

令和元年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	『立高から世界へ』 ～新たな時代を切り拓き国際社会でたくましく活躍する科学技術人材の育成～																											
② 研究開発の概要	<p>本校の本物体験を重視した教養教育をベースに課題研究を実施し、理数情報科目と連携して探究メソッドを学びながら、課題発見力・科学的思考力・問題解決能力・発信力・協同する力等を育成するプログラム開発を行う。同時に論述力や表現力を育てる新たな英語科目を開発し、国際交流と合わせて発信力や国際性を育て、文理の垣根を超えて将来の科学技術社会で活躍するグローバル人材の育成を図る。具体的には、探究活動の基盤となる「SS 課題研究Ⅰ」と「SS 英語」を配置し、1 学年全員が文理に拘らないテーマで課題研究に取り組む。2・3 学年に SSH クラスを設置し、「SS 課題研究Ⅱ・Ⅲ」で理系分野のゼミに分かれ課題研究に取り組む。また、全校生徒を対象の知的好奇心を喚起する「SSH 企画」を開発する。これらと同時並行して科学系部活動の研究活動の充実を図る。</p>																											
③ 令和元年度実施規模	<p>○全日制課程 全生徒 960 名を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「SS 課題研究Ⅰ」「SS 英語」 1 学年全員</li> <li>・「SS 課題研究Ⅱ」 2 学年 SSH クラス 76 名</li> <li>・「SSH 企画」 全校生徒対象</li> </ul> <p>○科学系部活動の生徒（1～3 学年約 100 名） 部活動での研究活動の支援をする。</p>																											
④ 研究開発内容	<table border="1" data-bbox="837 763 1439 952"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学科名</th> <th colspan="4">生徒数</th> </tr> <tr> <th>1 年</th> <th>2 年</th> <th>3 年</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>普通科</td> <td>321 (8)</td> <td>318 (8)</td> <td>320 (8)</td> <td>959</td> </tr> <tr> <td>うち SSH コース</td> <td>-</td> <td>(76 (2))</td> <td>来年度より</td> <td>(76)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>321</td> <td>318</td> <td>320</td> <td>959</td> </tr> </tbody> </table> <p>○研究計画</p> <p>本校は創立 118 年の歴史と伝統を誇り、東京にありながら自然豊かで、古い歴史と文化を有する多摩の地にあつて、「本物体験」を大切にした幅広い教養と全人的教育に重点を置いた教育を行ってきた。今、変化の激しい時代を迎え、新たな資質・能力の育成が急務とされる流れを踏まえて、高度な科学技術社会で新たな価値を創造し、社会貢献できるリーダーの育成プログラムを開発する。そのため、以下の仮説を立て、具体的には A～I の柱を置き、5 年間をかけて研究を進める。</p> <p>【仮説】</p> <p>各教科での探究活動やフィールドワークなど、知的好奇心を刺激する本物体験を土台にして、課題研究を柱にした探究プログラムを開発することにより、課題発見力・探究力・問題解決能力・表現力を身に付け、科学的思考力を育てることができる。また、探究活動と連動した英語学習プログラム、英語で論理的に記述し、コミュニケーション力や発信する力の基礎を培うことや国際交流の経験によって、国際性を高め、将来、グローバルに活躍する科学技術人材を育成することができる。</p> <p>【具体的な柱】</p> <p>A 1 学年「SS 課題研究Ⅰ」を通して探究のメソッドを学ぶ過程で、課題発見力・科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。情報や理数教科、「SS 英語」と連携させて進める。</p> <p>B Presentation / Writing / Research / Critical Mindset をベースとした「SS 英語」プログラムによって、探究力や論文を構成する力、英語で発信する力を育成し、課題研究が目指す力の伸長を促す。</p> <p>C 2 学年に SSH クラスを設置し、「SS 課題研究Ⅱ」プログラムを開発する。「SS 物理基礎」・「SS 化学基礎」や数学教科と連携し、探究活動を深化させ、「SS 課題研究Ⅰ」でつけた力や、協働力、コミュニケーション力を伸長する。</p> <p>D 地域の自然や地理、歴史を生かしたフィールドワークや多様な実験実習、理数・文理融合型の探究活動を企画して知的好奇心を刺激し、幅広い視野と創造性豊かな知力・思考力を育成する。</p> <p>E 大学、研究機関、地域などと連携し、最新の知見や科学の方法を学ぶ講義・講演、ワークショップ等によって幅広い視野を得、探究活動を深化させる機会をもつ。</p> <p>F 他国の学生との国際交流や、海外研修などを通して、国際性や、社会貢献を目指す意欲とコミュニケーション力や表現力を育てる</p>				学科名	生徒数				1 年	2 年	3 年	計	普通科	321 (8)	318 (8)	320 (8)	959	うち SSH コース	-	(76 (2))	来年度より	(76)	計	321	318	320	959
学科名	生徒数																											
	1 年	2 年	3 年	計																								
普通科	321 (8)	318 (8)	320 (8)	959																								
うち SSH コース	-	(76 (2))	来年度より	(76)																								
計	321	318	320	959																								

- G 科学系部の研究活動を充実させ、自然科学への興味関心が高い生徒の探究力を伸ばす。研究発表の場を通して、研究を深化させたり、地域の小・中学生に科学の普及や探究活動の支援を行うなどの活動を取り入れたりして、生徒の意欲や発信力を高める。
- H 地域の小中学生や高校生の探究活動の中核拠点校を目指し、科学系部活動と SSH クラスが連携して科学普及や協同学習を行うプログラムを開発する。
- I 令和 4 年度に本校に設置されることになった東京都初の理数科について検討し、カリキュラムや新たな SSH プログラムを開発する。

**【5か年の計画】**

課題研究を柱とする探究活動プログラムを 1 年次から順に進め、SSH 企画の充実、科学系部活動の活性化、外部機関との連携を進める。これらの実現のための全校教員の協力体制を構築していく。

<p>第 1 年次</p>	<p><b>試行段階</b> 研究成果については「平成 30 年度 SSH 研究開発報告書」に 40 ページを割いて記載し、文部科学省、J S T、全国の SSH 指定校に報告した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 学年「SS 課題研究Ⅰ」「SS 英語」と「情報」「理科基礎（生物・地学）」を連携させて探究活動を進める。3 月の成果発表会で全員がポスター発表を行う。教員の協力体制を検討し試行する。</li> <li>・ 全校生徒向けの「SSH 企画」を開発・実施し、連携先を開拓する。</li> <li>・ 2 学年 SSH クラスの教育課程や「SS 課題研究Ⅱ」のプログラムを検討し、希望者を募集する。</li> <li>・ 海外研修の実地踏査を行い、研修プログラムを開発する。</li> <li>・ 科学系部活動の活動や研究の活性化を図り、研究発表会への積極的な参加を支援する。</li> <li>・ SSH と理数科<sup>※1</sup>のあり方について検討を開始する。</li> </ul> <p>(※1 11 月に東京都より令和 4 年度（SSH 5 年次）に東京都初の理数科を本校に設置する旨が伝えられた。)</p>
<p>第 2 年次 本年度</p>	<p><b>拡張・改善</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 学年「SS 課題研究Ⅰ」のプログラムを改善する。</li> <li>・ 2 学年 SSH クラスにおいて「SS 課題研究Ⅱ」と「理科基礎（物理・化学）」「数学」を連携させて課題研究を進める。全員が外部研究発表会と 3 月の成果発表会で発表する。</li> <li>・ 2 学年 SSH クラス希望者に「アメリカ海外研修」を実施、国際感覚を養う交流の機会を設定する。</li> <li>・ 3 学年 SSH クラスに開設する「SS 課題研究Ⅲ」のプログラムを検討する。</li> <li>・ 「SSH 企画」の充実を図る。大学や研究施設などの連携先について更に開拓を図る。</li> <li>・ 科学系部活動の活動や研究の活性化を図り、研究発表会への積極的な参加を支援する。</li> <li>・ 2 学年 SSH クラス以外の「総合的な探究」への変更に伴う新たなプログラムを開発する。</li> <li>・ 「人間と社会」<sup>※2</sup>について、探究活動との関連を持たせた新たなプログラムを開発する。</li> <li>・ S S H と理数科のあり方について、先進校を調査し検討を進める。</li> </ul> <p>(※2 東京都の独自教科。平成 28 年度より全都立高校で実施。体験活動や演習によって道徳性や価値観を養い、よりよい生き方を主体的に選択し、行動する力を育成することを目指す。)</p>
<p>第 3 年次</p>	<p><b>拡張・改善・普及・中間評価</b> 第 1、2 年次の実践を踏まえた事業改善を図る。3 年間で進めたプログラムの中間評価を行い、改善点を反映させた第 4 年次以降の展開を検討する。理数科の本格的な準備段階として SSH クラスとの関連などを検討していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「SS 課題研究Ⅰ」「SS 課題研究Ⅱ」について、前年度の反省をもとにプログラムを改善する。</li> <li>・ 2 学年 SSH クラス以外の「総合的な探究」について新たなプログラムを試行する。</li> <li>・ 3 学年 SSH クラス「SS 課題研究Ⅲ」のプログラムを試行する。課題研究要綱を英文で表現し、研究継続する生徒は外部研究発表会で発信する。3 年間の取組の振り返りと進路を探究する活動を行う。</li> <li>・ 「SSH 企画」の充実を図り、大学や研究施設などの連携を推進する。</li> <li>・ 科学系部活動の活動や研究の活性化を図る。研究発表会への積極的な参加を支援する</li> <li>・ 「人間と社会」を探究活動に関連付けたプログラムを試行する。</li> </ul>
<p>第 4 年次</p>	<p><b>新たな試行・改善・普及・評価</b></p> <p>中間評価により明らかになった改善点を反映させた新たな事業プログラムを展開する。理数科（名称は未定）の教育課程を公開し、更にプログラムの開発を進める。研究成果の発信や普及活動を積極的に進める。</p>

第5年次	<p><b>新たな試行・総括</b></p> <p>開講1年目となる理数科を含めたSSHのプログラムを試行する。</p> <p>5年間の総括を行い、新たな事業プログラムを開発する。</p> <p>研究成果の発信や普及活動を積極的に進める</p>
------	--

**○教育課程上の特例等特記すべき事項**

学校設定科目「SS 課題研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」と「SS 英語」を以下のように設置した。

	開設する科目名	単位数	代替科目等	単位数
普通科1年 (全員)	SS 課題研究Ⅰ	1	総合的な探究の時間	1
	SS 英語	1		1
普通科2年 SSH コース (76名)	SS 課題研究Ⅱ	2	総合的な探究の時間	1
			古典を3→2に減単	1
普通科3年 SSH コース (76名)	SS 課題研究Ⅲ	2	英語表現 (自由選択科目)	2

**○令和元年度の教育課程の内容** (「教育課程表」は資料1を参照)

・1学年(全8クラス) :

「総合的な探究」を「SS 課題研究Ⅰ」(1単位・担当16名)とし、土曜授業(年20回)の3・4限目に置く。また、学校設定科目「SS 英語」(1単位・担当2名とJET)を設置する。課題研究はこの2科目と「情報の科学」「理科基礎」(生物・地学)が連携して、進める。

・2学年 SSH クラス(2クラス) :

「総合的な探究」を「SS 課題研究Ⅱ」(2単位・担当8名)とし、木曜の5・6限目に置く。課題研究は「SS 理科基礎」(物理・化学)と連携して、進める。

**○具体的な研究事項・活動内容**

**A 1学年「SS 課題研究Ⅰ」**

- ・テーマは文系理系に拘らず、興味関心を持った課題について全員が個人研究を行う。
- ・1学期に仮テーマ設定、2学期にポスターによる中間発表、12～1月にレポートと要綱を作成し、3月末にSSH課題研究発表会で全員が成果発表を行い、要綱集を作成した。
- ・オリエンテーション(4月)で前年度ポスターや「要綱集」を活用したワークショップを実施、「1・2年課題研究 校内報告会」(5月)では2年生全員が1年生に課題研究を紹介し、アドバイスを行って交流する会を企画・実施した。「探究デイ」(7月)として3日間を探究活動に集中して取り組む日とし、内1日は校外でのフィールドワークや博物館見学など、探究的活動を実施した。

**B 1学年「SS 英語」**

- ・昨年度に開発したエッセイライティングやディベート、プレゼンテーションを行うプログラムに沿って、英語科教員とJETが連携して取組を進めた。英語でプレゼンテーションを行い質疑応答ができること、リサーチした内容を英文にまとめて口語発表を行い議論できるまでを英語で行うことを体験させた。

**C 2学年「SS 課題研究Ⅱ」**

- ・4月～6月にSSHクラスの生徒全員が受講する8分野の共通講義、1学期中旬より各担当者の下「ゼミ」に所属して研究を進めた。
- ・外部研究会でのポスター発表を必須とした。研究成果を3月に要綱とポスターにまとめた。
- ・「1・2年課題研究 校内報告会」を実施、2年生全員が自分の課題研究を1年生に紹介した。
- ・SSHクラス独自の「海外研修」「西表島フィールドワーク」などを実施した。

**D 「SSH 企画」**

- ・希望者対象の様々な企画を学年向けのものも含めると25件の企画を実施した。1学年「探究デイ」では、新たな取組として、貸切バスで遠出するフィールドワークや、社会科学的なテーマを扱うフィールドワークも企画した。また、2学年「SS 課題研究Ⅱ」の環境・生物ゼミが西表島フィールドワークを実施し、研究成果を学会発表につなげる取組もあった。

**E 大学、研究機関、地域などと連携した講義・講演、ワークショップ等**

- ・SSH企画や研究の連携先としては、昨年度の連携があった東京農工大学・一橋大学・東京外国語大

学・東京大学に加えて、今年度は電気通信大学・お茶の水女子大学・茨城大学・国連大学との連携企画も開発した。

#### F 国際交流・海外研修

- ・昨年度から東京外語大学と連携した「留学生企画」を1学年対象に行うほかに、今年度は新たに国連大学と連携して留学生と交流する企画を全校生徒対象で実施した。
- ・本校として初の海外研修をアメリカ西海岸で実施した。

#### G 科学系部活動の研究活動

- ・昨年度第1年次より全団体が集まりSSHとしての取組を確認し交流する会を開催している。今年度は研究活動が更に充実し、外部発表や科学普及などの活動も増加した。文化祭では新たにSSHクラスと協力する企画を作り、活動紹介や研究発表を行った。
- ・科学系部活動（化学・生物・天文気象・パソコン部、物理・数学同好会）に所属する生徒は、昨年度約90名、今年度は約100名と全校生徒960名の1割以上を占める。科学部を兼部する生徒も多いため、部員数は延べ人数で140名を超える。
- ・「SSH生徒研究発表会」「東京都理科研究発表会」「SSH指定校合同発表会（東京都と関東地区）」「TSS戸山高校主催研究発表会」「理科研究発表会（千葉大学主催）」「Irago Conference（電気通信大学）」「地学教育学会」「サイエンスインカレ」「天文学会」等に参加した。
- ・科学系部活動の研究は学会等での外部発表が増え、全国SSH生徒研究発表会で審査委員長賞、全国総合文化祭自然科学部門参加、都高文祭で優秀賞、気象コンテストで理事長賞を受賞するなどの成果があった。また、賞を受賞した天文気象部の研究に関して初めて英文ポスターを作成し、電気通信大学で開催された国際学会で発表するなど新たな試みも行った。

#### H 科学普及・協同学習プログラム

- ・従来から実施している公開講座「親子天体教室」・「化学実験教室」を継続実施した。
- ・今年度は立川市と連携し、夏季「小中学生理科教室」を開催し、物理同好会と化学部・天文気象部が取り組んだ。
- ・天文気象部が東大和博物館および他校天文部と連携し、一般向けにプラネタリウム番組を作って公開する取組も行った。

#### I 理数科と新たなSSHプログラム

- ・令和4年度の理数科設置に向けて、理数科があるSSH校を視察した。

### ⑤ 研究開発の成果と課題

#### ○研究成果の普及について

- ・「平成30年度研究開発実施報告書」は文部科学省、JST、全国のSSH指定校に報告した。
- ・本校のホームページにて「平成30年度研究開発実施報告書」の「実施報告書（要約）」「成果と課題」を公開している。また、過去の「SSH通信」をアップして「SSH企画」を広報している。
- ・「SSH研究要綱集（SS課題研究Iの全1年生分）」をまとめ、都立学校、近隣中学校、連携大学等に配布し報告・広報した。
- ・課題研究発表会（3月）を本校で実施し、他校教員等の希望者に加えて次年度入学許可予定者とその保護者にも公開した。
- ・海外研修の「成果報告書」をまとめ、都立学校、近隣中学校等に配布、SSH活動の広報を行った。
- ・化学実験教室や天体講座、新企画の小中学生理科教室やプラネタリウム企画により地域への科学普及とSSHの活動紹介を行っている。
- ・科学系部活動の研究発表が評価され学会に招待を受けるなど、成果報告の広がりが見られる。

#### ○実施による成果とその評価

##### A 1学年「SS課題研究I」

- ・オリエンテーション、「1・2年課題研究 校内報告会」、「探究デイ」、「中間発表」、「レポート・要綱作成」「課題研究発表会」という年間プログラムが確立できた。

- ・昨年度の企画になる、入学許可予定者の中学生に SSH 課題研究発表会（3月24日実施）の見学を促した。新1年生の意見から SSH の課題研究の出発点として有効に作用しているといえる。
- ・生徒アンケートでは、幅広い研究対象から多様性を学び、仲間が堂々とプレゼンする姿に刺激を受けて切磋琢磨する様子が伺える。
- ・情報科との連携がさらに進み、ポスターや要綱の作成を計画通り円滑に進めることができた。

#### B 1 学年「SS 英語」

- ・ノンネイティブの英語話者として、論理的かつ説得力のあるコンテンツを英語で作成し、自信を持って発信できることを目標とし、最終的には全員が課題研究の要旨を英文で作成してプレゼンテーションを行い、表現力や発信力を伸ばすことができた。

#### C 2 学年「SS 課題研究Ⅱ」

- ・試行1年目として、1学期中間までの共通講義、各担当者の下「ゼミ」に所属して研究を進める体制、外部研究会でのポスター発表を必須とし、研究成果を3月に要綱とポスターにまとめる、一連のプログラムを形作ることができている。
- ・SSH クラス独自の「海外研修」「西表フィールドワーク」などは、生徒の評価が非常に高い。
- ・「1・2年課題研究 校内報告会」は課題研究への取り組み方など1年生にとり貴重な伝達の間となり、2年生にとっては今後の探究的に取り組む姿勢への良いフィードバックとなった。
- ・SSH クラスの生徒に外部発表に向けて互いに教えあい切磋琢磨する姿を見ることができて、研究成果の向上と協働力やコミュニケーション力の伸長を見ることができている。

#### D 「SSH 企画」

- ・本校には定時制があり土曜授業があるため、生徒は土日の部活動に忙しく参加者が限られるといった面があった。しかし、今年度は興味のある企画には部活動を休んで参加する生徒が多少増え、生徒の体験を広げる機会を提供できたといえる。

#### E 大学、研究機関、地域などと連携した講義・講演、ワークショップ等

- ・東京大学では、1・2年生全員が安田講堂で化学に関する講演を聴講し、活発な質疑応答の見られる会となった。
- ・琉球大学とは西表島フィールドワークを実施するうえで深く関係し、探究活動の成果をマングローブ学会で発表する成果が見られた。
- ・全国大会レベルの発表を行った研究について、電気通信大学から国際学会への参加依頼があり、英語によるポスター発表に臨んだ。

#### F 国際交流・海外研修

- ・「留学生企画」や国連大学留学生交流企画の参加生徒の感想から、留学生との交流企画は生徒の興味関心を引き出し、ねらいとしている意欲・コミュニケーション力や表現力の育成に寄与できている。
- ・「アメリカ合衆国海外研修」では SSH クラスの希望者 23 名が、自然体験や研究所及び大学訪問、研究者・TA との交流を行い、英語で各自の研究紹介を行った。その成果をまとめ、文化祭や1年生向けの SSH 説明会で紹介し、報告書にまとめた。実施後のアンケート評価は非常に高い。

#### G 科学系部活動の研究活動

- ・科学系の部活動（化学・生物・天文気象・パソコン部、物理・数学同好会）に所属する生徒は、昨年度約 90 名、今年度は約 100 名と全校生徒 960 名の 1 割以上を占める。科学部を兼部する生徒も多いため、部員数は延べ人数で 140 名を超える。
- ・科学系部活の研究は学会等での外部発表が増え、全国 SSH 生徒研究発表会で審査委員長賞、全国総合文化祭自然科学部門参加、都高文祭で優秀賞、気象コンテストで理事長賞を受賞するなどの成果があった。また、賞を受賞した天文気象部の研究に関して初めて英文ポスターを作成し、電気通信大学で開催された国際学会で発表するなど新たな試みも行った。
- ・部活動の1年生には、発表せずとも次に備えて発表会に参加するよう促している。生徒が研究会の雰囲気や意気込みを感じることで、観測や研究を引き継ぐモチベーションを高める場になったと感じる。

#### H 科学普及・協同学習プログラム

- ・従来から実施している化学実験教室や天体講座、新企画の小中学生理科教室やプラネタリウム企画により地域への科学普及とSSHの活動紹介を行っている。
- ・参加生徒は地域の方々との交流を通して、科学系部活動部員やSSH指定校としての自尊心を高めることができていると言える。

#### I 理数科と新たなSSHプログラム

- ・理数科のあるSSH校のカリキュラム等の資料、実施上の課題を校内向けに報告した。

以上のSSH指定校の取組の結果として、第1次から課題研究に取り組んだ2学年生徒は、SSHクラスに限らず、理系進学希望者が増えている。

#### ○実施上の課題と今後の取組

**(評価方法)** 第1年次(昨年度)は、新規企画を開発と実施に注力したためにアンケートなどの評価が十分ではなく、アンケートの形式やループリックの検討も含め今年度の課題であった。今年度は形式的には整ってきたが、まだ十分な試行ができていない。アンケートやループリックの内容を見直ししながら、実施後の分析・評価を丁寧に行うことが次年度からの課題となる。

**(課題研究全般)** 昨年度は先行研究が無い中で、多様なテーマに応じた仮説の立て方や研究方法・形態についての提示が難しかった。特に文系分野のテーマについて顕著であった。担当者16名の研究に対する考え方も様々なため、話し合いを重ね、試行錯誤しながら計画遂行する大変さがあった。今年度は、昨年度の実施経験と成果を基にして計画的進行を図り、ある程度の見通しをもって進めることができた。情報・理数科目以外の科目とも、探究的な活動について情報を交換し有機的な連携を目指すことができている。特に指導体制に関しては悉皆研修の実施の甲斐もあり、年次の進行と共に全校体制で進めていく基盤ができつつある。SSHクラスの課題研究Ⅱもスタートし、情報科や理数科目、SSH英語との有機的な連携、支援する人員と指導時間の不足など、課題研究Ⅲプログラムを開始する第3年次に向けての課題となる。

**(SS 課題研究Ⅰ)** 自ら問いも解決方法も見つけなければならない課題研究では、課題が絞れずに行き詰まった生徒も少なくなかった。研究を進めるうえでの留意点を整理し、半年間の試行錯誤で進行が可能となるような研究テーマの例示も大切であると考えられる。理系テーマでも、実験材料や道具が準備できて短期間で結果を出せる方法で進めることが可能かなど、テーマ設定の際に配慮すべき事項を整理したい。

**(SS 英語)** ・プログラムで使用する教材や評価のためのループリックの開発・改善を継続することが第3年次以降の課題となる。

- ・「SS英語」の2・3年生SSHクラスの英語との関連付けなどが第3年次以降の課題となる。

**(SS 課題研究Ⅱ)** ・研究成果を要綱集(報告書)として作成し報告すること、要綱を英文化することが次年度への継続となっている。

- ・評価・ループリックの分析と改善、SS課題探究Ⅲへの接続が課題となる。

**(SSH企画)** 高大連携を踏まえた新規企画、外部指導者やTAとの協力など実施している企画の振り返りと、参加しやすい時期、方法も含め、次年度の企画を検討したい。

**(国際交流)** 次年度以降の継続実施に向けて、まとめやアンケート等から効果の評価を適切に行うことが課題となる。

**(海外研修)** 海外研修については研修企画の継続に向けた体制の在り方や事前・事後研修の内容を一層深めるなど新たな課題に取り組んでいきたい。

**(科学系部活動)** 探究活動の研究指導との連携をふまえた新たなプログラムの開発。

**(理数科設置)** SSH第3年次のプログラム開発を進めながら、新カリキュラム編成に校内向け情報発信が新たな役割となる。