

実施報告書

第1章 スーパーサイエンスハイスクール研究開発の課題

1 学校の概要

住吉高校は、1922年創立され、3万人近くの卒業生を送り出している。「自主・自律」の気風のもとに、充実した教科学習指導はもとより、国際理解教育にも力を入れてきた。平成17年度には国際文化科と総合科学科からなる「国際・科学高校」に再編され、従来に増して科学教育に力を入れている。また、平成19年度からスーパーサイエンスハイスクールの指定を受け、平成20年度にはユネスコ・スクールに加盟している。

- (1) 学校名 おおさかふりつすみよしこうとうがっこう
大阪府立住吉高等学校
- 校長名 中野 悦次
- (2) 所在地 大阪府大阪市阿倍野区北畠2-4-1
- 電話番号 06-6651-0525
- FAX番号 06-6653-9163
- (3) 課程・学科・学年別生徒数，学級数

課程	学科	第1学年		第2学年		第3学年		計	
		生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数
全 日 制	総合科学	121	3	118	3	118	3	357	9
	国際文化	159	4	159	4	156	4	474	12
計		280	7	277	7	274	7	831	21

(学校の広報資料については、次ページ参照)

2 研究開発の課題

- (1) 理数科教育の振興には科学的探究心を育成することが求められている。そのためには興味・関心を喚起させるための指導法の開発が必要である。本研究では、理数科を発展させた総合科学科の生徒に対して、
- 科学研究施設を訪問し最先端の研究活動の一端に触れる
 - 外部講師による講義や研究内容に関する指導を受ける
 - 近隣の大学と連携し、高等教育レベルの実験・実習・講義を体験する
- ことが、更なる興味・関心を喚起するために効果的であることを実証する。
- (2) 遠方の大学や研究所と高校が連携することは困難である。しかし、インターネットなどの通信を介して情報交換する方法を開発することにより、高大連携が一層促進すると考えられる。本研究では、その具体的方法について研究する。
- (3) 科学者には高いプレゼンテーション能力が求められている。本研究では、表現能力の育成の他、英文科学論文を読む力や英語による発表を聴く力、英語により表現する力を育成する指導法及び教材を開発する。

<参考 学校の広報資料>

大阪府立住吉高等学校

〒545-0035 大阪市阿倍野区北畠 2-4-1
近鉄阿部野橋駅から阪堺上町線に乗りかえ
4 駅目 (約 7 分) 北畠駅西 200 m
TEL 06-6651-0525 FAX 06-6653-9163
ホームページ <http://www.osaka-c.ed.jp/sumiyoshi/>



住吉高校は 86 年の伝統をもつ学校で、従前の国際教養科を充実・発展させた国際文化科と、理数科を発展させ実験実習に重点を置く総合科学科の 2 学科からなる専門学科の高校です。住吉高校独自の学校行事を通して体験学習する機会が豊富です。2 学期制・46 分×7 限授業により学力の定着と伸長を図っています。自主・自律の校風のもと、自治会活動、人権学習、プレゼンテーション発表会など、生徒を主体とした活動もさかんです。

昨年、文部科学省よりスーパーサイエンスハイスクール (SSH) に指定されました。今年は無ネスコ・スクールに加盟申請しています。ますます国際・科学高校の教育を充実させます。

国際文化科 (定員 4 クラス 160 人)

- ・ネイティブの先生が 4 人常駐
- ・少人数授業やチームティーチング
- ・生きた英語に触れ実用英語を学ぶ
- ・1,2 年で外国語が 16 単位
(単位: 週当たりの授業時間)



国際交流・体験的学習活動

- ・英語合宿 (国際文化科)
- ・実験合宿 (総合科学科)
- ・海外スタディツアー (全員)
- ・韓国研修 (姉妹校) (希望者)
- ・オーストラリア語学研修 (希望者)
- ・大学との連携 (大市大、阪大など)

総合科学科 (定員 3 クラス 120 人)

- ・実験・実習重視
- ・専門学科「理数科」と同じ理科や数学の専門科目
- ・少人数授業
- ・語学教育にも力を入れる



充実した設備

- ・2 つの LAN 教室
- ・CALL 教室 (コンピュータ支援語学教室システム)
- ・少人数展開の実験に対応理科実験室



部活動

体育系

硬式野球、ラグビー、サッカー、陸上競技、男子ソフトボール、柔道、剣道、卓球、水泳、硬式テニス、ソフトテニス、体操、男女バスケットボール、男女バレーボール、バドミントン

文化系

放送、サイエンス、演劇、茶華道、プラスバンド、軽音楽、KCS (コリアン・カルチャ・スタディ)、美術、書道、ボランティア、ファッション、ダンス、料理、文芸、SEC (住吉イングリッシュクラブ)、フォークソング、図書

進路状況 合格者数 (平成 20 年 3 月)

京都大 1 名、大阪大 6 名、神戸大 4 名、大阪教育大 11 名、大阪市立大 15 名、大阪府立大 5 名など国公立大学 79 名
関関同立計 215 名

3 研究開発の内容

(1) 科学的探究心の育成

生徒が青少年向け科学教育施設や、専門研究機関を訪問し、日常の学習活動と関連づけながら、それらの経験をまとめ・発表することにより、科学への興味・関心を深める契機とする。

生徒が大阪大学、大阪市立大学など近隣大学での実験実習に参加すると共に、それらの大学から講師を招聘し最先端の講義を受ける。また、教員が教科指導技術の向上をめざし、科学的探究能力を育成する方法を研究する。

生徒が近隣の大学の講座等を受講することで、理数科分野についての興味を一層深め発展させるとともに、進学意識を向上させるよう、関係機関とより密な連携を図る。

(2) インターネット等の通信技術を用いることで、遠隔地にある大学や研究機関とも連携し、よりの確な情報の提供や指導助言を受ける方法について研究する。

(3) プレゼンテーション能力の育成を目指し、まず日本語でこれらを行う力をはぐくむ。さらに、英語の授業においては、英文科学雑誌など科学技術に関連する教材や英語のディベートを授業の中に取り入れ、将来国際社会で活躍できる人材の育成を図る。

4 研究開発の実践および実践の結果

(1) 科学的探究心の育成

「実験合宿」、「つくば研修」、「奈良先端科学技術大学院大学訪問研修」などを実施した。最先端の研究活動の一端に触れることにより生徒の科学的な興味・関心を喚起することができた。

「SSH講演会」、「市大理科セミナー」、「阪大研修」などを実施した。これらの研修や実験・実習に参加することにより、科学一般についての知識が深まり、科学的研究と将来の進路について考える機会を持つことが出来た。

教員は、高度な研究内容・実験施設に接することにより刺激を受け、教科指導に対する意欲が高まった。

「大阪市立大学から課題研究指導」、「大阪市立大学研究室訪問」などを実施した。大学への訪問や教授・院生との交流を通して、科学に対する生徒の興味・関心を喚起し、大学への進学意識を高めることができた。

(2) 遠方の大学や研究機関との連携

インターネット回線を通じて、千葉大学との連携を行った。遠隔地からリアルタイムで実験・実習の指導を受けることができ、有効な方法であることが確認できた。

(3) プレゼンテーション能力の育成

「SS科学」、「英語」など授業の中で、また「課題研究発表会」、「英語合宿」などの取り組みの中で、プレゼンテーション能力の育成を図るとともに、英語を読む力・聞く力・表現する力の育成を図った。特に「SS科学」では「課題研究」を実施し、学園祭時全員によるポスター発表を準備する過程で、生徒の知識の広がりや、プレゼンテーションする力の向上が見られた。

5 研究組織の概要

組織の概要説明

- SSH企画評価会議 (運営指導委員会) 学校内外から、SSHの取り組み・運営等について評価をいただき、次年度への取り組み・運営に反映する。
- SSH推進委員会 SSH全般について、企画・運営・実施推進、校内諸分野の調整を行う。また、年度ごとの成果をとりまとめ報告する。
- SSH研究開発委員会 SSHの研究課題達成のため、企画評価会議の意見等を踏まえ、教材開発や新しい実施方法等について研究・見直しを行う。

