



がっこうほうじんたまがわがくえん たまがわがくえんこうとうぶ ちゅうがくぶ 学校法人玉川学園 玉川学園高等部・中学部	30～34
20 ～ 24 (第 1 期) , 25 ～ 29 (第 2 期)	

スーパーサイエンスハイスクールに対する管理機関の取組・支援

1 管理機関及び学校について

(1) 管理機関名、責任者名

学校法人玉川学園 学園教学部長 渡瀬恵一

(2) 学校名、校長名

玉川学園高等部・中学部校長 小原芳明

2 管理機関における理数系教育、科学技術人材育成に関する計画、戦略、取組等

(1) 管理機関としての計画、戦略、取組等

●「自学自律」「STEM 教育」と SSH 活動

玉川学園は、幼稚部から高等部までの「K-12」とし、一つの学校としてとらえる教育システムを展開しながら、時代の先駆けとなる教育のかたちを常にグローバルな視野で捉え、よりよい教育・研究の実現を目指している。そして、教育信条のひとつに「自学自律」を掲げ、生徒自らの意欲にもとづいた、学び、考え、真理の追究を奨励し、中学部・高等部では「自由研究」を設定するなど、論理的な思考を培い、自主性を重んじる伝統がある。また、数学や理科離れを食い止め、理数分野への関心を高めることで、日本の科学技術を維持発展させるため、STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) 教育の推進を、全学を挙げて進めている。

大学では、最先端の研究拠点として研究所等の拡充を継続的に図り、中学部・高等部では理科教育棟 (サイテックセンター) を平成 16 年に設置して施設面での充実を図るとともに、平成 22 年度からは高等部に理数系を重視したコースを設置するなど環境整備がこれまで進んでいる。

その上で K-12 (幼稚部から高等部) から大学・大学院まで連携、一貫した STEM 教育を実現する活動として TRCP (玉川ロボットチャレンジプロジェクト) を進め、ロボカップなど競技会への参加を通して、技能学習に加え問題解決の探索など幅の広い技能を得る機会を設けている。また、K-12 と大学・研究所がワンキャンパスにあることから、課題研究やサイエンスキャンプなど、教育面での中高大連携も積極的に支援している。

これらの一連の活動が SSH 活動へと繋がっており、本学が導入している IB (国際バカロレア) も参考にしながら、課題研究を進めるため学習への工夫や授業改善の取り組みなど SSH 活動が本学園の目指す「自学自律」、「STEM 教育」推進の大きな柱の一つとなっている。

(2) (1) における SSH 事業や申請校 (以下、1 (2) の学校をいう) の位置付けとその必要性

●「一貫教育」と SSH 活動

玉川学園は、上記に示すように理数分野への関心を高めながら、SSH 活動を通して、「自学自律」「STEM 教育」推進するとともに、IB (国際バカロレア) 教育を取り入れ、わが国

の学校制度の中に国際標準の考え方を導入、融合させるなど、将来の社会環境を見据えた教育活動のあり方を常に模索し、改革に積極的に取り組んできた歴史を有している。

また、総合学園として幼稚部から大学までを有しており、一貫して、これら将来を見据えた国際標準の教育を取り込むことに積極的であることから、学校教育全体を通じての人材育成カリキュラム開発において高い先進性と可能性を有していると考えられる。

幼稚部から高等部までの一貫教育体制においては、児童・生徒に相応しい発達観に基づき、学校間の連続性・接続性を高めるために、現在は小学1年生から高校3年生までを4学年ずつの活動単位に区分している。SSH活動への取り組みは、7年生(中学1年生)以上、特にK-12一貫教育最終4学年である9年生(中学3年生)から12年生(高校3年生)を主な対象生としている。これまで1期、2期と進めてきた研究開発課題の成果を踏まえ、そこから出てきた発展的な課題に実践的に取り組むことは、課題研究を進めるため主体的な学習へのさらなる工夫や授業改善の取り組みなど、SSH活動を起点にして、理数分野だけではなく他教科への波及や、小中高を通じた児童・生徒の育成、将来のキャリア形成にも繋がり、本学園として、意義あるものと考えられる。

3 申請校に対する支援について

●事務組織体制の充実と管理機関担当者の配置

玉川学園では、初等中等教育部門を専任して担当する事務組織として、学園教学部(専任19人)を有している。学園教学部はSSH事業推進の管理機関として位置づけており、特にSSH事業の担当者には大学の研究支援部門で経験のある担当者も配置する。これにより、大学教員のプレゼン指導や課題研究指導の依頼など必要に応じて、大学間連携の橋渡し役も担うとともに、学内外におけるSSH活動での運営支援・調整、申請書類などの書類精査、経費執行や備品管理に関するアドバイスをを行うなど、指定校運営へ指導・助言を行い、活動が円滑に進むよう配慮する。

●法人部門、支援部門を含む全学を挙げた支援体制

人事面では学内の法人部門を中心に、SSH担当事務員雇用、勤怠管理、給与支払等のサポートを行う。学内では、一貫教育体制のもと幼稚部から高等部教員が集まる全体会や本学園の理事長・理事・全部署長(高等教育機関及び法人部門等を含む)が一堂に会する会議において周知し、全学を挙げてSSH活動支援の体制を作る。

また、広報に関しては、コンピュータ・ネットワークを管理運営する部署や広報を統括する部署との連携が図られ、学内外に周知されるよう支援している。

このように本学園における法人部門と支援部門が連携を密にとり、指定校の運営が円滑に進むよう体制を構築する。

●教員研修の充実とSSH活動

玉川学園では教職員研修で資質・能力の向上に努めている。例えば、教員の教科指導力向上のため、生徒対象の授業力アンケートを実施し、その結果をフィードバックすることで教員個人あるいは教科会毎に目標設定や授業改善を図る工夫をしている。これに加えてSSH活動関連においても、課題研究・探究活動の実施に必要な思考スキル、SSH活動で求められる表現のための言語技術を学ぶことを重視し、言語技術研修への教員の派遣を行うとともに、教員対象の研修会を実施することで、教員個人のスキルアップ及び教科への還元ができるよう、予算措置を行う。

4 管理機関における事業の管理について

●各会議への参加とSSH活動への指導・助言

管理機関にはSSH事業の担当者を配置し、指定校のSSH事業を推進する担当教員と常時緊密に連携する体制をとる。また、管理機関の責任者及び担当者が年2回開催される「運

営指導委員会」及び年7回開催される「SSH 実行委員会」に出席し、事業の進捗、課題、今後の計画を共有し、連携や事業活動への助言を行い、事業管理を保っていく。管理機関の責任者、担当者は学内諸機関をはじめ他機関への各種協力要請についても必要に応じて担当し、玉川学園全体の学校運営の審議会にも参加して、指定校側のニーズを審議会に上申、承認、実施のバックアップすることで、協力要請や多方面からの支援の流れができ、指定校における円滑な運営につながるよう、機動的な働きかけを行っていく。

なお、運営指導委員会は、併設大学や大学附置研究所の教員に限らず、他大学教員、企業関係者、博物館等公共施設関係者も含めて構成し、指導上多面的な視点が保たれるよう努めている。

5 成果の活用について

●学内における成果の共有・活用と学内外への成果の公開・普及

学内における成果の共有・活用としては、「SSH 実行委員会」のメンバーに理科・数学科以外の教科からも教員が参加することで、教科を超えて成果や課題の共有や教科間連携を図るとともに活発な議論ができる体制を構築する。

また、SSH 活動に基づく知見は常時カリキュラム編成や授業方法の改善などに活用されるほか、一貫教育の視点としては、幼稚部から高等部の教員により構成される「K-12 一貫教育検討委員会」や「思考力育成委員会」の場で活用される。さらに幼稚部から高等部まで全教職員が集まる「K-12 全体研修」などの場を通じて、SSH 活動の進捗状況や成果を全体共有するとともに、本学園が制作する教育実践報告である冊子「教育・研究」にもその成果を掲載し、活用を図っていく。

学内外への成果の公開・普及としては、WEB サイトの充実を図るとともに、本学園に印刷部門があることからこれを活用し、活動の成果を冊子化、実践にも活用できる体制を整える。また、SSH 事業としての「生徒発表会」での発表他、本学園が主催する「探究型学習研究会」において、SSH 活動で得られた知見、成果を、他校や教育関係者をはじめ学内外へ発表、普及していく。