



がっこうほうじんたまがわがくえん 学校法人玉川学園	たまがわがくえんこうとうぶ ちゅうがくぶ 玉川学園高等部・中学部	05～09
20～24（第Ⅰ期）、25～29（第Ⅱ期）、30～04（第Ⅲ期）		

## スーパーサイエンスハイスクールに対する管理機関（及び接続大学）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 後藤 健

#### (2) 学校名、校長名（高大接続枠の場合、幹事校だけでなく、全ての参画校、接続大学についても記載すること。）

学校法人玉川学園 玉川学園高等部・中学部、校長（学園長） 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

玉川学園は、創立 94 周年を迎える総合学園として幼稚部・小学部・中学部・高等部・大学・大学院まで同一キャンパスの中で教育活動を展開し、特に VUCA 時代を切り拓き、明るい未来社会を創造する気概をもった人材を育成するための新しい教育への挑戦を続けている。この次世代リーダーの資質の一つとして、「科学的思考に基づく探究力や創造性」が必要不可欠であると捉え、理数教育に創造性を加えて各分野を横断的に学ぶ「STEAM (Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematics) 教育」を幼稚部から大学まで全体で推進している。また、教育信条の一つとして掲げている、自ら真理を求めようとする意欲を燃やし、探究する方法を培い、掴み取る手法を身に付ける「自学自律」を具現化した教育として、生徒自らの意欲に基づいた研究課題に取り組む探究学習を「自由研究」と称して創立初期より実施している。

これらの教育活動が SSH 活動に繋がっており、併設の大学や研究機関が同一キャンパスにある総合学園の強みを生かし、最先端の研究や技術に触れられる機会や、法人・大学が締結している包括連携協定も活用できるよう支援し、創立当初から目指している「自学自律」、新しい教育の柱である「STEAM 教育」を一層推進させることで、学際的な視点で主体的に取り組める人材の育成に貢献していく。加えて、開拓者精神のもと、新しい時代の教育のあり方や手法等の開発・普及に学園全体として果敢に挑戦していく。

#### (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

玉川学園では、幼稚部から高等部までを一つの学校として捉える「K-12 一貫教育」を展開し、教育の体系性・一貫性を持たせた活動を行っている。また、国際バカロレア機構より IB ワールドスクールの認定を受けていることから、既存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、教育改革に積極的に取り組んでいる。

SSH 活動への取り組みは中学 1 年生以上、特に K-12 一貫教育最終 4 学年である中学 3

年生から高校3年生が対象であるが、これまで進めてきた研究開発課題の成果を踏まえた発展的な課題に取り組むことは、SSH活動を起点として、理数分野だけではなく他教科へのさらなる波及や、小中高を通じた児童・生徒の主体性の育成に繋がるものと考えられる。また、大学・研究機関を有する総合学園としてのリソースを活用して、高等教育機関における科学的リテラシーや倫理観を身に付けたり、産学官連携や起業家教育など社会との関わりを通して、自ら目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力（エージェンシー）を育成すること、また、志を同じくする他のSSH校と切磋琢磨することで、将来のキャリア形成にも大きく寄与すると期待している。

### **3 申請校（高大接続の場合は、申請校及びコンソーシアム）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21人）を有している。第Ⅲ期に引き続き、学園教学部をSSH事業推進の管理機関として位置づけ、特にSSH事業の担当者には大学の研究支援部門や教育支援部門での経験のある担当者を配置する。

大学・研究機関が同一キャンパス内にあることから、課題研究等において大学教員の指導を受けたり、大学との協定締結による高大連携プログラムにより高校3年生後期に玉川大学の授業を受けられるなどの学内における取り組みや、他大学・地域・企業・行政機関との連携など多岐にわたる学外における取り組みなど、学内外におけるSSH活動での幅広い運営支援・各種調整など橋渡しの役割を担う。

また、指定校からの教育課程編成等についての相談に応じるとともに、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行なうなど、指定校の運営について積極的に指導・助言を行い、SSH事業が円滑に進むよう支援する。

#### **●法人部門、支援部門を含む全学を挙げた支援体制**

法人部門を中心に、SSH担当事務員の雇用に関する人事面でのサポートや、学外における活動の行政機関との調整等のサポートを行う。広報に関しては、広報統括部署やネットワークの管理運営部署との連携を図り、学内外に効率よく周知されるよう支援する。また、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SSH活動を周知し、全学を挙げての支援体制を充実させ、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支援する。

第Ⅲ期には高等教育機関からの情報提供・協力により、アメリカのシリコンバレーで活躍されている日本人のソフトウェアエンジニアによる現地からのオンライン講演や、域内の行政機関と企業による高校生向け知的財産教育のプログラム開発に協力する機会を得られた。何れも学内での周知活動の成果であり、全学を挙げた支援体制をより充実させることによりSSH活動の幅を広げ、学内外への成果普及に繋がる活動になるよう支援する。

#### **●教員研修の実施**

玉川学園では教職員研修の実施により資質・能力の向上に努めている。課題研究・探究活動の実施に必要な思考スキルやSSH活動で求められる表現のための言語技術を学ぶ研修等へ教員を派遣して教員個人のスキルアップを図ったり、教員対象の探究学習研究会を開催し他の教科における実践例を各教科へ還元ができるよう、予算措置を行う。また、幼稚部から高等部までの全教職員が集まる「K-12全体研修」においてSSH活動の進

捗状況や成果・課題を共有し、全校で活動を支援する体制を構築する。

#### **4 管理機関における事業の管理について**

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 5～6 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議にも参加して、指定校側のニーズを進言することで、多方面での支援の流れを作り、指定校における円滑な事業運営に繋がるよう、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、他大学教員や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る。

#### **5 成果の活用について**

##### **●学内における成果の共有・活用**

「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を共有し、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、幼稚部から高等部の教員により構成される「K-12 教科会」や「思考力育成委員会」の場でも活用される。本学園が制作する教育実践報告である冊子「教育研究」にも成果を掲載し、活用を図っていく。

なお、第Ⅲ期には、第Ⅱ期で開発した「科学英語」の題材を用いて、さくらサイエンスプランで来日した高校生と共同で実験を行い、本学園との交換留学で来日した留学生とは実験材料の準備から共同で行えるようプログラムを再構築して活動するなど、国際交流の側面からも SSH 活動を展開できた。また、第Ⅲ期第 2 年次（2019 年度）の「K-12 全体研修」において、幼稚部から 15 年間玉川学園に在籍し、SSH 活動に取り組んだ生徒の発表を企画し、主体的に学ぶことができるようになったロールモデルとして教職員に紹介することにより、様々な年齢での教育活動における評価方法や教科間連携について検討するきっかけを提供することができた。第Ⅳ期においても一貫教育のメリットを生かした成果の共有・活用をさらに図っていく。

##### **●学外への成果の公開・普及**

WEB サイトの充実を図るとともに、本学園の出版部門や印刷部門を積極的に活用して活動の成果を冊子化するなど、他校での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、本学園が主催する「探究学習研究会」「探究の方法 教員研修会」、SSH 活動における連携地域の学校との協働授業の他、近隣の児童・生徒を対象とした科学体験プログラムとして知的財産に関する「発明体験教室」を域内の行政機関や企業と連携して立ち上げ、SSH 活動で得られた知見や成果を、積極的に学外へ発表・普及していくために指定校を側面から運営支援する。

なお、第Ⅲ期の研究開発で得られた探究学習の指導と評価の方法については、「理科教育学研究」（日本理科教育学会、2023 年 3 月刊行）への論文掲載が決まり、今後さらに指定校で実践を重ね、その成果の発信を管理機関が後押ししていくことで他校への成果普及の一助になると考える。