

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今年度よりの文理学科開設に伴い、従来の普通科SSHコースを廃止し、文理学科を主対象生徒としてSSH事業を行った。所謂文系・理系の生徒が混在する中での実施は、普通科の生徒から理系志望者を抽出して実施していた昨年までよりも、生徒のニーズが多様で、とくに1学年においては理数系分野のみに特化した事業は行いにくい。また、昨年までのコース希望制から、「文理学科生徒は自動的にSSH主対象生徒」という形になったため、生徒の中のSSH主対象生徒としての自覚が大いに薄れ、「高津LCI」の意義の認識や、外部連携事業への参加意識が薄れてしまいやすい状況にある。

②「高津LCII」の課題研究は、次年度から大きく規模が拡大し、文理学科2年生を対象に理科・文科に分かれて週2時間ずつ実施する。こちらについても今年度の1年生同様、従来のコース希望制から全員実施に移行することで、生徒のモチベーションの低下や、課題研究を行うことの意義が理解されず、積極的に関われない生徒がある程度出現してしまうことが危惧される。

また、担当教員も一気に増えることで、取組が全体化することは歓迎すべきであるが、指導者側の活動意識を低下させないような仕組みが必要になると考えている。

(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

大学・企業や公共施設の訪問では、文理学科1年生を中心に参加を呼びかけ、普通科生徒も含め参加者数を大きく伸ばすことができたが、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。また、参加者の多くが1年生であったため、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

指定後4年間の経験の蓄積によって、生徒・教員とも成果発表の手法や表現に工夫が見られるようになり、質的な向上も実感できている。しかしながら、全国レベルの優れた発表に比べると、内容面でも発表態度においても未だ一歩も二歩も及ばない状況であり、今後は全般の底上げだけでなく、より高いレベルの課題研究を追究していく必要がある。

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今年度の1年次においては、とくに理数系に特化せず、「高津LCI」における授業においても、外部連携事業においても、様々な分野について見聞することで視野を広げることを主眼として取り組み、成果を挙げることができた。次年度においても、SSH委員会のみならず、様々な校内組織から多様な事業が企画される形を維持していきたい。全員参加になったことによる生徒の意識低下についても、事業の意義の啓蒙などに注力した結果、やや受け身の対応にはなったが、学校全体に外部連携事業などへの参加意識が拡大しており、今後も全員配布ビラなどを使って、こまめに呼びかけていくことで、意識の向上と参加者数の拡大を実現できると考える。
- ②次年度の課題研究の規模が格段に大きくなる中で、更なる質の向上をめざすために、生徒・教員が互いに切磋琢磨する環境作りが肝要である。そのために各班間の情報共有や優れた研究に触れることでの意識の喚起に注力したい。具体的には、10月に中間報告会を実施することや、大阪府SSH生徒研究発表会や全国の発表会などに多くの生徒を参加させることを計画している。

(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

毎年継続的に実施している外部連携事業などでは、可能な限り事前学習などを取り入れ、「内容が難しくてよく分からない」といった課題の解決を図ってきている。今後もそのような手間を惜しまず、事前教材の配布や事前学習会などを行っていきたい。また同時に、難しくてよく分からない話でも、集中して聴くことで得るものは必ずあることを賢明な生徒は実感しているはずで、そんな意識をより多くの生徒が持てるよう啓発していく。

(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

課題研究の経験が豊富な教員や、積極性が高く能力に優れた生徒を有する班を委員会としても積極的にバックアップすることで、本校の課題研究全体を牽引するような優れた研究発表がなされる環境をつくり、全体のレベルアップを図る。

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・中学校に配布するとともに、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。また、課題研究の成果については各種の発表会で積極的に開示するとともに、JSTのホームページにアップロードし、全国から閲覧できるようにする。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。