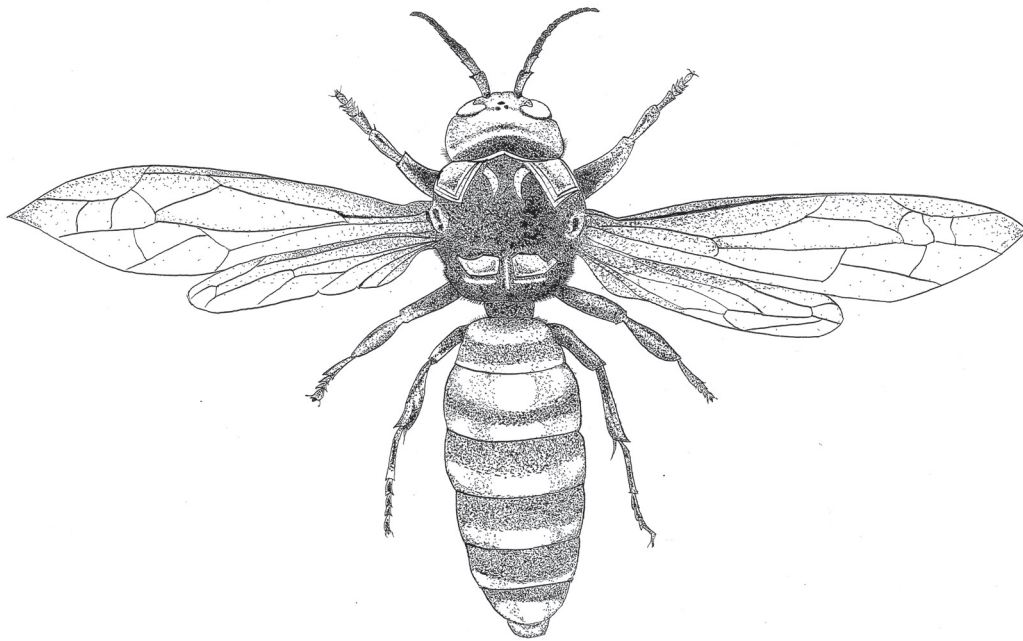


令和4年度指定スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書・経過措置1年次



令和5年3月

静岡県立清水東高等学校
〒424-8550 静岡市清水区秋吉町5番10号
電話 054-366-7030 FAX 054-366-7685

巻 頭 言

校長 寺島明彦

令和4年度の文化講演会においては、静岡県の元教育長で清水東高校理数科2期生である安倍徹先生に「教えられ学んだこと」というテーマで御講演をいただきました。

高校時代、大学、大学院、教員生活、教育委員会等での安倍先生のような様々な経験や、日常の出来事の中で感じたことなどを「1 構造化する 2 想像する 3 評価する」というテーマに沿ってお話いただきました。限られた時間でしたが、安倍先生の幅広い見識や科学的な思考の一端に触れることができる有意義な内容であったと同時に、生徒と私たち教職員に今後の探究活動への重要な示唆も与えてくれるものとなりました。

本校理数科は、その安倍先生の入学の前年の昭和43年(1968年)に静岡県内初のものとして設置されました。その後、静岡県内の理数科は、各地区で着実な成果を積み重ね、質的にも量的にも充実し、本県の理数科教育は全国的にも高い評価を受けてきましたが、その中核として「清水東高校理数科」が存在していることは誰もが認めるところです。

その後、文部科学省は、理数系人材の養成という教育政策を次のステージへと進めるために「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業」を平成14年(2002年)から実施しました。事業の目的は、生徒の科学的能力を培い、将来、国際的に活躍する科学技術人材を育成し、先進的な理数系教育を行う高校を支援することです。

本校は、それまでの理数科教育で培った実績を基礎として、このSSHに取り組むこととなり、第Ⅰ期3年間の指定を平成16年度(2004年)に受けました。その後、平成19年度(2007年)には第Ⅱ期5年間の指定、平成24年度(2012年)には第Ⅲ期5年間の指定、平成29年度(2017年)には第Ⅳ期5年間の指定を受けています。

第Ⅳ期の指定期間が終了するにあたって、本校はそれまでの18年間の実績をもとに、第Ⅴ期に挑戦しましたが、残念なことに指定を得るという希望は叶いませんでした。

そのため、令和4年度(2022年)からは、経過措置とはなりましたが、「先導的改革型」についても常に視野に入れながら、研究の深化・拡大を継続しています。

当初は理数科の活動として開始された清水東高校SSHですが、その活動は第Ⅲ期からは普通科にも拡大され、全校的な活動となっています。

本校のSSHについては、以下の4つのねらいがあります。それは、①科学的素養のある人材及び優れた科学技術系人材の育成、②国際性を備えた人材の育成、③科学により社会に貢献できる人材の育成、④伝える力のある人材の育成です。

そのねらいを実現するために、本校では、1年次には科学的素養を身に付け、2年次の課題研究を通して発展させ、3年次で研究成果を情報発信するという活動を行い、課題研究を中心として在学中の学びのすべてを通して、「主体的、対話的で深い学び」を実現するということを目指す活動が行われています。

この目的を確実に達成するため、令和4年度から、はごろもフーズ株式会社、株式会社IAIの御協力を得た取組も行っています。さらに、NPO法人静岡STEAM教育推進センター、ケニス株式会社とも協力し、経済産業省の「未来の教室」実証事業にも参画しています。

ここ数年間は新型コロナウイルス感染拡大による制約は続いていますが、個別の活動を振り返ってみると、令和4年度のSSH活動も、今まで同様に確かな成果を残すことができました。

「地域における先導的な役割」を担うことが、今後も本校の重要な使命となります。

この報告書には、先に示した清水東高校SSHの4つのねらいに即した実践報告、成果、課題等をまとめてありますので、御一読いただき、御助言をいただければ幸いです。

最後になってしまいましたが、本研究の推進にあたり、多大な御指導・御協力を賜りました運営指導委員の先生方をはじめ、多くの関係の皆様方に厚くお礼申し上げます。

目 次

巻頭言

別紙様式 1－1 令和 4 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
---	---

別紙様式 2－1 令和 4 年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発の成果と課題	7
---	---

実施報告書（本文）

1 仮説（ア）科学的素養のある人材及び優れた科学技術系人材の育成

（1）第 1 学年理数科 「SSH理数基礎講座」 活動概要	12
（2）第 2 学年理数科 「SSH理数応用講座」 活動概要	14
（3）第 3 学年理数科 「SSH理数応用講座」 活動概要	17
（4）第 1 学年普通科 「SSH基礎講座」 活動概要	19
（5）第 2 学年普通科 「SSH応用講座」 活動概要	23
（6）第 3 学年普通科 「SSH応用講座」 活動概要	24
（7）第 3 学年普通科 選択体育「体育スポーツ理論」演習 活動概要	25
（8）部活動の取組	26

2 仮説（イ）国際性を備えた人材の育成

（1）第 2 学年理数科 SSHアメリカ合衆国海外研修	30
（2）化学を英語で！	31

3 仮説（ウ）科学により社会に貢献できる人材の育成

（1）施設訪問	33
（2）科学オリンピック等の大会参加	34

4 仮説（エ）伝える力のある人材の育成

（1）清水東高生による理科の不思議実験講座	37
（2）学会等における発表	38

5 仮説（オ）静岡県全体の科学技術系人材育成の先導

（1）他校との合同情報交換会における情報提供	40
（2）他校との発表会における情報提供	40

6 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向性について

（1）課題研究の充実に係わる課題	40
（2）成果の普及に係わる課題	40

7 校内におけるSSHの組織的推進体制について

（1）校務分掌（組織図）	40
（2）本研究開発を推進するにあたっての研究体制	41

8 関係資料

（1）SSH運営指導委員会会議録	41
（2）教育課程表 理数科	43
（3）教育課程表 普通科	45
（4）新聞掲載記事（本校SSH関係）	47

謝辞	48
----	----

静岡県立清水東高等学校	指定第Ⅳ期目	04～05
-------------	--------	-------

①令和4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		科学的素養を持つ人材や優れた科学技術系人材育成の教育課程開発と実践及び地域での先導。																																																																														
② 研究開発の概要		科学的見方・考え方、広く科学の楽しさや面白さを伝えられる能力、科学により社会に貢献できる課題解決能力及び国際性を兼ね備えた人材を育成するために開発した教育課程や指導方法を実践・検証するとともに、静岡県における優れた科学技術系人材の育成を先導する。																																																																														
③ 令和4年度実施規模		<table border="1"> <thead> <tr> <th>(全日制)</th> <th colspan="2">第1学年</th> <th colspan="2">第2学年</th> <th colspan="2">第3学年</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>学科・コース</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>理数科</td> <td>41</td> <td>1</td> <td>41</td> <td>1</td> <td>39</td> <td>1</td> <td>121</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">普通科</td> <td>243</td> <td>6</td> <td>249</td> <td>6</td> <td>233</td> <td>6</td> <td>725</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>理系</td> <td>—</td> <td>—</td> <td><u>121</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>124</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>245</u></td> <td><u>6</u></td> </tr> <tr> <td>文系</td> <td>—</td> <td>—</td> <td><u>128</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>109</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>237</u></td> <td><u>6</u></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>284</td> <td>7</td> <td>290</td> <td>7</td> <td>272</td> <td>7</td> <td>846</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="9">(備考) 全日制の理数科・普通科の生徒全員をSSHの対象とする。</td> </tr> </tbody> </table>							(全日制)	第1学年		第2学年		第3学年		計		学科・コース	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	理数科	41	1	41	1	39	1	121	3	普通科	243	6	249	6	233	6	725	18	理系	—	—	<u>121</u>	<u>3</u>	<u>124</u>	<u>3</u>	<u>245</u>	<u>6</u>	文系	—	—	<u>128</u>	<u>3</u>	<u>109</u>	<u>3</u>	<u>237</u>	<u>6</u>	計	284	7	290	7	272	7	846	21	(備考) 全日制の理数科・普通科の生徒全員をSSHの対象とする。								
(全日制)	第1学年		第2学年		第3学年		計																																																																									
学科・コース	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数																																																																								
理数科	41	1	41	1	39	1	121	3																																																																								
普通科	243	6	249	6	233	6	725	18																																																																								
	理系	—	—	<u>121</u>	<u>3</u>	<u>124</u>	<u>3</u>	<u>245</u>	<u>6</u>																																																																							
文系	—	—	<u>128</u>	<u>3</u>	<u>109</u>	<u>3</u>	<u>237</u>	<u>6</u>																																																																								
計	284	7	290	7	272	7	846	21																																																																								
(備考) 全日制の理数科・普通科の生徒全員をSSHの対象とする。																																																																																
④ 研究開発の内容		○研究開発計画 1 研究の仮説 第Ⅰ期、第Ⅱ期で理数科における優れた科学技術系人材（科学エリート）の育成を、第Ⅲ期、第Ⅳ期ではそれに加えて普通科における科学的素養を持つ人材の育成を開発課題とし、一定の成果を得てきた。 今年度は、（ア）～（エ）の従来の研究の仮説を継続・発展させることを1つの柱とし、もう1つの柱として（オ）を加える。 （ア）科学的素養のある人材及び優れた科学技術系人材の育成 課題研究とそれに伴う一連の学習活動を軸とした学校設定科目を研究・開発・実践を行うとともに、他教科との連携により、科学的素養のある人材と優れた科学技術系人材の育成を図ることができる。 （イ）国際性を備えた人材の育成 学校設定科目の充実と、英語科との連携により、英語による発信型コミュニケーション能力と国際感覚を養うことで国際性を養うことができる。 （ウ）科学により社会に貢献できる人材の育成 大学・研究機関・企業等と連携することで、科学への興味・関心・意欲・課題発見解決能力等を高めることができ、将来、社会に貢献できる人材を育成できる。 （エ）伝える力のある人材の育成 地域の小・中学生及び一般市民の方々に、科学の楽しさや面白さを紹介することを通して伝える力を高め、科学に対する自己の理解を深めることができる。 （オ）（ア）～（エ）の人材育成における研究成果を周辺地域で共有し、静岡県における科学技術系人材の育成の先導 本校で培った（ア）～（エ）の人材育成における手法を、積極的に周辺地域へ普及・共有することによって、地域全体の科学技術系人材の育成を先導することができる。																																																																														

2 研究計画の概要

ア 第Ⅰ期指定（平成16年度から18年度まで）から第Ⅳ期指定（平成29年度から令和3年度）まで
第Ⅰ期（平成16年度から18年度まで）、第Ⅱ期（平成19年度から23年度まで）の2度の指定では理数科を中心とし、「優れた科学技術人材(科学エリート)の育成」を目標に研究開発を行った。国際科学系オリンピックに3人の生徒が出場する等一定の成果を得た。

第Ⅲ期指定（平成24年度から28年度まで）、第Ⅳ期指定（平成29年度から令和3年度まで）では全日制生徒全員を対象を広げ、従来までの開発課題に加えて、主に普通科生徒に向けた「科学的素養を持つ人材育成」を開発課題として設定し、新たな学校設定科目を開発するなど、カリキュラム・マネジメントを行った。その中で、「科学的素養（1年生）→課題研究（2年生）→情報発信（3年生）」というプログラムを開発した。基軸となる普通科の課題研究は「20時間で行う課題研究」と銘打ち、普通科生徒が無理なく活動できるものを開発した。その結果、生徒の取組姿勢の変容等、一定の成果を得た。また、第Ⅳ期からは「何を学び、何ができるようになるか」という観点から、「3つのC」（Critical（批評）、Creative（創造）、Continuous（継続））を導入し、研究開発を進めた。このプログラムで学ぶことにより、課題研究内容の水準を上げるとともに、3年間を通して、国際性を備え、社会貢献でき、伝える力を持ち、将来の社会的リーダーとして必要な資質・能力を有する人材の育成を目指すことで本校の研究仮説を実証した。

イ 経過措置1年目（令和4年度）

経過措置（令和4年度から5年度まで）では、今までのSSHの取組をさらに改善・発展させていくとともに、成果の普及にも重点を置き、周辺地域全体の人材育成に注力する。

主な改善・発展の1つに、第Ⅲ期に開発した課題研究プログラム「20時間で行う課題研究」を大幅にリニューアルし、新たな「清高探究プログラム」の研究開発が挙げられる。この取組みにより、課題研究活動のさらなる質の向上、優れた科学技術系人材の育成が見込まれる。

また、成果の普及・地域全体の人材育成においては、第Ⅰ期から改善しながら継続している中高交流事業「清水東高生による理科の不思議実験講座」等に加え、新たに地域の大学や企業、管理機関等との連携事業を立ち上げ、今まで以上に本校SSH事業の成果を公開し、地域全体で連携して次世代の科学技術系人材の育成に尽力していく。

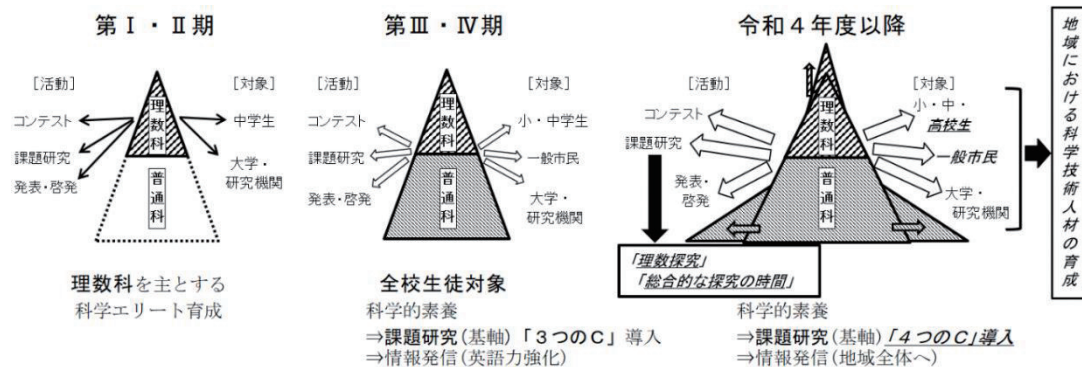


図1 清水東SSHの変遷図

ウ 各年次の研究開発計画

○教育課程上の特例

学科・コース	開設する教科・科目等		代替される教科・科目等		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	SSH理数基礎講座	1	総合的な探究の時間(減単)	1	理数科第1学年(R2, R3 入学生)
	SSH理数応用講座	3	課題研究 情報の科学	1 2	理数科第2, 3学年(R2, R3 入学生)

	S S H理数基礎講座	1	理数探究基礎 (総合的な探究の時間)	1	理数科第1学年 (R4 入学生)
	S S H理数応用講座	2	理数探究 (総合的な探究の時間)	2	理数科第2学年 (R4 入学生)
		1	情報Ⅰ (2単位のうちの1単位)	1	理数科第3学年 (R4 入学生)
普通科	S S H基礎講座	1	総合的な探究の時間 (減単)	1	普通科第1学年 (R2, R3 入学生)
	S S H応用講座A	2	情報の科学	2	普通科理系第2, 3学年 (R2, R3 入学生)
	S S H応用講座B	2	情報の科学	2	普通科文系第2, 3学年 (R2, R3 入学生)
	S S H基礎講座	1	総合的な探究の時間	1	普通科第1学年 (R4 入学生)
	S S H応用講座A	2	総合的な探究の時間	2	普通科理系第2, 3学年 (R4 入学生)
	S S H応用講座B	2	総合的な探究の時間	2	普通科文系第2, 3学年 (R4 入学生)

○令和4年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・ コース	第1学年		第2学年		第3学年		対 象
	教科・科目名	単 位	教科・科目名	単 位	教科・科目名	単 位	
理数科	(ミニ課題研究)	1	S S H理数応用 講座	2	S S H理数応用 講座	2	理数科全員 (R2, R3 入学生)
	S S H理数基礎 講座	1	S S H理数応用 講座	2	S S H理数応用 講座	2	理数科全員 (R4 入学生)
普通科 理系	(科学的素養)	1	S S H応用講座 A	1	S S H応用講座 A	1	普通科全員 (R2, R3 入学生)
普通科 文系			S S H応用講座 B	1	S S H応用講座 B	1	
普通科 理系	S S H基礎講座	1	S S H応用講座 A	1	S S H応用講座 A	1	普通科全員 (R3, R4 入学生)
普通科 文系			S S H応用講座 B	1	S S H応用講座 B	1	

理数科：「コミュニケーション英語Ⅲ」および「英語表現Ⅱ」において、英語による課題研究発表および論文執筆の指導を行い、より実践的な英語の発表・論文の完成を目指す。

普通科：1年生にて理科の基礎科目を3科目履修し、2年生で課題研究を行う上で、幅広いテーマ設定や研究における多角的な視点を持ち、議論が深化することを目指す。

○具体的な研究事項・活動内容

1 令和4年度(経過措置1年目)の研究計画

第Ⅳ期までに研究開発した成果を実践し、更なる改善に取り組むとともに、研究開発の成果の普及を進め、地域周辺における科学技術系人材育成の中核拠点となる。

(ア) 科学的素養のある人材及び優れた科学技術系人材の育成

a 理数科学校設定科目

(a) S S H理数基礎講座(理数科1年生)

第Ⅳ期までに研究開発した取組を基礎として、新教育課程との連動を意識し、2年生での課題研究

をより質の高いものとなるよう改善した。具体的には、「プレ課題研究」「少人数実験講座」等の改善である。

「化学を英語で！」は、第Ⅰ期からの継続事業である。これまで高い評価を得ているが、実験内容の工夫など効果の高い活動を心がけた。高いレベルの化学実験と、ALTや生徒どうしの英語によるコミュニケーションの活性化の両立に重点を置くよう改善している。

(b) SSH理数応用講座（理数科2・3年生）

課題研究を主軸とする活動である。校内発表会で選出されたグループが、生徒研究発表会（文部科学省、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）主催）や東海フェスタ（名城大学附属高等学校主催）等、各種の発表会に参加して効果の高い活動となっている。外部機関との連携においても、今までの大学、研究機関との連携事業に加え、複数の地元企業との新たな連携事業の開始等、効果的な活動がみられた。

b 普通科学学校設定科目

(a) SSH基礎講座（普通科1年生）

2，3年生の課題研究活動につながる初期指導として、新教育課程との連動を意識し、内容をリニューアルする。具体的には「プレ課題研究」の大幅な改善である。

第Ⅳ期までに研究開発した「SSH特別講演会」（年2回）、「プロフェッショナルと語る会」等の効果を、2・3年生の課題研究発表会をもとに検証し、さらに改善を加える。

(b) SSH応用講座（普通科2・3年生）

1年生で実施した取組の効果を検証する。2年生では「20時間で行う課題研究」を継続・実践するが、「3つのC」にChallenge（挑戦）を加えた「4つのC」を意識した具体的プログラムの開発に取り組んだ。指導方法をまとめてマニュアル化し、次年度の大幅なリニューアルにつなげる。

3年生の課題研究論文の英訳、英文ホームページ作成、英語での発表会等は、国際性と情報発信を意識した活動である。英語科との連携をさらに深め、実施方法の改善を図る。

(イ) 国際性を備えた人材の育成

a 学校設定科目と英語科との連携

英語科との連携、外部人材の活用等、指導方法の継続改善に努める。特に、普通科3年生の論文英訳や英文ホームページ作成では、英語の専門家の指導が不可欠である。英語科教員と連携し外部講師の活用法の研究を継続する。

b 課題研究発表会での取組

理数科3年生課題研究発表会や普通科2年生課題研究発表会において、英語での発表を推奨する。普通科3年生は、研究論文を英訳し、英文ホームページを作成する活動を行う。クラス内発表では全グループが英語で発表を行う。

c 学校設定科目外での取組

普通科の台湾での海外研修の在り方、理数科のアメリカ合衆国での研修の改善を行う。

(ウ) 科学により社会に貢献できる人材の育成

高大連携・企業等との連携について事業を継続・新規開拓し、より効果的な在り方について研究開発を続ける。「プロフェッショナルと語る会」は、講師が自らの職業を通して人生観を伝える事業である。これまでの生徒のワークシートからは高い効果が検証できている。

(エ) 伝える力のある人材の育成

「清水東高生による理科の不思議実験講座」や、科学館での「青少年のための科学の祭典」等について実践的研究を継続する。校外での研究発表の場への関わり方を研究する。

(オ) 人材育成における研究成果を周辺地域で共有し、静岡県における科学技術系人材の育成の先導

小学生から一般市民の方々に、長年の本校SSH活動の成果を知っていただくとともに、科学への興味・関心を持ってもらえるよう、外部との連携事業やHPの活用を含めた、広報活動を企画し、地域周辺における科学技術系人材育成のプログラムを研究する。

(力) 校内体制の整備

4期18年間のSSHの取組を通じて、教員一人ひとりのSSH活動への関心が高まり、課題研究等の指導において、理系教員だけでなく全教員で協力して行う体制が整った。また、課題研究指導の経験を積んだ教員が、次の赴任校において「理数探究」や「総合的な探究の時間」を牽引する役割を担っている。また情報共有のための報告会を定期的に設けている。

(キ) 運営指導委員会の開催

運営指導委員会を年3回予定している。本校のSSH事業全体や、生徒の課題研究活動等について、専門的見地から指導・助言を仰ぐ良い機会としたい。

また、その他学校評議員会等、学校外部の方の意見・評価を頂き、改善に役立てる。

2 評価計画

本校独自のアンケート調査を実施し、事業の評価を行う。また、静岡大学教育学部と引き続き連携し、より適切な評価方法の研究を継続する。これまでの検証でも本校のSSH事業に大きな効果が見られることが検証できている。

さらに、岐阜大学教育学部の主催する「探究能力調査」に参加し、客観的データを得ることで、他校との比較を行い本校の事業改善に役立てる。

第IV期までに行った追跡調査では、回収率が低く満足なデータとはいえなかったが、回答された範囲内では「大学で卒業論文を作成する際に役立った」という意見が寄せられた。卒業生への追跡調査も効果の検証には欠かせないことを意味している。

⑤ 研究開発の成果と課題

○研究成果の普及について

1 「清水東高生による理科の不思議実験講座」等の実施

新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあったが、十分な感染対策を講じた上で、計画通り各学期に実施することができ、近隣の多くの中学生に好評を博した。

2 「サイエンススクール」の連絡協議会における情報提供

静岡県内の理数科設置校による「サイエンススクール」の連絡協議会にて、本校SSH活動の情報提供を行い、県内の理数教育の推進に貢献した。

3 高大連携、企業連携における研修会等での情報提供

ケニス株式会社と連携した研修会等にて、本校SSH活動の情報提供を行い、県内の理数教育の推進に貢献した。

4 週1回以上のHPの更新

本校で行っているSSH活動を逐次HPに掲載し、研究成果の普及に努めた。

○実施による成果とその評価

第IV期までの事業内容を継続実践しつつ、成果の普及や地域の人材育成、新教育課程の内容等を踏まえ、多くの改善を行った。

1 「SSH理数基礎講座」(理数科1年生)

昨年度、理数科2年生で実施した京都大学「『学びコーディネーター』による出張授業」を理数科1年生との合同で実施することができた。また、プレ課題研究の内容を今まで以上に取り入れることで、来年度の課題研究活動に向けた意識がより培われた。

2 「SSH基礎講座」(普通科1年生)

講座内容を大幅に改善することで、来年度の課題研究活動や進路意識がより培われた。

昨年度、一昨年度、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で中止や内容変更した事業の多くを、十分な感染対策を講じた上で計画通り実施することができた。

3 「SSH理数応用講座」(理数科2・3年生)

「SSH生徒研究発表会」にて「審査委員長賞」,「SSH東海フェスタ」にて「ZoomLive発表奨励賞」を受賞する等、今年度も質の高い課題研究となっている。また、理数科2年生全員がオンライン参加した「SSH東海フェスタ」の事後のワークシートでは96%の生徒が有意義だったと回答した。京都大学と

連携した「『学びコーディネーター』による出張授業」にて「iPS細胞」をテーマとした講義を実施し、課題研究活動の充実、質の向上を図った。

4 「SSH応用講座」（普通科2・3年生）

2年生で課題研究活動及びその発表（日本語）、3年生で研究論文の英訳及び発表（英語）を行っている。専門性の高い外部講師の活用は、MOS（マイクロソフトオフィススペシャリスト）類似の試験でも、平均得点率81.0%という結果を示し、定着率も生徒の満足度も高かった。

5 運営指導委員会の開催

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で対面での実施が危ぶまれたが、十分な感染対策を講じた上で、予定通り各学期に実施することができた。各回のテーマを絞ることで、意見が出やすい工夫を行っている。

○実施上の課題と今後の取組

第Ⅳ期までで、課題研究における生徒の研究内容を一定の水準に到達させることができた。今後は今までのSSHの取組をベースに「総合的な探究の時間」等の新教育課程と連動させたプログラムの改善を行うことで、さらなる研究内容のレベルアップを目指す。

第Ⅳ期の総括で挙げられた「成果の分析」、「教員研修」、「成果の普及」等の課題について、改善を図っている。「成果の分析」については、生徒アンケート、教員アンケートの回数や質問内容、分析方法等について、更なる検討を行っていく。「教員研修」については、研修部と協力し「授業改善」等をテーマとした教員研修を継続実施し、効果を検証していく。「成果の普及」については、第Ⅳ期に実施した海洋研究開発機構（JAMSTEC）との連携による「中核拠点」としての事業の継続、外部発表会・コンテスト等への参加、他の高校や大学、地元企業との連絡協議会、学校HPのより有効な活用方法等を検討し、周辺地域の科学技術樹人材育成の先導の実現に向けて改善を図る。

また「自走化」に向けて、外部機関や県教育委員会との連携を深めた事業を展開する。

⑥ 新型コロナウイルス感染症の影響

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、中止、代替企画等を行った主な企画を以下に記す。

- 1 名城大学附属高校主催「SSH東海フェスタ」のオンライン参加（7月）
- 2 1年生「探究の日」地元企業訪問の企画変更（7月）
- 3 高大連携研究所訪問（東京大学）の行程変更（8月）
- 4 理数科SSHアメリカ合衆国海外研修の行先変更（12月）
- 5 国立遺伝学研究所訪問研修をオンライン研修にて代替（12月）

昨年度、一昨年度と同様、多くの事業に影響があったが、十分な感染対策のための準備や、ICTの環境整備、より有効な代替企画の検討等も進めてきたため、その影響を小さくすることができた。今後もICT等の活用を検討し、より教育効果の高い事業の企画・運営を目指したい。

静岡県立清水東高等学校	指定第Ⅳ期目	04~05
-------------	--------	-------

②令和4年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発の成果と課題

① 研究開発の成果	(根拠となるデータ等を「④関係資料」に掲載すること。)
-----------	-----------------------------

研究開発課題「科学的素養を持つ人材や優れた科学技術系人材育成の教育課程開発と実践及び地域での先導」に対応して、「研究開発の概要」(p. 1)及び図1に示す5つの研究仮説(ア)～(オ)を設定した。研究仮説を実証し、求める人材を育成するためには、課題研究活動が最も有効であると判断し、課題研究を基軸に据えた。図1に示すように、授業としてのSSHに限らず、海外研修や部活動を通して、総合的に人材を育成することを狙っている。

図1 研究の仮説と本校の主なSSH事業との関連

研究の仮説	本校の主なSSH事業
(ア) 科学的素養のある人材及び優れた科学技術系人材の育成	学校設定科目 理数科 SSH理数基礎講座(「化学を英語で!」) SSH理数応用講座(課題研究等)
(イ) 国際性を備えた人材の育成	学校設定科目 普通科 SSH基礎講座(講演会等) SSH応用講座(課題研究等)
(ウ) 科学により社会に貢献できる人材の育成	校外活動への参加・海外研修 高大連携・各種研究機関等との連携 (東京大学・理化学研究所訪問、国立遺伝学研究所訪問等)
(エ) 伝える力のある人材の育成	科学系の部活動 (不思議実験講座、コンテスト等への参加)
(オ) 地域全体の科学技術系人材育成の先導	他校との合同生徒研究発表会 教員向け課題研究指導研修会

SSH関連授業では、第Ⅲ期、第Ⅳ期に研究開発した「科学的素養(1年生)→課題研究(2年生)→情報発信(3年生)」という流れを通して、3年間での人材育成を目指すというプログラムを、周辺地域への普及・人材育成の先導という面において、さらに改善を進めた。

今年度より1年生を中心に新たな教育課程をスタートさせたことに伴って、SSH関連授業においても、より「探究」の要素を高め、「深い学び」につながるよう内容を改善・実施した。

また、今年度より新たに「地域全体の科学技術系人材育成の先導」を仮説に設定し、第Ⅳ期に完成させた本校普通科の課題研究指導マニュアルを更に改善することで、他校においても十分な効果が期待されるような内容を目指している。

1 SSH理数基礎講座(理数科1年生)⇒p. 12

第Ⅰ期(平成16年度)指定からの継続講座である。2年生から始まる課題研究に向けた初期指導としての位置付けであり、本校におけるミニ課題研究である。

数多くの実験・実習を通して、実験の基本操作を身に付けることはもとより、「危険予知訓練」等、課題研究活動に求められる安全な実験操作を身に付けることを目的としている。実験・実習内容は、これまで

の研究成果を継承しつつ、新たな実験テーマの模索等、常に改善を意識している。

「化学を英語で！」(p. 31)においては、ALTや指導担当者との英語によるコミュニケーションが増えるよう工夫した。

「少人数実験講座」では、第Ⅲ期で開発した生物分野「ウニの受精及び初期発生の観察」「サンゴと微生物の共生」(静岡大学教授による出張授業)を改善・継続している。大学等へ出向き、最先端の環境と現場に触れる実習(静岡県立大学薬学部訪問(p. 33)、国立遺伝学研究所訪問研修(p. 34)等)も重要であるが、昨今の新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けてオンライン講座等の代替企画となる場合もある。そのため、これとは別に本校の機材を用いて行うこの出張講義で、生徒が学習している教科書の理解を深め、進路実現にも直接的につながる実習も並行して実施している。他にも「色ガラスの作成とガラス細工」や「レンズの焦点距離の測定」等、少人数であることの利点を生かした講座を展開している。新規テーマの導入は、担当者の負担も大きいが、教員の指導力の向上にもつながっている。今後も効果的な新規テーマの開発に積極的に取り組みたい。

2 S S H理数応用講座(理数科2・3年生)⇒p. 14, p. 17

前述1と同様、第Ⅰ期(平成16年度)指定からの継続講座である。2年生は、課題研究活動を中心とする講座である(p. 14)。課題研究は、本校S S Hの基軸として位置付けている。週2時間の授業時間のみならず、放課後や休業日に部活動等をやり繰りしながら活動している。例年、2月の「クラス内発表会」での最優秀研究は「静岡県理数科課題研究発表会」に出場している。

3年生では、課題研究論文の英文要旨作成、様々なコンテストに挑戦する等、伝える力の育成を目標に活動しており、今年度も多くの賞を受賞する等の成果をあげた。

本年度は、「S S H生徒研究発表会」(p. 39)にて、「審査委員長賞」を受賞し、全体での口頭発表を行った。また、「S S H東海フェスタ」(p. 39)においてもZoom Live発表を行ったグループが奨励賞を受賞した。他校生徒からの相互評価でも、研究内容や発表の様子について高評価をいただいた。これらの受賞や評価によって、本校課題研究の質の向上が証明されたといえる。また、課題研究活動に入る直前の2年生全員が「S S H東海フェスタ」に聴講参加している。本校3年生の校外での発表を聞くだけでなく、他校生徒の研究内容・発表態度から学ぶことも多いと考えたためである。例年事後のワークシートからは、予想以上の学びや変容の形跡が多くみられ、多くの生徒が参加の意義を感じている。課題研究指導教員からこれまでと比較して取組状況が活発になったと報告があった。自分たちの研究が高い評価を受けることは、当事者生徒の喜びだけでなく、次に続く後輩たちのモチベーションを高める大きな効果があると考えられる。この2年間、「S S H東海フェスタ」はオンライン開催となっているが、事後ワークシートでは聴講した生徒全員が「参考になった」と回答しており、形式が異なっても今までと同等の効果が得られたと考えている。今後も、対面形式・オンライン形式どちらにも対応できるよう、生徒・教員とも準備を整えていきたい。

また、第Ⅳ期から継続して京都大学との連携事業「『学びコーディネーター』による出張授業」(p. 16)、「京都大学ポスターセッション」(p. 39)等の企画に参加し、研究活動や発表技術の向上や、研究発表の場を用意することで、本校S S H事業の基軸である研究発表活動をより活性化する取組を行っている。

その他、鈴木海太郎顕彰会主催「鈴木賞」等の外部コンテストへの参加・受賞、静岡大学F S S (Future Scientist's School)での大学との共同研究等、本校の課題研究活動の成果が確実に表れた。

3 S S H基礎講座(普通科1年生)⇒p. 19

本校S S Hは、「科学的素養(1年生)→課題研究(2年生)→情報発信(3年生)」という3年間の活動を通して、研究仮説にある人材を育成するというプログラムのもと、学年ごとの授業計画を立てている。このS S H基礎講座は、2年生で行う課題研究へ向けての初期指導と位置付けているが、2、3年生での課題研究の質の向上や、将来のより明確な進路選択等を目指して、ミニ課題研究プログラム、地元企業(株式会社アイエイアイ)「はごろもフーズ株式会社」等との連携等、大幅なリニューアルを実行した。今後、今年度の効果を検証し、より改善を加えていくことで、周辺地域への情報提供・人材育成への寄与を目指す。

科学技術系の指定図書を読む「S S H読書」とその著者による「S S H特別講演会」(p. 21)、科学技

術系分野等で活躍している本校卒業生による「プロフェッショナルと語る会」(p. 22)等の事業を継続実施した。最先端の科学技術について触れ、科学技術による社会貢献や職業人としてのやりがい等について学ぶことができる、効果の高い事業である。

3月には、2年生のクラス代表者による「全体発表会」に1年生も参加している。これにより、課題研究活動のイメージを持ちながら、比較的容易に研究活動に入ることができると考えている。今年度より掲げている本校SSH活動の理念「4つのC」(後述4)における、Continuous(継続)にもつながる取組である。

その他、「論理力養成講座」「統計学入門講座」等を実施している。2年生での課題研究でデータ解析する際の基礎を身に付けることを目的としている。

さらに、理科の基礎3科目(物理基礎・化学基礎・生物基礎)を1年生で履修する普通科のカリキュラムも、課題研究活動に求められる基本的な素養を身に付けることを目的としている。

平成25年度には、静岡大学教職大学院生に協力していただき、1年生全員を対象に、PISA2006の一部を利用して、科学に対する態度の変容について統計的に有為の差があるのかを検証した。その結果、入学時よりも2月時の方が肯定率は高かった。また、科学的リテラシー推計得点は、2月時は入学時より27点上回っていた(平成26年3月発行『平成24年度指定研究開発実施報告書・第2年次』)。これにより、SSH授業や日々の理科・数学の授業の有効性が実証されており、この傾向はその後毎年見られる傾向である。

4 SSH応用講座A・B(普通科2・3年生)⇒p. 23, p. 24

普通科2年生全員が本校SSHの基軸となる課題研究に取り組んでいる。第Ⅳ期には、普通科生徒が無理なく活動できる「20時間で行う課題研究」を完成させ、生徒の取組姿勢の変容等、一定の成果を得ている。

今年度から、本校SSH活動の理念「3つのC」(Critical(批評), Creative(創造), Continuous(継続))に、Challenge(挑戦)を加えた「4つのC」を導入して研究開発を継続している。このプログラムで学ぶことにより、課題研究内容の水準を上げるとともに、3年間を通して、国際性を備え、社会貢献でき、伝える力を持ち、将来の社会的リーダーとして必要な資質・能力を有する人材の育成が達成できるという本校の研究仮説を検証した。

普通科生の課題研究は、研究環境に制約が多い中、自ら設定した研究テーマに取り組んでいる。2年生2月の「クラス内発表会」を経て、3月にはクラス代表者による「全体発表会」を開催する。優秀な研究論文については、外部団体が主催するコンテストに応募している。これにより、生徒の活動意欲が高まると考えている。

普通科3年生全員が、情報技術の外部講師を活用した「課題研究の英文概要作成と英文ホームページ作成」を継続して実施している。本年度のMOS(マイクロソフトオフィススペシャリスト)類似の試験でも、平均得点率8割以上という過去と遜色のない結果を示しており、定着率も生徒の満足度も例年同様高かった(下表参照)。

実施年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
平均得点率	80.5%	80.3%	78.5%	82.8%	83.5%	81.0%

英語科教員とのTTでは、論文英訳の方法や添削指導を授業の中で行っている。しかし、課題研究テーマは多岐に渡り、英語教員の専門分野外の内容の英訳添削は予想以上に労力がかかり、大きな負担となっている。運営指導委員会での助言も含め、外国人留学生や大学院生の活用が今後の課題である。課題研究を通して育成された問題解決能力、プレゼンテーション能力、情報発信能力は、高校卒業後もあらゆる場面で必要とされる能力である。改善を重ねながらこの事業を継続していきたい。

5 国際性の育成に関わる事業 ⇒p. 30

より高度なコミュニケーション能力が求められる中、英語での課題研究発表を目指し、改善に取り組んでいる。

海外研究旅行において英語での課題研究中間発表を実践してきたが、一昨年度、昨年度に引き続き、今年度も新型コロナウイルス感染症への対応で行き先を海外から国内に変更となった(p. 30)ため、実践できなかった。次年度以降について、海外研究旅行が再開した場合はもちろんだが、再開できない場合でもI

C T等を用いた代替企画を模索している。

普通科3年生の英文ホームページ作成も国際性への一歩であると考えている。クラス内発表でも全てのグループで、質の高い英語での発表および質疑応答を目標にして取り組んだ。

普通科、理数科1、2年生を対象に外国人講師を招いて今年度で3回目となる、「エンパワーメントプログラム」を実施した。英語を用いたプレゼンテーションやディスカッションの技能の育成や、多彩なバックボーンを持つ人々との交流を通して国際感覚を養うという目的を達成できたと考えている。

6 高大連携・各研究機関との連携 ⇒p. 33

「京都大学連携事業」、「高大連携研究室訪問」等の施設訪問研修を実施した。新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、「東京大学訪問・理化学研究所研修」は「東京大学訪問」のみを実施、「国立遺伝学研究所訪問」は代替企画「国立遺伝学研究所オンライン研修」として実施した。いずれも最先端の科学技術に触れ、未知の世界に興味・関心を抱くよい機会となった。また、大学の先生に来校していただき実施している「少人数実験講座」は、高校教科書を発展させた内容であり、教科の理解が深まり、進路実現にも直接的につながる実習であると考えている(前述1)。

この他、生徒の課題研究における助言を求めて各種外部機関と連携し、また今年度より「常葉大学」との連携によるミニ課題研究活動、経済産業省「STEAMライブラリー」活用事例創出事業(ケニス株式会社との連携事業)等、課題研究活動の質の向上に向けて、新たな連携事業を開始した。

第Ⅳ期に開発した海洋開発研究機構(JAMSTEC)との連携についても、この数年間は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で事業自体が中止となっているが、成果の普及の効果が大きい「中核拠点」としての事業であり、今後も、「ちきゅう」本船およびJAMSTECと協議して実施する環境を整えたい。

7 科学系部活動等 ⇒p. 26

平成18年度(第Ⅰ期3年次)から継続して、自然科学部の生徒で「清水東高生による理科の不思議実験講座」(p. 37)を実践している。中学生へ科学の楽しさや不思議を伝える活動を通して、伝える力のある人材を育成することが目的である。事後のアンケートからは、高校生はコミュニケーションを取る楽しさを感じ、中学生は科学に高い関心をもって取り組んでいることが伺え、双方に効果があると実証された(平成29年3月発行『平成24年度指定研究開発実施報告書・第5年次』)。

本校の科学系部活動は大変活発に活動し、各種学会や研究発表会へ積極的に参加している。

第Ⅰ期指定からこれまでに、3人の生徒が科学オリンピック世界大会(生物、化学、数学)に出場している。その他、今年度まで多くの生徒が入賞を果たしてきたが、これらの実績の陰には、多くの予選敗退者がいることを付け加える。校内での切磋琢磨や励まし合いがあって初めて一部の受賞者が誕生することは周知のとおりである。

今年度の主な実績は以下の通りである。

(1) 科学オリンピック等(詳細はp. 35)

- ・情報オリンピック 本選進出
- ・化学グランプリ 東海支部長賞

(2) 全国高等学校総合文化祭

- ・全国高等学校総合文化祭自然科学部門 出場
- ・静岡県生徒理科研究発表会 高文連会長賞(来年度全国高等学校総合文化祭出場決定)

(3) 科学の甲子園(詳細はp. 35)

- ・静岡県最終予選 第3位

(4) その他

- ・SSH生徒研究発表会(国立研究開発法人科学技術振興機構) 審査委員長賞
- ・SSH東海フェスタ(名城大学附属高校) Zoom Live 発表賞
- ・静岡大学FSS(Future Scientists' School) 選出
- ・東海地区高等学校化学研究発表交流会 優秀賞
- ・高校生・高専生科学技術チャレンジ(JSEC2022) 佳作

- ・数学検定グランプリ 金賞
- ・鈴木賞（鈴木梅太郎博士顕彰会） 正賞
- ・山崎賞（山崎自然科学教育振興会） 受賞

なお、これらの全国レベルの活躍は校内全体に刺激を与え、希望海外研修や短期留学等あらゆる分野への積極的な挑戦という形で波及している。

8 成果の普及・地域の人材育成の先導 ⇒p. 37

本校の新たな研究仮説として「成果の普及及び周辺地域の人材育成の先導」を設定した。

これまでの継続事業「清水東高生による理科の不思議実験講座」（前述7）や、「女子生徒による科学研究発表交流会（東海大会）」等での研究発表は、広く一般市民の方々に本校のSSH活動を知っていただく良い機会となった。静岡県教育委員会が主催する「静岡県サイエンススクール連絡協議会」や他の生徒・教員向け研修会等において、本校のSSH事業や課題研究の指導ノウハウを発表した。また新たな連携機関との情報交換会や人材交流により、本校の取組の改善や広報活動を行っている。

ホームページの活用について、現在週1回以上の更新を行い、より効果的な活用法を検討している。

9 運営指導委員会 ⇒p. 41

第Ⅳ期から継続して、計6人の運営指導委員を委嘱している。年度ごとのSSH事業の進捗状況の報告、助言だけでなく、評価方法の検討（前述3）や「グリーンサイエンス・カフェ」での研究発表（前述8）等、多くの事業が運営指導委員会での指導・助言により実現している。外部の声を聴く貴重な機会として、今後も継続していきたい。

② 研究開発の課題

（根拠となるデータ等を「④関係資料」に掲載すること。）

本校の研究開発の主な課題は5つ挙げることができる。

1 「SSH基礎講座（普通科1年生）」および「SSH応用講座（普通科2，3年生）の改善

第Ⅳ期に普通科課題研究「20時間で行う課題研究」プログラムおよび指導マニュアルを完成し、周辺地域への普及を行うことができたが、研究の質の向上、新教育課程との連携、周辺地域への普及・人材育成先導等の面で、さらなる改善を進めていく。

2 成果の分析・評価方法の研究

静岡大学教育学部の助言を受け評価方法の検討を重ねてきた。生徒の変容は確認できたが、SSH事業による効果が大いなのか日々の授業による効果であるかは判断できない。

今後は、生徒および卒業生、教員等の意識調査の分析に加え、新たな連携機関の協力を仰ぎつつ、成果の評価方法をさらに開発していく。

3 全職員の指導力向上

全校生徒が対象であるため全職員が本事業の指導に当たる必要がある。「科学的素養（1年生）→課題研究（2年生）→情報発信（3年生）」という本校のSSHプログラムは、各学年団に運営を任せる事業も多く、3年間在職しないとSSH事業の全体像の理解は難しい。課題研究の指導方法の改善や、校内で情報共有するための連絡会、分掌SSH部のメンバーを毎年入れ替えてより多くの教員がSSHの企画運営に携わるような校内人事等、全職員がよりスムーズに協力できる体制づくりを、今後も研究していく。

4 成果の普及・地域の人材育成の先導

過去に取り組んだ課題研究のテーマ等、今までの本校のSSH活動の集約化を進めている。また、積極的に他校の「総合的な探究の時間」等の指導に活用できるような情報提供の形を開発し、周辺地域の人材育成の先導役となることを目指す。これらを含めて、本校のSSH事業における日々の活動や過去の成果等を積極的に情報発信するよう、ホームページの内容を改善していく。

5 SSH事業の自走化

管理機関（静岡県教育委員会）、大学、高校、研究機関および地元企業との連携を進め、共同研究や人材交流、資金援助等について協議していく。また各種科学コンテストへの参加・入賞を目指すことで、研究水準やモチベーションの向上とともに資金面での一助となるかを研究していく。

(2) 教育課程表 理数科

学校番号		31	学校名		静岡県立清水東高等学校		課程等	全日制
令和2・3年度			教育課程表(乙)				整理番号	2/2
教科	類型名	標準	理 数 科			週当たり授業時数		
	学 年	単位	1 年	2 年	3 年	科目別	教科別	
国語	国語総合	4	5					
	現代文B	4		2	2			
	古典A	2						
	古典B	4		3	3			
地理・歴史	世界史A	2			2			
	世界史B	4						
	日本史A	2						
	日本史B	4		4	3			
	地理A	2		※	※			
	地理B	4						
公民	現代社会	2	2					
	政治・経済	2						
数 学	数学Ⅰ	3						
	数学Ⅱ	4						
	数学Ⅲ	5						
	数学A	2						
	数学B	2						
	文系数学演習A	2						
	文系数学演習B	4						
	理系数学演習	3						
理 科	物理基礎	2						
	物理	4						
	化学基礎	2						
	化学	4						
	生物基礎	2						
	生物	4						
保健体育	体育	7～8	3	2	2			
	保健	2	1	1				
芸 術	音楽Ⅰ	2	2					
	美術Ⅰ	2						
	コミュニケーション英語Ⅰ	3	3					
	コミュニケーション英語Ⅱ	4		4				
	コミュニケーション英語Ⅲ	4			4			
	英語表現Ⅰ	2	2					
	英語表現Ⅱ	4		2	2			
家庭	家庭基礎	2	2					
共 通 教 科 計			20	18	18			
理 数	理数数学Ⅰ	3～8	3					
	理数数学Ⅱ	7～14	3	3	3			
	理数数学特論	2～9		3	3			
	理数物理	3～10		4	4			
	理数化学	3～10	2	3	4			
	理数生物	3～10	4					
	SSH理数基礎講座	1	1					
	SSH理数応用講座	3		2	1			
専 門 教 科 計			13	15	15			
教 科 合 計			33	33	33			
総合的な探究の時間(清高未来学)		3～6	0	1	1			
合 計			33	34	34			
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1			
備 考			・課題研究はSSH理数応用講座の1単位分(2年次)で代替する。 ・情報の科学はSSH理数応用講座の2単位(2年次1単位、3年次1単位)で代替する。					

学校番号		31	学校名		静岡県立清水東高等学校			課程等		全日制					
令和			4	年度		教育課程表			(・ 乙)		整理番号		2	／	2
教科	科目		単 位 数	理数科			週当たり授業時数								
				1 年	2 年	3 年	科目別	教科別							
国語	現代の国語		2	2											
	言語文化		2	3											
	論理国語		4		1	2									
	文学国語		4		1	1									
	古典探究		4		3	2									
地理 歴史	地理総合		2		2		}	4							
	地理探究		3												
	歴史総合		2	2											
	日本史探究		3												
公民	公共		2		2										
体 育 健 健	体育		7 ～ 8	3	2	2									
	保健		2	1	1										
芸 術	音楽Ⅰ		2	}	2										
	美術Ⅰ		2												
外国語	英語コミュニケーションⅠ		3	3											
	英語コミュニケーションⅡ		4		4										
	英語コミュニケーションⅢ		4			4									
	論理・表現Ⅰ		2	2											
	論理・表現Ⅱ		2		2										
	論理・表現Ⅲ		2			2									
家庭	家庭基礎		2	2											
情報	情報Ⅰ		2			2									
共通教科計				20	18	19									
理 数	理数数学Ⅰ		3 ～ 9	4											
	理数数学Ⅱ		7 ～ 15	2	5	3									
	理数数学特論		1 ～ 9		1										
	理数物理		3 ～ 10		4	}	4								
	理数化学		3 ～ 10	2	3										
	理数生物		3 ～ 10	4		}	4								
	理数数学ⅠⅡ特論演習		3					3							
	ＳＳＨ理数基礎講座		1	1											
	ＳＳＨ理数応用講座		3		2										
専門教科計				13	15	14									
教科合計				33	33	33									
自立活動			1 ～ 7	□	□	□									
合計				33	33	33									
特別活動	ホームルーム活動			1	1	1									
備考				総合的な探究の時間「清高未来学」1単位は「ＳＳＨ理数基礎講座」の1単位で代替する。 総合的な探究の時間「清高未来学」2単位は「理数探究」2単位で代替する。なお、 「理数探究」2単位は「ＳＳＨ理数応用講座」2単位で代替する。											

(3) 教育課程表 普通科

学校番号		31	学校名	静岡県立清水東高等学校				課程等	全日制	
令和2・3年度				教育課程表 (乙)				整理番号	1/2	
教科	類型名 学 年	標準 単位	普通科 1年	普通科理系 2年 3年		普通科文系 2年 3年		週当たり 科目別	授業時数 教科別	
国語	国語総合	4	5							
	現代文B	4		2	2	2	2			
	古典A	2					3	5		
	古典B	4		3	3	4	4			
地歴	世界史A	2		2						
	世界史B	4				4	5			
	日本史A	2								
	日本史B	4		3	4	4	3			
	地理A	2		※	※					
	地理B	4								
公民	現代社会	2	2							
	政治・経済	2								
数学	数学Ⅰ	3	3							
	数学Ⅱ	4	2	2		2				
	数学Ⅲ	5		3	3					
	数学A	2	1							
	数学B	2		1		1				
	文系数学演習A	2				2				
	数学ⅠⅡAB発展演習	4			3		5			
理科	物理基礎	2	2							
	物理	4		3	4					
	化学基礎	2	2							
	化学	4		3	4					
	生物基礎	2	2	※	※					
	生物	4								
	化学基礎演習A	1				1				
	化学基礎演習B	2					2	(0～4)		
	生物基礎演習A	1				2				
生物基礎演習B	2					2				
保健体育	体育	7～8	3	2	2	2	2			
	保健	2	1	1		1				
	体力トレーニング理論	1								
	体力トレーニング	2								
	体育スポーツ理論	2					2			
	スポーツトレーニング実践	2					3			
芸術	音楽Ⅰ	2	2							
	美術Ⅰ	2								
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ	3	3							
	コミュニケーション英語Ⅱ	4		4		4				
	コミュニケーション英語Ⅲ	4			4		4			
	英語表現Ⅰ	2	2							
	英語表現Ⅱ	4		2	2	2	2			
	英語演習A	2					2			
	英語演習B	4					4			
家庭	家庭基礎	2	2							
共通教科計			32	31	31	31	24～31			
音楽	ソルフェージュ	2～9					3			
スーパーサイエンス	SSH基礎講座	1	1							
	SSH応用講座A	2		1	1					
	SSH応用講座B	2				1	1			
専門教科計			1	1	1	1	1～4			
教科合計			33	32	32	32	28～32			
総合的な探究の時間 (清高未来学)			3～6	0	1	1	1			
合計			33	33	33	33	29～33			
特別活動 ホームルーム活動			1	1	1	1	1			
備考			・3年生文系の数学の教学を含む選択科目は、数学ⅠⅡAB発展演習 又は 体育スポーツ理論とスポーツトレーニング実践の組 又は 古典Aと英語演習Aの組 又は ソルフェージュと英語演習Aの組から選択をする。 ・3年生文系は、化学基礎演習Bと生物基礎演習Bの組 又は 英語演習Bを選択できる。 ・情報の科学はSSH応用講座A、Bで代替する。 ・※印の科目は、2年で選択したものを3年で継続して履修する。							

学校番号		31	学校名		静岡県立清水東高等学校				課程等		全日制	
令和		4	年度		教育課程表（ ・ 乙 ）				整理番号		1 / 2	
教科	科目	単 位 数	普通科						週当たり授業時数			
			1 年	理系		文系		科目別	教科別			
				2 年	3 年	2 年	3 年					
国語	現代の国語	2	2									
	言語文化	2	3									
	論理国語	4		1	2	2	2					
	文学国語	4		1	1	1	1					
	古典探究	4		3	2	3	3					
	古典探究演習	3						3 → 5				
地理 歴史	地理総合	2		2		2		☆				
	地理探究	3			4		3					
	歴史総合	2	2				▽					
	日本史探究	3				3	5					
	世界史探究	3				※	※					
公民	公共	2		2		2						
	政治・経済	2										
数学	数学Ⅰ	3	2									
	数学Ⅱ	4	2	1		2						
	数学Ⅲ	3		2	2							
	数学A	2	2									
	数学B	2		2		1						
	数学C	2		1	1	1 → 2						
	数学ⅠⅡABC演習	1				1						
数学ⅠⅡABC演習	4			3			5 →					
理科	物理基礎	2	2									
	物理	4		3	4							
	化学基礎	2	2	※	※	1						
	化学	4		3	4							
	生物基礎	2	2			2						
	生物	4										
	化学基礎演習	2					2 → 0 ~ 4					
生物基礎演習	2					2 → ◎						
保健 体育	体育	7 ~ 8	3	2	2	2	2					
	保健	2	1	1		1						
	体力トレーニング理論	1										
	体力トレーニング	2				2 →						
	体育スポーツ理論	2						2 →				
	スポーツトレーニング実践	3						3 →				
芸術	音楽Ⅰ	2	2									
	美術Ⅰ	2										
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	3									
	英語コミュニケーションⅡ	4		4		4						
	英語コミュニケーションⅢ	4			4		4					
	論理・表現Ⅰ	2	2									
	論理・表現Ⅱ	2		2		2						
	論理・表現Ⅲ	2			2		2					
	英語コミュニケーションⅡ演習	2						2 →				
英語コミュニケーションⅠⅡ演習	4					4 →						
家庭 情報	家庭基礎	2	2									
	情報Ⅰ	2		2		2						
共通教科計			32	32	31	32	27 ~ 31					
スパー サイエンス	SSH基礎講座	1	1									
	SSH応用講座A	2		1								
	SSH応用講座B	2				1						
専門教科計			1	1	0	1	0					
教科合計			33	33	31	33	27 ~ 31					
清高未来学			3 ~ 6		1		1					
自立活動			1 ~ 7	□	□	□	□					
合計			33	33	32	33	28 ~ 32					
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1	1					
備考			3年文系の選択☆は、「数学ⅠⅡABC演習」又は「体育スポーツ理論」と「スポーツトレーニング実践」の組 又は 「古典探究演習」と「英語コミュニケーションⅡ演習」の組から選択をする。 3年文系の選択◎は、「化学基礎演習」と「生物基礎演習」の組 又は 「英語コミュニケーションⅠⅡ演習」を選択できる。 総合的な探究の時間「清高未来学」2単位は「SSH基礎講座」の1単位、「SSH応用講座A」又は「SSH応用講座B」の1単位で代替する。 3年文系で「日本史探究」を継続履修した場合、選択▽の「日本史探究」は選択できない。									

☆静岡新聞

令和4（2022）年9月29日 朝刊

自然科学部地学班3年野田優生さんは清水区の台風被害による断水が長期化した中、静岡市が発表した断水対応が文字だけでは分かったため、分かりやすくできないかと考え、いち早く民間が設置した給水所やシャワートイレなどの支援スポットをインターネット上の地図に落とし、給水マップを公開した。



謝 辞

本報告書の作成は、本校の内部及び外部の多くの皆様の御指導、御教示を賜る中で行い、完成に至ることができました。

静岡県内では静岡大学、静岡県立大学をはじめとする近隣高等教育機関の皆様、県立静岡がんセンターをはじめとする医療機関の皆様、静岡県外では東京大学や理化学研究所の皆様には、御多忙の中、時間を割いていただき、本校生徒に理数教育を直接御指導いただきましたことに心から感謝を申し上げます。

また、SSH生徒研究発表会やSSH東海フェスタをはじめとする多くの発表会や研究会に参加させていただき、静岡県内外の高等学校の皆様と意見交換をする機会をいただくとともに、示唆に富む助言を多くの講師の皆様からいただきましたことに感謝を申し上げます。

さらに、全国高等学校総合文化祭や、各種科学オリンピックの主催者の皆様には、生徒が研究発表をする貴重な機会をいただき、また審査・講評をいただきましたことに感謝を申し上げます。

加えて、静岡市内の中学校の皆様には「清水東高生による理科の不思議実験講座」に中学生を数多く派遣してくださり、本校生徒と中学生の双方に実りの多い講座を継続して持つことができていることに感謝を申し上げます。

平成16年度指定を受けて始まった、理数科生徒対象の「SSH理数基礎講座」「SSH理数応用講座」に加え、平成24年度に再々指定を受け、対象を普通科生徒にも広げた「SSH基礎講座」「SSH応用講座」では、生徒の科学的視点を育てる助言を、SSH運営指導委員をはじめ多くの講師の皆様からいただきました。また、SSH運営指導委員の皆様には、本校生徒の課題研究発表会に足を運んでいただくとともに、御指導、御講評を賜り、本校SSHの運営に当たって、御示唆、御教授いただきましたことに重ねて感謝を申し上げます。

紙幅の都合でこちらに掲載することのできなかったその他多数の皆様からも、貴重な御指導、御教授を賜りました。この場を借りて厚く御礼を申し上げ、謝辞といたします。