

# 「課題研究」の探究的な活動の実践的研究

～見通しをもって取り組ませるために～

学籍番号 199346

氏名 榊田ひかり

主指導教員 岡博昭教授

## 1. 背景および文献調査

### 1.1 背景

現行学習指導要領(平成20年度告示)では、高校理科の目標として「目的意識をもって観察・実験などを行い…」となっているが、新学習指導要領で「見通しをもって観察・実験などを行う。」に変わっている。新学習指導要領改訂にあたり、探究的な活動が必要不可欠になってくる。また学習指導要領解説には、資質・能力を育むために重視する理科の探究の過程のイメージが示されている。また「理数探究基礎」「理数探究」の2科目新設され、探究のプロセスが大切になっている。このことより探究のプロセスにある「見通し」をもたせることが重要であり、今まで以上に大切にされると考えた。また今後生徒の探究活動が増えていくことが考えられる。以上のことより、「見通し」をもって取り組ませるような課題研究の実践的研究を行った。

### 1.2 文献調査

『教育課程部会 理科ワーキンググループ(第8回 2016年)』の議事録によると、清原主任視学官は、「目的意識」から「見通し」に変わった理由として、実験の目的に焦点化するだけでなく、少し遠い先の見通しまでももったうえで取り組んでほしい(要約)と述べている。

また『高等学校の数学・理科にわたる探究的科目の在り方に関する特別チームにおける審議の取りまとめ(文部科学省 2016年)』に、指導に当たって留意すべき点として、「見通しと振り返りを繰り返しつつ、様々な視点から解決しようとする姿勢を身に付けさせるよう促すことが重要である。』と示されている。

### 1.3 まとめ

よって探究の過程において「見通し」をもたせる場面を設けることで主体的な学びにつながるのではないだろうかと考えた。また「見通し」をもって探究する過程を繰り返していくことで、生徒自身で「見通し」を立てることができるのではないだろうかと考えた。よって「見通し」をもたせる手立てや取り組みを研究することにした。

## 2. 実習校の概要

### 2.1 実習校の概要

実習校では、各学年国際文化科4クラス(160人)、総合科学科3クラス(120人)で構成されている。総合科学科はSSHに指定されており、国際文化科も昨年度までSGHに指定されていた。

## 2.2 実習校の課題研究

実習校では、1年で科学探究基礎(総合科学科希望者、2年生で科学探究Ⅰ(総合学科全員)、3年生で科学探究Ⅱ(総合科学科全員))において課題研究を学んでいる。また独自の課題研究マニュアルが作成されており、それらに基づいて生徒は課題研究を進めている。また1つの班が、3人から5人の生徒で構成されており、教員一人当たり、1つから4つの班を担当し、指導している。科目は物理・化学・生物・地学・情報・数学から選ぶことができる。また、班員や研究したい題材・内容は生徒自身で決めることができる。

# 3. 実習における研究

## 3.1 基本学校実習について

基本学校実習では、「課題研究」の授業に参加し、助言などを行った。教員と生徒のかかわりあいや教員の言動に注目して行った。2年生の科学探究ⅠのTAをさせていただき、生徒の実態を知ることができた。

## 3.2 発展課題実習について

生物の班を1つ担当させていただき、指導を行った。課題研究を指導するにあたり、①生徒の主体性を育成すること②仮説を立てることを必須としないことを注意して指導を行った。主に生徒への声掛けを中心に指導・支援を行った。教員の助言をいただき、担当班では、生徒の実験の目的からある程度の方向性や実験を提案することが有効だと考えた。10月中旬からは中間発表までの要旨やポスター作りが課題研究の授業中の主な作業となってしまう、声掛けでの効果は少ないと感じた。

# 4. 今後の課題

声掛けを中心に行ったが、声掛けだけでは、生徒が「見通し」をもたせることは厳しいと感じた。3学期に使用するワークシートの開発を行った。ワークシートには「2月までにしたいこと」と各時間に「行ったこと」「次回やりたいこと」を書く欄がある。生徒自身が毎回記入することにより、最終的な目標を常に把握できること、次回やりたいことを考えることにより毎回「見通し」をもたせる経験ができると考えた。教員からは残り回数があるため分かりやすい、生徒が計画しやすくなるなど好評であった。今年度最後まで課題研究を指導させていただくので、ワークシートを使用した効果を検証していきたい。

# 5. まとめ

一年間の課題研究指導を通して、生徒の主体性を育むこと、「見通し」をもたせることの大変さを感じた。指導することを通してより生徒の主体性を育成し、「見通し」をもたせるための一歩として、実験の提案をすることも示唆される。「見通しをもたせる」とは、「生徒自身が最終的な目的・目標を意識し、観察・実験の計画を立てることや課題研究全体のスケジュールを考えること」だと考える。