

## 平成22年度 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向と成果の普及

### 1 研究開発実施上の課題

#### (1) 普通科の生徒に身につけさせる科学的素養

- ① 1年生SSコース希望者が28名と、昨年度の35名より数を減じてしまった。事業主体となるSSコース生を増やすことができず、結果SSコース単独クラスが成立しなかった。
- ② 「高津LCII」の課題研究は、昨年度の化学・生物の2班から、数学・物理・地学・気象を加えた6班で実施し、多くの生徒が熱心に取り組んだが、ほとんどの場合教員が提示したテーマに沿っての研究であり、自ら課題を設定し、研究方法を工夫して成果に繋げた生徒は一部に止まった。
- ③ 「高津LCIII」の課題研究は、時間外の実施となったことで、個々の生徒の取組の積極性に大きな差ができてしまった。

#### (2) 科学に対する興味・関心を高めるための、企業や大学や研究機関との連携

- ① 大学・企業や公共施設の訪問では、SSコース生の総数が増えたため、参加者も増加したが、全体におとなしく、質問などの積極的な行動に乏しかった。
- ② 大学の訪問・実験実習では、1年生の生徒には、内容が高度で理解が困難なものも多かった。

#### (3) 研究成果の発表の際に必要なプレゼンテーション能力、英語の活用を含む表現力の養成と手法

- ① 2年生全員に口頭発表の機会を与えられなかった。
- ② SSコース1年生は、研究成果や活動報告の発表機会が少なく、発表を経験した生徒は一部に留まった。

#### (4) 普通科のSSHとしての取組

- ① 多くのSSH事業への参加が、SSコースの生徒に限られ、一般生徒まで広げることができた取組が限定された。

### 2 今後の研究開発の方向

#### (1) 普通科の生徒に身につけさせる科学的素養

- ① 次年度から専門学科「文理学科」が設置されることとなり、本校の1年次におけるSSH事業主体は普通科SSコース生から、文理学科の生徒全員とすることとなった。以上の経緯から、本課題の解決策を検討する必要がなくなったが、今後は希望制から全員参加となるため、生徒の事業参加への啓発が大きな課題となる。

② 4月から課題研究を開始し、半年後の10月末には一つ目の研究発表が待っている状況では、前期の課題研究テーマを教員が提示するのはやむを得ないと考えている。しかし後期においては、事前に生徒自身が研究課題を設定し、3ヶ月程度の期間で設定した課題に取り組むことは可能であり、事実今年度にもそういう研究は数本あった。今後はそういう流れを全体に定着させていきたいと考えている。

(2) 科学に対する興味・関心を高めるための、企業や大学や研究機関との連携

- ① 事前学習を充実させる、積極的な参加態度を生徒にもとめるなど、事前指導の充実を図るため、今年度の課題認識を引率教員全員で共有するようにする。
- ② 事前学習会を実施する、事前教材を作成・配布する、といった事前指導をできる限り行う。また、今年度連携した大学はもとより、今まで連携を行っていなかった大学との連携も行う。
- ③ 小・中学校等との連携では、日程を調整し、年に数回の小・中学校との連携行事の開催をめざす。

(3) 研究成果の発表の際に必要なプレゼンテーション能力、英語の活用を含む表現力の養成と手法

- ① 班別のグループ研究のみならず、個人研究も推奨し、課題研究の発表本数を増やし、発表機会の充実に努める。
- ② 発表機会を増やすことを目的とせず、学校設定科目「高津LCI」において、情報分野でのパワーポイント作成や、英語でのディベートの時間の充実を図ることで、プレゼンテーション能力の向上を図る。

(4) 普通科のSSHとしての取組

次年度より専門学科「文理学科」が設置されることで、本校SSH事業は原則的に文理学科事業の一部という位置づけになる。そして、文理学科の特徴ある取組は、可能な限り普通科への普及を図ることを学校の取組目標としている。このような環境条件の下、今まで以上に多くの生徒がSSH事業に文理学科生徒として参加することで、普通科生徒への影響力も増し、外部連携などへの参加の機運が高まるのではないかと期待している。

### 3. 成果の普及

本報告書やSSH通信などの印刷物を、SSH指定校をはじめとして他の高校や地域の小・中学校に配布する。また、SSH事業の取組内容の詳細を学校のホームページにタイムリーに掲載する。実験・実習を体験するものとしては、校内で地域の小・中学校との連携行事や中学生対象の体験入学を行い、校外でサイエンスフェスタなどに参加する。