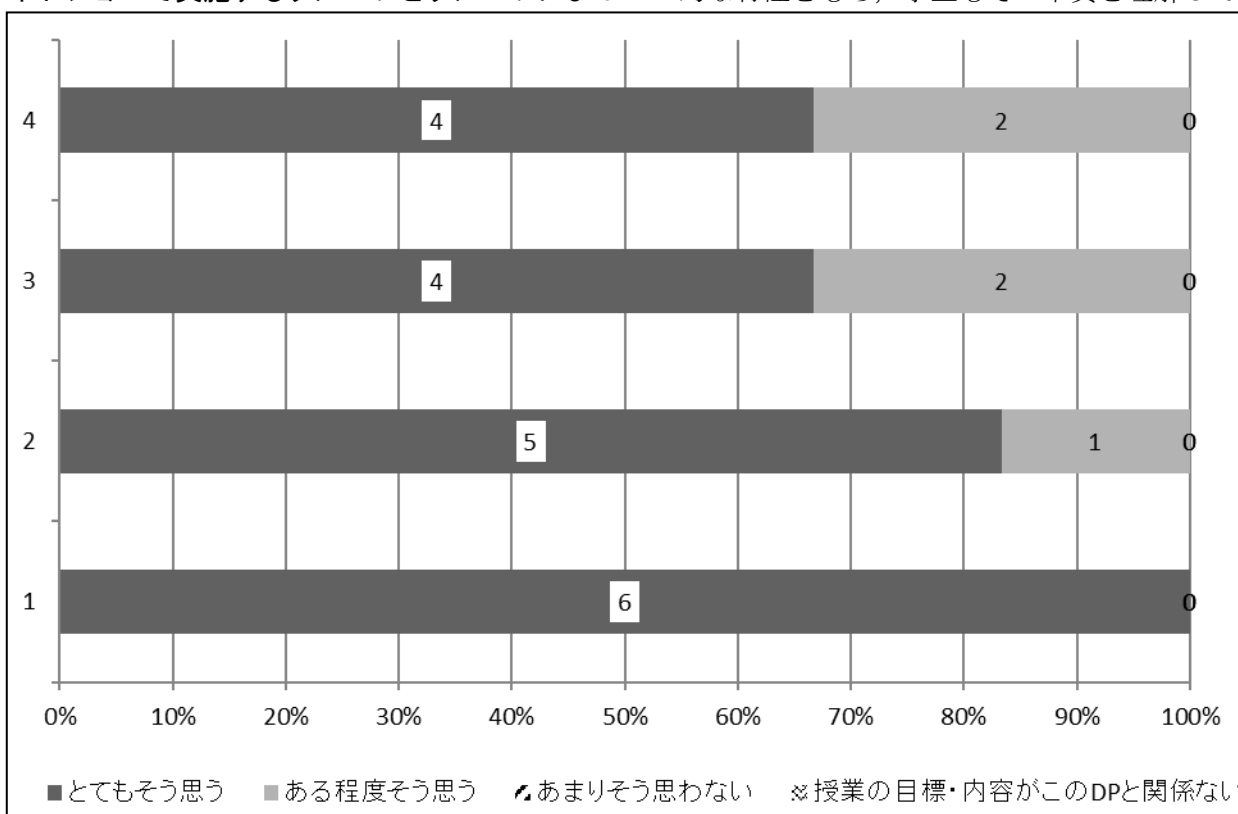


図 アンケート項目1~4の回答結果

者は少ない。また、水は、日本においては豊富であり、急な河川が多いこともあり、文化的な側面にも大きな影響を与えている。さらには、水不足は争いの種にもなるため、管理される必要があり、社会的な側面としても重要である。本教材は科学的な側面のみではなく、文化的・社会的側面からも考察できる教材であるので学生にとっても得るものが多い。

また、本授業によって環境教育指導資格を得ることができる。そのことも学生の授業に対するモチベーションにはつながっていると感じている。

以前は生活環境コースの学生が多く履修していたが、現在は理科の学生のみとなり、少人数となっている。この点については今後、小学校サブコースの学生に履修してもらえるように工夫していきたい。本授業を多く履修している生活環境コースの学生は、生活環境コースでは免許取得が卒業要件でないため、教育実習を履修しない者も多い。本授業で学生相手であるが授業実践を行い、少しでも教育に関する職業に興味をもってもらえたら幸いである。