

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
第4年次



令和8年3月



岡山県立玉島高等学校



文部科学省指定 スーパーサイエンスハイスクール
岡山県立玉島高等学校 SSH第Ⅳ期 研究開発の概要

研究開発課題

「地域共創で目指す、地域や国際社会で活躍する科学技術人材の育成」

**読み
解く力**

- 聴く力
- 読む力
- 探す力

**考え実行
する力**

- 創造力
- 分析力
- 実行力

**論じ
合う力**

- チームワーク力
- プレゼンテーション力
- コミュニケーション力

管理機関・県立理数科連携共催 県内SSH連携
岡山県理数科合同発表会

本校主催 普通科・総合学科高校生と中学生対象
探究活動プレゼンテーションアワード

拡張的教育活動プログラム

地域連携・高大接続

- ◎ 玉島サイエンスフィールドワーク
- ◎ 先端サイエンス研修
- ◎ 科学プレゼンテーション研修
- ◎ サイエンス部の活動 4 科学系部活動の融合

国際性の育成

- ◎ グローバルサイエンスキャリア研修
 - ・ 国際性育成講演会
 - ・ グローバルサイエンスワークショップ
 - ・ ベトナム研修&姉妹校交流

科学的探究活動カリキュラム

発展課題研究

■ 理数科 ■

■ 普通科 ■

3年 研究経験・成果の発信と大学等への学びにつなげる

玉島サイエンス探究Ⅲ

進路キャリア探究 等

玉島プロジェクト探究Ⅲ

進路キャリア探究 等

2年 学問や地域社会の課題解決を追求する

玉島サイエンス探究Ⅱ

課題研究・統計活用Ⅱ 等

玉島プロジェクト探究Ⅱ

課題研究・統計活用Ⅱ 等

1年 視野を広げ学問や地域社会の課題を探す

玉島サイエンス探究Ⅰ

探究ゼミ・情報活用・統計活用Ⅰ・サイエンス探究実習 等

玉島プロジェクト探究Ⅰ

教科横断探究・地域ユニット学習・情報活用
 ・統計活用Ⅰ・プロジェクト探究実習 等

玉島サイエンスネットワーク

探究を重視した
**授業・課外活動
 生徒会活動**

TAMA STAGE

玉高生1人ひとりが活躍するすべての舞台

異校種・異学年の
**学校連携
 地域共創の場**

巻 頭 言

岡山県立玉島高等学校 校長 森田 保志

本校は、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業第Ⅳ期の4年目を迎えました。第Ⅳ期は、研究開発課題を「地域共創で目指す、地域や国際社会で活躍する科学技術人材の育成」としました。今まで以上に地域とのつながりを大切にし、生徒の力を伸ばすことを目指します。そのために必要な力として「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」の3つの力に焦点化しました。各事業はこれらの力の育成をめざし、生徒の変容を明らかにしながら進める計画としています。

4年目となる今年度の開発計画は、「中間評価を受けて開発・実施状況を分析、取組の改善・発展」としています。中間評価で指摘のあった「保護者への周知と理解」では、各発表会への保護者案内、ブログ等への活発な発信に努めています。「成果分析の外部機関への説得力」では独自の読考論パフォーマンステストを開発し、ベネッセのGPS-Academicとの相関関係も見ながら改善を進めています。また「発展課題研究を主体的に選択する工夫」、「コンテスト等での一層の成果」では、1年生の探究実習を見直し、速やかに2年生の課題研究へと繋げられるよう改善しました。併せて4年目となる今年度は、第Ⅳ期全体総括の準備、その後の本校科学技術人材育成の在り方についての検討も進めています。

そうした中、10月6日に免疫の抑制に関する制御性T細胞の発見で坂口志文氏にノーベル生理学・医学賞、続く8日に多孔性金属錯体(MOF)の開発で北川進氏にノーベル化学賞の受賞が発表され、日本中が同年ダブル受賞に沸き立ちました。

北川氏が開発したMOFは、金属イオンと有機配位子による多孔性金属錯体で、膨大な気体の貯蔵・分離、そしてゲート圧調整による分子の選択を可能としました。これは地球を温暖化する二酸化炭素の回収、次世代エネルギーとして期待される水素の貯蔵、発がん性が指摘される有機フッ素化合物の除去などに道を拓くものです。

この画期的な発明も、元は金属イオンと有機分子などの結合による結晶を研究中に偶然生まれた失敗作「穴」が基になったと言います。北川氏は、10月8日のインタビューで子どもたちへのメッセージを問われて「幸運は準備された心に宿る」というパスツールの言葉をあげます。そして「自分の育っていく過程でいろいろな経験をするけど、それを大切にして、将来、花咲く可能性がある。」とエールを送ります。本SSH事業を通して科学者としての資質・能力を育んだ生徒たちが、やがて地域で、そして世界で活躍する科学者として活躍してくれることを期待してやみません。

最後になりましたが、本校のSSH事業の推進に御指導・御助力を賜りました文部科学省、国立研究開発法人科学技術振興機構、岡山県教育庁高校教育課並びに運営指導委員の先生方、大学や研究機関、同窓会の皆様、そして保護者、地域の皆様に深く感謝申し上げます。何よりもSSH事業全般に惜しみなく、そして献身的に取り組んでくれている本校教職員に感謝の意を表すとともに、今後も関係皆様からの御指導・御助力を賜りますようお願い申し上げます。巻頭の御挨拶といたします。

岡山県立玉島高等学校	基礎枠
指定第Ⅳ期目	指定期間 04～08

①令和7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									
地域共創で目指す、地域や国際社会で活躍する科学技術人材の育成									
② 研究開発の概要									
<p>将来、地域や国際社会で活躍できる科学技術人材に必要な力を「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」（資料6参照）と整理し、地域と共創する仕組みを構築した科学的探究活動カリキュラムの発展と拡張的教育活動プログラムの開発に取り組む。また、開発したカリキュラムや手法等を広く普及するため一般化する。</p> <p>A. 科学的探究活動カリキュラムの発展 地域社会での活動や、実験・観察等の体験を重視した系統性のある科学的探究活動カリキュラムと継続性のある指導法を開発する。</p> <p>B. 拡張的教育活動プログラムの開発 地域社会や大学・研究機関等と連携し、生徒一人ひとりが活躍できる実践的な教育活動プログラムを開発する。世界へとつながる課題を意識できるグローバルな視点を持った国際性を育成する教育活動プログラムを開発する。</p> <p>C. 全校体制の推進と成果の普及 全教職員が組織的に取り組み、学年及び教科横断的に協働する体制を確立する。開発・発展したカリキュラムや手法等を一般化し、公開する。</p>									
③ 令和7年度実施規模									
課程（全日制）（令和7年5月1日現在）									
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	199	5	197	5	194	5	590	15	全校生徒を対象に 実施
理系	-	-	73	2	77	2	150	4	
文系	-	-	124	3	117	3	241	6	
理数科	40	1	40	1	39	1	119	3	
課程ごとの計	239	6	237	6	233	6	709	18	
④ 研究開発の内容									
○研究開発計画									
(1) 目的									
将来、地域や国際社会で活躍する科学技術人材を育てるために、地域との共創を図った科学的探究活動カリキュラムの発展と、これに接続する拡張的教育活動プログラムを開発し、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成する。									
(2) 研究開発の仮説									
地域との共創を図った、科学的探究活動と拡張的教育活動により、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成することができる。									
A. 科学的探究活動カリキュラムの発展									
地域社会での活動や実験・観察等の体験を重視した系統性のある科学的探究活動カリキュラムと継続性のある指導法等を開発することで、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成することができる。									
B. 拡張的教育活動プログラムの開発									
地域社会や大学・研究機関等と連携し、生徒一人ひとりが活躍できる実践的な教育活動プログラムと、世界へとつながる課題を意識できるグローバルな視点を持った国際性を育成する教育活動プログラムを開発することで、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」をさらに伸長することができる。									
C. 全校体制の推進と成果の普及									
科学的探究活動カリキュラムの発展と、接続する拡張的教育活動プログラムの開発に全教職員が組織的に取り組むことで、TAMA STAGEの全てで「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成することができる。									
開発・発展したカリキュラムや手法等を一般化し、地域の小中学校とともに、全国の高等学校等に公開することで、理数教育の推進に貢献できる。									

(3) 研究事項及び実践内容の概要

<p>第1年次</p> <p>令和4年度</p>	<p>第Ⅳ期の柱となる科学的探究活動カリキュラムの発展と拡張的教育活動プログラムの研究・実施に重点的に取り組む。両者の接続や3年間の系統性のある取組、継続性のある指導法の開発を進める。全校体制及び推進組織を再構築し、成果普及の研究を進める。</p> <p>A. 科学的探究活動カリキュラムの発展</p> <p>A-①-1 玉島サイエンス探究Ⅰ(4単位) 理数科1年生を対象に新設し、科学的な探究の視点と情報・統計活用能力の育成を重視したカリキュラムと指導法を開発し実践する。各ユニットの取組内容と指導法を開発し実践する。</p> <p>A-②-1 玉島プロジェクト探究Ⅰ(4単位) 普通科1年生を対象に新設し、教科横断とグローバルな視点で地域課題を探る力を育成するカリキュラムと指導法を開発し実践する。各ユニットの取組内容と指導法を開発し実践する。</p> <p>A-①-2 玉島サイエンス探究Ⅱ(3単位)及びA-②-2 玉島プロジェクト探究Ⅱ(1単位) 理数科及び普通科2年生それぞれを対象に年間指導計画を作成し一部試行し研究する。</p> <p>A-①-3 玉島サイエンス探究Ⅲ(1単位)及びA-②-3 玉島プロジェクト探究Ⅲ(1単位) 理数科及び普通科3年生それぞれを対象に3年間の継続的な取組と指導法を研究する。</p> <p>A-③ 発展課題研究(1単位) 理数科・普通科3年生を対象とした共通選択科目を研究する。研究者等との連携を強化し、研究支援を受ける仕組みを研究する。</p> <p>B. 拡張的教育活動プログラムの開発[地域連携・高大接続:④⑤⑥⑦][国際性の育成:⑧]</p> <p>B-④ 玉島サイエンスフィールドワーク 理数科1年生を対象に新設し、玉島地区や瀬戸内海沿岸で取り組むフィールドワークのプログラム等を開発し実施する。</p> <p>B-⑤ 先端サイエンス研修及びB-⑥ 科学プレゼンテーション研修 科学的探究活動カリキュラムを補完し、視野を拡大させる研修を第Ⅲ期の取組を発展・拡充させ開設し、大学等と連携し研究者との対話を重視した取組を研究し実施する。</p> <p>B-⑦ サイエンス部の活動 物理部、化学部、生物部、数学情報研究同好会を融合したサイエンス部を創部し、従来の部活動間の境界をなくし、小中学校との接続を試みるなど、幅広い活動を研究し実施する。</p> <p>B-⑧ グローバルサイエンスキャリア研修 全校生徒を対象に国際的視野を育成する取組内容と指導法を研究し実施する。発展を目指す生徒を対象に海外の教育機関・企業等と連携を図る取組内容と指導法を研究する。</p> <p>C. 全校体制の推進と成果の普及</p> <p>C-⑨ 玉島プロジェクト探究の推進・調整及びC-⑩ 探究を重視した授業改善及び更新 探究活動推進室を新設し、普通科「玉島プロジェクト探究」の指導法を研究し実践する。探究の視点を取り入れた授業改善と、課題研究や探究活動、通常授業でノウハウを共有する。</p> <p>C-⑪ 玉島サイエンスネットワーク 第Ⅲ期の「玉島サイエンスサポーター」を発展・拡充させ、生徒に加えて教員も研究者から対面及びオンラインでサポートを受けられる仕組みの構築を研究する。</p> <p>C-⑫ 探究活動プレゼンテーションアワード 普通科・総合学科高校に加え、地域の中学生も含めた効果的な開催を研究し実施する。</p> <p>C-⑬ 成果物の作成と成果の発信 高校に加え小中学校への普及を視野に入れた成果物の作成を研究する。B-⑦サイエンス部の活動と運動し、地域と連携したサイエンスボランティア活動の活性化、及び小中学校の科学研究発表会の運営を研究し実施する。C-⑫探究活動プレゼンテーションアワードとも運動し、普通科・総合学科の高校生に探究活動ノウハウを発信し成果を普及する。</p> <p>【評価計画】</p> <p>◎生徒の変容は、⑦取組アンケート⑧ポートフォリオ評価⑨ルーブリック評価のような多様な手法を組み合わせる多面的に評価し検証する。</p> <p>◎各取組の進捗状況は、本校で開発した、⑩事業評価を引き続き実施する。</p> <p>◎事業全体についての評価では、⑪学校自己評価アンケートで検証し分析する。</p> <p>◎年度末には、外部評価委員会及びSSH運営指導委員会で評価結果を検証し、次年度の事業計画を修正し反映させる。</p> <p>◎オンラインによる卒業生アンケートへの回答依頼、同窓会と連携し、情報収集に努める。</p>
<p>第2年次</p> <p>令和5年度</p>	<p>1年次に実施した取組を検証・評価し、開発したカリキュラムの改善点を修正する。地域社会、大学・研究機関等との連携をより強化し、実践的な課題研究や探究活動を研究し実践する。開発した各拡張的教育活動プログラムを改善・充実させる。成果物を作成し校内外へ発信する。</p> <p>A. 科学的探究活動カリキュラムの発展</p> <p>A-①-1 玉島サイエンス探究Ⅰ(4単位)及びA-②-1 玉島プロジェクト探究Ⅰ(4単位) 理数科1年生それぞれを対象にした取組内容と指導法を整理・検証し、修正したものを実施するとともに、引き続き取組内容と指導法を研究する。</p> <p>A-①-2 玉島サイエンス探究Ⅱ(3単位) 理数科2年生を対象に新設し、「玉島サイエンス探究Ⅰ」で育成した科学的な探究の視点、情報・統計活用能力を活用する取組内容と指導法を研究し実施する。</p> <p>A-②-2 玉島プロジェクト探究Ⅱ(1単位) 普通科2年生を対象に新設し、「玉島プロジェクト探究Ⅰ」で育成した多様な教科の視点とグローバルな視点で地域の課題を探る力を活用する取組内容と指導法を研究し実施する。</p> <p>A-①-3 玉島サイエンス探究Ⅲ(1単位)、A-②-3 玉島プロジェクト探究Ⅲ(1単位)及びA-③ 発展課題研究(1単位) 理数科3年生、普通科3年生、及び理数科・普通科3年生希望者のそれぞれを対象に開設する学校設定科目の年間指導計画を作成して一部試行し研究する。</p> <p>B. 拡張的教育活動プログラムの開発[地域連携・高大接続:④⑤⑥⑦][国際性の育成:⑧]</p> <p>B-④ 玉島サイエンスフィールドワーク 各プログラムについて、取組内容の改善や時間配分の調整と研究を継続し実施する。</p> <p>B-⑤ 先端サイエンス研修及びB-⑦ サイエンス部の活動 ポストコロナで、「研究施設訪問研修」の県外実施を再開する。「サイエンス部の活動」と科学的探究活動カリキュラムの接続を研究し発展的な取組を実施する。</p> <p>B-⑥ 科学プレゼンテーション研修 各プログラムの取組の拡充に向けて研究を継続する。</p> <p>B-⑧ グローバルサイエンスキャリア研修 コロナ禍で実施できなかった「ベトナム研修・海外研修」の取組内容の研究を4年ぶりに再開する。「姉妹校交流」を研究し取組内容を拡充させ、「カナダ研修・交流校訪問」を再開する。</p>

	<p>C. 全校体制の推進と成果の普及 C-⑨ 玉島プロジェクト探究の推進・調整, C-⑩ 探究を重視した授業改善及び更新及びC-⑪ 探究活動プレゼンテーションアワード SSH推進室と探究活動推進室が連携して、普通科「玉島プロジェクト探究」「探究活動プレゼンテーションアワード」の成果と課題を整理・検証し、研究を継続し修正したものを実施する。 C-⑪ 玉島サイエンスネットワーク 1年次に構築した「玉島サイエンスネットワーク」の成果と課題を整理・検証し、より効果的なネットワークの構築を引き続き研究し発展させる。 C-⑬ 成果物の作成と成果の発信 小中学校への普及も考えた成果物の作成、教員及び高校生による普及を研究し実施する。 【評価計画】 ◎2年間の研究開発の成果と課題を、SSH運営指導委員会や外部評価委員会による指導助言とともに分析する。特に、育てたい3つの力「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」の育成状況を検証・分析し、次年度実施される中間評価へ向けた資料とする。</p>
第3年次 令和6年度	<p>成果と課題を明らかにして中間評価を行い、研究課題の達成状況を検証する。これまでの研究成果を教材化し、全国の高校や地域の小中学校に向け積極的に発信する。 A. 科学的探究活動カリキュラムの発展 A-①-1 玉島サイエンス探究Ⅰ(4単位)及びA-②-1 玉島プロジェクト探究Ⅰ(4単位) 取組内容と指導法を整理・検証し、引き続き取組内容と指導法を研究する。次年度の課題研究への接続を重視した取組内容を研究し実践する。 A-①-2 玉島サイエンス探究Ⅱ(3単位)及びA-②-2 玉島プロジェクト探究Ⅱ(1単位) 取組内容と指導法を整理・検証し、引き続き研究し実践する。研究・探究コンテストへの積極的な挑戦に向けて研究し取り組む。 A-①-3 玉島サイエンス探究Ⅲ(1単位) 理数科3年生を対象に新設し、「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ」を踏まえた継続性のある取組内容と指導法を研究する。 A-②-3 玉島プロジェクト探究Ⅲ(1単位) 普通科3年生を対象に新設し、「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ」を踏まえた継続性のある取組内容と指導法を研究する。 A-③ 発展課題研究(1単位) 理数科及び普通科3年生共通の選択科目として新設し、研究者等から支援を受け、課題研究をさらに発展させる取組内容と指導法を研究し実施する。 B. 拡張的教育活動プログラムの開発 開発した各プログラムの成果と課題を整理・検証し、修正したものを実施するとともに、3つの力(「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」)の育成状況を把握し、中間評価を行う。 C. 全校体制の推進と成果の普及 全校体制によるSSH事業推進と成果普及の検証、中間評価、事業の改善を実施する。 【評価計画】 ◎3年間の研究開発の成果と課題を、SSH運営指導委員会や外部評価委員会による指導助言とともに分析する。特に、育てたい3つの力の育成状況を検証・分析し、当該年度に実施される中間評価の資料を作成する。卒業時に、卒業生追跡調査への協力を依頼する。</p>
第4年次 令和7年度	<p>中間評価を踏まえて、学校設定科目「玉島サイエンス探究」「玉島プロジェクト探究」等での探究活動、教育課程外での活動を発展的なものにする。第IV期の総括の準備をする。 A. 科学的探究活動カリキュラムの発展 中間評価を受けて、各カリキュラムについて自走を視野に入れて改善したものを実施する。引き続き3つの力(「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」)の育成状況を把握する。 B. 拡張的教育活動プログラムの開発 中間評価を受けて、各プログラムについて自走を視野に入れて発展したものを実施するとともに、引き続き3つの力の育成状況を把握する。 C. 全校体制の推進と成果の普及 中間評価を受けて、全校体制による進捗状況の分析と改善を行う。成果の普及について、一般化した教材を用いて成果の普及に取り組む。 【評価計画】 ◎中間評価による改善、及び総括的な評価を行うためのデータの収集を行う。</p>
第5年次 令和8年度	<p>成果発表会や研究会等を通じ、第IV期の研究成果を積極的に普及する。第三者評価などを用いながら第IV期の総括を行う。 A. 科学的探究活動カリキュラムの発展 研究成果のまとめとともに、他校への普及に向けたカリキュラムのモデル化を行う。 B. 拡張的教育活動プログラムの開発 研究成果のまとめとともに、プログラムの他校普及に向けたモデル化・パッケージ化を行う。 C. 全校体制の推進と成果の普及 全校体制の一般化を行い、普通科高校における探究的なカリキュラムのモデルを示し、成果物とともに広く普及する。 【評価計画】 ◎第IV期指定における生徒の変容に対する評価や事業評価、及び卒業生への追跡調査をまとめ、総括的な評価を行う。</p>

○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		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	探究・玉島プロジェクト探究Ⅰ	4	情報・情報Ⅰ	2	第1学年全員
			総合的な探究の時間	2	
	探究・玉島プロジェクト探究Ⅱ	1	総合的な探究の時間	1	
	探究・玉島プロジェクト探究Ⅲ	1	総合的な探究の時間	1	第3学年全員
理数科	理数・玉島サイエンス探究Ⅰ	4	情報・情報Ⅰ	2	第1学年全員
			総合的な探究の時間	2	
	理数・玉島サイエンス探究Ⅱ	3	理数・理数探究	2	第2学年全員
			総合的な探究の時間	1	
	理数・玉島サイエンス探究Ⅲ	1	総合的な探究の時間	1	第3学年全員

- ・理数科の学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ」では、「情報」に含まれる基礎的な力や統計処理の基本的な知識を育成するとともに、「理数探究」「総合的な探究の時間」の目標に合わせた体験を重視した活動及び課題研究を通して探究的視野を広げることができた。
- ・理数科の学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅲ」では、「総合的な探究の時間」の目標に合わせた系統性のある内容を実践することで、探究活動及び課題研究を大学での学びや研究に繋げる取組を充実することができた。
- ・普通科の学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ」では、「情報」に含まれる基礎的な知識を身に付けるとともに、「総合的な探究の時間」の目標に合わせた課題研究を通して地域社会の課題を探り追究することができた。
- ・普通科の学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅲ」では、「総合的な探究の時間」の目標を踏まえた系統性のある内容を実践することで、探究活動及び課題研究における学びを大学での学びや研究に繋げる取組を充実することができた。
- ・理数科の学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」及び普通科の学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の学びを通して、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成することができた。

○令和7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	
普通科	探究・玉島プロジェクト探究Ⅰ	4	探究・玉島プロジェクト探究Ⅱ	1	探究・玉島プロジェクト探究Ⅲ	1	普通科全員
理数科	理数・玉島サイエンス探究Ⅰ	4	理数・玉島サイエンス探究Ⅱ	3	理数・玉島サイエンス探究Ⅲ	1	理数科全員
普通科 理数科					理数・発展課題研究	1	3年生選択者

- ・理数科対象の学校設定科目「玉島サイエンス探究」で実施する「探究ゼミ」では、「理科」「数学」「情報」を横断し探究の視点を踏まえたゼミ形式で実習を行ったり、普通科対象の学校設定科目「玉島プロジェクト探究」で実施する「教科横断探究」では、理数教科を中心として複数教科を横断して実施したりするなど、通常授業との関連を意識した取組を行う。また、探究の視点を取り入れた授業となるよう通常授業を改善及び更新し、課題研究や探究活動からと通常授業からの双方向でノウハウを共有できるよう研究することで、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成できる。
- ・「発展課題研究」では、「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ」及び「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ」で行った課題研究を継続し、科学技術・理数系コンテスト等での実績向上を目指して発展的な探究活動に取り組み、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を更に育成できる。

○具体的な研究事項・活動内容（本校SSH事業の令和7年度当初の現状分析は、資料3参照）

A. 科学的探究活動カリキュラムの発展

(1) 理数科 教科「理数」 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」

体験と実践及び課題研究を重視した学習を進め、研究視野を広げ理数系の専門性が高く系統的な科学的探究活動カリキュラムと3年間を見通した継続的な指導法、学習評価を研究する。

研究事項	対象	令和7年度の具体的な活動内容
A-①-1 TS探Ⅰ (4単位)	理数科 1年	[活動内容] 早期に次年度の課題研究に取り組むため、「探究ゼミ(物理, 化学, 生物, 数学, 工学)」の実習時数を各ゼミ8から6時間に短縮した。また、未来予想ポスターを補助する多様なワークシートを研究開発し活用することで、「サイエンス探究実習」の役割を強化し、次年度の課題研究の研究テーマの設定の迅速化を図った。 [検証評価] ㊦取組アンケート, ㊧ポートフォリオ評価「未来予想ポスター」, ㊨読考論パフォーマンスCBT
A-①-2 TS探Ⅱ (3単位)	理数科 2年	[活動内容] 課題研究と玉島SDGs高校生アンバサダーのプロジェクト活動の双方向の活動によって、地域共創型の課題研究の取組内容と指導法を研究し実践した。スマート研究報による研究プロセスの相互評価に取り組み、生徒の主体的な取組の喚起やグループ研究における個人評価を見取る手法を研究し実践した。 [検証評価] ㊦取組アンケート, ㊧ポートフォリオ評価「スマート研究報」, ㊨読考論パフォーマンスCBT
A-①-3 TS探Ⅲ (1単位)	理数科 3年	[活動内容] 1人1台端末の共同編集機能を活用し、課題研究を中心とした探究活動を大学等への学びに繋ぐグループ論文→個人論文→探究レポート等を継続研究し実践した。これらの成果を生かし科学技術・理数系コンテスト等への積極的な挑戦に取り組んだ。取組内容と指導法のノウハウの普及に向けて、一般化した教材冊子を作成した。 [検証評価] ㊦取組アンケート, ㊧ポートフォリオ評価「校外コンテスト, 進路実績」, ㊨読考論パフォーマンスCBT

(2) 普通科 学校設定教科「探究」 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」

体験と実践及び課題研究を重視した学習を進め、地域社会の課題等をテーマにした課題解決型の科学的探究活動カリキュラムと3年間を見通した継続的な指導法、学習評価を研究する。

研究事項	対象	令和7年度の具体的な活動内容
A-②-1 TP探Ⅰ (4単位)	普通科 1年	[活動内容]「プロジェクト探究実習」では、次年度の課題研究のテーマ設定に向け、2回の中間発表で他者からの意見を収集する活動を取り入れた。活動報告シートの運用を始め進捗状況の把握をした。並行して、生徒主体による玉島SDGs高校生アンバサダーにおいて、課題研究との接続を見据えた多数のプロジェクトの運用を継続研究した。 [検証評価]㊦取組アンケート、㊧ポートフォリオ評価「活動報告シート、地域連携先」、㊨読考論パフォーマンスCBT
A-②-2 TP探Ⅱ (1単位)	普通科 2年	[活動内容]玉島SDGs高校生アンバサダーのプロジェクト活動と課題研究を繋げる取組を開発し実践した。地元企業との連携を強化し、研究の質の向上を図りつつ校内発表会を1月から12月に前倒し校外研究発表会に挑戦できる体制を早期に整え、社会実装を目指す研究活動を推進した。 [検証評価]㊦取組アンケート、㊧ポートフォリオ評価「校外発表会」、㊨読考論パフォーマンスCBT
A-②-3 TP探Ⅲ (1単位)	普通科 3年	[活動内容]1人1台端末の共同編集機能を活用し、課題研究を中心とした探究活動を大学等への学びに繋ぐ個人論文→グループ論文→探究レポート等を継続研究し実践した。理数科と共に、進路キャリアを探究する汎用性の高いカリキュラム開発に取り組んだ。これらの成果を生かし理数系・探究コンテスト等へ積極的に挑戦した。取組内容と指導法のノウハウを普及に向けて一般化した。 [検証評価]㊦取組アンケート、㊧ポートフォリオ評価「校外コンテスト、進路実績」、㊨読考論パフォーマンスCBT

(3) 理数科及び普通科共通選択 教科「理数」 学校設定科目「発展課題研究」

大学等と連携を深め、科学技術・理数系コンテスト等での実績向上を目指す発展的な探究活動の指導法、学習評価の研究に取り組んだ。

研究事項	対象	令和7年度の具体的な活動内容
A-③ 発展 課題研究 (1単位)	3年生 選択者	[活動内容]積極的に研究発表会や論文投稿に挑戦し、研究スキルと意欲の向上を図る取組を研究した。大学等の研究経験が豊かな研究者との対話を通じた、より発展的な研究・探究活動を研究し実践した。理数系学部学科への進学意欲の向上を図った。 [検証評価]㊧ポートフォリオ評価「校外コンテスト、進路実績」

B. 拡張的教育活動プログラムの開発

(1) 地域連携・高大接続事業

地域社会や大学・研究機関等と連携し、生徒一人ひとりが活躍できる実践的な教育活動プログラムの研究に取り組んだ。

研究事項	対象	令和7年度の具体的な活動内容
玉島サイエンス フィールドワーク	理数科 1年生	[活動内容]暑さ対策のため、例年より1週間早い時期に実施した。自走を視野に入れ、近隣地域でのフィールドワークを継続研究し、本校教員が天体観測の講師を務めた。 [検証評価]㊦取組アンケート
先端サイエンス 研修	理数科 1,2年生 または 全校希望者	[活動内容]「先端サイエンス研修」では、他分野への拡大のため、岡山大学理学部化学科に加え岡山大学資源植物科学研究所と連携し、サイエンスキャリア意識の向上と研究活動に対する意欲向上を図る研究体験プログラムを研究し実施した。「講義・ワークショップ」「研究施設訪問研修」では、研究を継続し実施した。昨年度、再開した理化学研究所訪問を継続した。 [検証評価]㊧ポートフォリオ評価「活動報告書」
科学プレゼン テーション研修	理数科 1年生 と 全校希望者	[活動内容]4月理数科1年生と10月普通科希望者を対象に継続実施した。応用編として課題研究のテーマ設定に関わる研修を開発し、10月に受講した普通科生の希望者対象に11月に新規実施した。 [検証評価]㊧ポートフォリオ評価「活動報告書」
サイエンス部 の活動	サイエンス部 と 全校希望者	[活動内容]「研究活動」では、年間を通して「溜川プロジェクト」「瀬戸内マリナクティビティ」を実施し、環境調査に関わる研究活動に取り組み、校内や地域イベントで成果を発信する一連のプログラムを研究し実施した。「サイエンスボランティア」では、7月本校主催「玉島サイエンスフェア」をはじめ、サイエンス部が中心となり「サイエンスチームたまっころぼ」を結成し、科学イベント等を多数開催した。玉島地区児童生徒科学研究発表会の運営に継続参画し、地域の理数教育の推進を図った。 [検証評価]㊧ポートフォリオ評価「活動報告書」

(2) 国際性の育成事業

世界へとつながる課題を意識できるグローバルな視点を持った国際性を育成する教育活動プログラムの研究に取り組んだ。

研究事項	対象	令和7年度の具体的な活動内容
グローバルサイエンスキャリア研修	全校生徒と 全校希望者	[活動内容]「国際性育成講演会」では、在学中にベトナム研修等を経験し、現在観光業界で活躍する本校卒業生を講師に招聘し、11月全校生徒対象に開催した。「ベトナム研修&姉妹校交流」では、5月に前年度ベトナム研修参加生徒が、全校生徒に対して成果報告会を実施した。国際的な視点から科学技術を「読み解く力」の育成を図るため、半導体と物流に関する事前研修を実施し、選考された生徒6名が12月ベトナム海外研修に取り組んだ。「グローバルサイエンスワークショップ」では、全校生徒希望者対象に対面やオンラインを活用し、SDGsの視点で留学生や海外高校生と科学英語で議論する研修を実施した。 [検証評価]㊦取組アンケート、㊧ポートフォリオ評価「活動報告書」

C. 全校体制の推進と成果の普及

全教職員が継続的に取り組むことで、TAMA STAGEの全てで「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を育成できた。開発・発展したカリキュラムや手法等を一般化し、地域の小中学校とともに、全国の高等学校等に公開することで、理数教育の推進に貢献できた。

研究事項	令和7年度の具体的な活動内容
玉島プロジェクト探究の推進・調整	[活動内容]探究活動推進室が中心となり、普通科「玉島プロジェクト探究」を主管し、3年間を見通した普通科の系統的な探究活動を、学年を超えて研究を継続し修正しながら実践した。暑さ対策が懸念された普通科1年生「フィールドワーク」を7月から10月実施に迅速に変更した。普通科2年生の課題研究の校外発表への挑戦を推進するため校内発表会を1月から12月実施へと大きく変えたが、迅速に対応することができた。 [検証評価]㊦取組アンケート、㊧ポートフォリオ評価「活動報告書」
探究を重視した授業改善及び更新	[活動内容]校長自らが講師を務め、「授業における探究の位置づけ」をテーマに教員研修を開催した。また、指導教諭を中心として、課題研究の指導で蓄積してきた探究の指導ノウハウの横展開を意識した公開授業に積極的に取り組んだ。「教科横断探究」の開発と実践に多くの教員が取り組み、探究の位置づけの理解を促進した。 [検証評価]㊨学校自己評価アンケート
玉島サイエンスネットワーク	[活動内容]生徒の課題研究にアドバイスを受ける「玉島サイエンスネットワーク」を拡充できた。専門的見地からの研究指導は勿論のこと、VRの開発に取り組む研究班に、高額なハイスペックパソコンやVRゴーグルを貸与していただく等、物品面でも研究支援を受け自走化に向けたモデルケースとして研究が進んだ。 [検証評価]㊩課題研究発表会のルーブリック評価、㊪聞き取り調査・アンケート
探究活動プレゼンテーションアワード	[活動内容]主催校として、運営手法の簡略化と充実した発表会を両立した開催ができた。他校からの本校に対する期待は益々大きくなり、普通科の探究活動の先導的役割を果たした。また、本校SSH事業の成果物やノウハウを普及する場ともなり、審査員からは、参加校の探究レベルが年々向上したと講評を受けた。 [検証評価]㊫聞き取り調査・アンケート
成果物の作成と成果の発信	[活動内容]中間評価での指摘事項を踏まえ、本校SSH事業を保護者に周知し理解を促すため、玉高SSH通信の発行や本校SSHホームページを刷新した。生徒が主体的に学び、校内外を接続した探究的な学びとなるサイエンスボランティアの研究開発に先導的に取り組み、中国地区SSH校対象に教員研修会を開催し、指導ノウハウを発信した。また、今年度末には、理数科3年生対象の「玉島サイエンス探究Ⅲ」の取組内容と指導法をまとめた冊子、「グローバルサイエンスキャリア研修・ベトナム海外研修」の実施計画立案マニュアルとなるリーフレットを作成した。他校教員、地域等を対象に、教員及び生徒により成果を発信し成果物の配布に対する評価アンケートも実施した。 [検証評価]㊬成果物評価アンケート

⑤ 研究開発の成果

(根拠となるデータ等は「㊭関係資料」に掲載。)

○全体概要

将来、地域や国際社会で活躍する科学技術人材を育てるために、地域との共創を図った科学的探究活動カリキュラムの発展と、これに接続する拡張的教育活動プログラムを開発し、第Ⅳ期では、3つの力(新規3力:「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」(資料6参照))を育成した。第Ⅲ期で育成を目指した力(継続3力:「課題発見力」「課題解決力」「コミュニケーション力」)は、第Ⅳ期でも基盤となる力として認識しており継続して育成した。

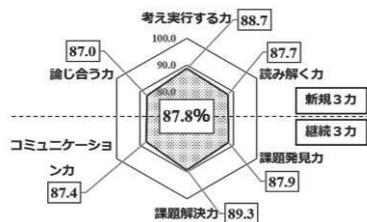
研究開発の目的の達成に向けて、3つの研究テーマ「A. 科学的探究活動カリキュラムの発展」「B. 拡張的教育活動プログラムの開発」「C. 全校体制の推進と成果の普及」について、全校体制の再構築により、第Ⅲ期の成果を継承し第Ⅳ期で新規・発展・拡充に取り組み研究開発した。各年次の事業ごとの達成基準Bを設定して評価する本校独自の事業評価によると、すべての事業でB以上であり4割を超える事業でA評価を得た(本校SSH運営指導委員が承認)。(資料13参照)

初年度から4年連続で8割を超える生徒が、「第Ⅳ期の取組は3つの力すべての向上につながっている」と肯定的に回答しており、本校SSH事業の効果が継続して評価できた。(資料7参照)

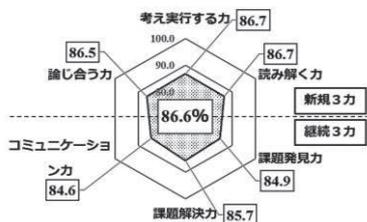
<学校自己評価アンケート> ※生徒の肯定的回答の割合

◎「SSHの取組は～する力の向上につながっている」

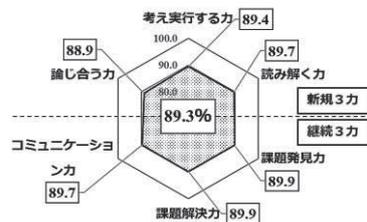
□内:新規3力の平均値



R5 回答数 531



R6 回答数 416



R7 回答数 378

○生徒の変容

(1) 第Ⅳ期「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」(新規3力)の伸長と高評価継続

第Ⅳ期では、取組前後で生徒自身の基準のズレをつくらないため、取組前後の質問項目について、取組後のアンケートで同時に測れるように工夫した。新規3力の育成に関する取組アンケートの結果を分析すると、すべての科学的探究活動カリキュラムで「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」(新規3力)が向上した(資料8, 9参照)。特に、これまで課題であった生徒と保護者の肯定的回答割合の乖離が縮小した(資料7参照)。

(2) 「科学的マネジメント力」「課題発見力」「課題解決力」「コミュニケーション力」(継続3力)の高評価継続

第Ⅳ期でも引き続き育成を目指している「科学的マネジメント力」の育成の取組アンケートの結果は前述のように、第Ⅳ期開始以降も肯定的回答が9割前後以上の高い割合を維持し増加傾向を示した。本校SSH事業(取組)の発展が計画通り推進されていると評価できた。(資料8参照)

(3) 新規開発の「読考論パフォーマンステスト(CBT)」の客観的評価による信頼性の向上

中間評価以降、本校独自に生成AIを活用して選択式客観テスト「読考論パフォーマンステスト」をCBTとして開発し、ルブリックと併用することで生徒数700名規模の集団のパフォーマンステストの実施を可能とし、このCBTを4月と11月に実施して、第Ⅳ期で育成を目指している3つの力(「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」)の育成を検証・評価した(資料10参照)。その結果、「考え実行する力」14.3%ポイント、「論じ合う力」5.8%ポイント伸びた。しかし、「読み解く力」では、ほぼ横ばいになった。取組アンケート(資料8, 9参照)では、ほとんどの生徒が「読み解く力」も含め3つの力すべてで伸びたと回答しており自己評価では高まっている。この原因を探るために、CBTの得点率差と取組アンケートにおける記述評価を分析した。

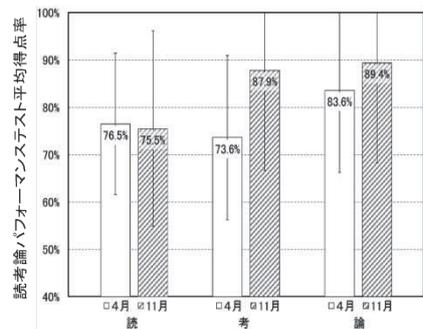


図 読考論パフォーマンステスト平均得点率推移(全校)

自己評価下降	自己評価不変	自己評価上昇
-2.42%pt	-3.39%pt	+1.24%pt

自己評価下降	自己評価不変	自己評価上昇
-18.13%pt	+1.43%pt	+1.75%pt

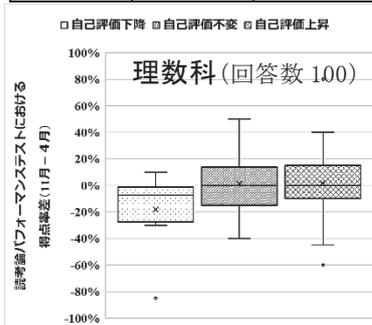
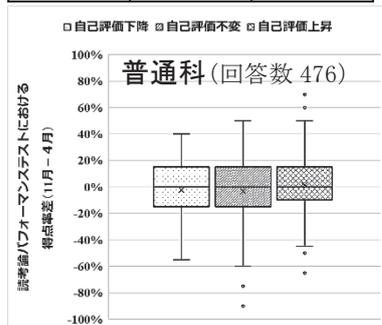


図 「読」のCBT(スキル)と取組アンケート(意欲)の関係 (図中の「X」は平均値)

その結果、取組アンケートによる自己評価(意欲)とCBTによる得点率(スキル)の両者における乖離が見られる生徒の記述評価を分析すると、思考プロセスを具体的に内省し言語化できていない生徒が多く見られた。つまり、取組によってスキルの向上を効果的に図るためには、意欲の向上と具体的な振り返りが必要不可欠であることが明確となった。

表 「読」の取組アンケート(意欲)の記述評価

	△得点率が下降した生徒の記述評価の特徴	◎得点率が上昇した生徒の記述評価の特徴
読み解く力	「読んだ」「理解できた」という表現が中心で、資料やグラフから何を根拠にどう考えたのかが示されておらず、情報の選択や解釈の過程が不明確である。 (記①) グラフや資料を見て、とても勉強になった。 (記②) 文章を読んで内容が理解できたと思った。	文章やグラフ等から必要な情報を選び取り、その情報を課題や結論と結びつけて解釈している。 (記①) グラフや文章の中から大事な部分を抜き出して要約することで、何が言えるのかがはっきりした。 (記②) ただ読むのではなく、この資料は何を示しているのかを考えながら読み取るようになった。

(4) 「発展課題研究」が各種学会・コンテスト等への挑戦数の増大と入賞実績の向上を先導し

理数科「TS探究Ⅲ」及び普通科「TP探究Ⅲ」に拡大（資料6，12参照）

学科を問わず低学年から学会・コンテスト等への挑戦が増え、普通科における各種・学会・コンテスト等の入賞実績が向上した。課題研究における担当教員の研究カウンセリングにより生徒の研究意欲の向上を図ることができ、理数科において、課題研究の深化を目指す「発展課題研究」を選択履修する生徒数が増大した。更に、大学・研究機関や地域等との連携や専門家の指導を課題研究に活かす取組を推進し、生徒の課題研究の質の向上にも繋げることができた。

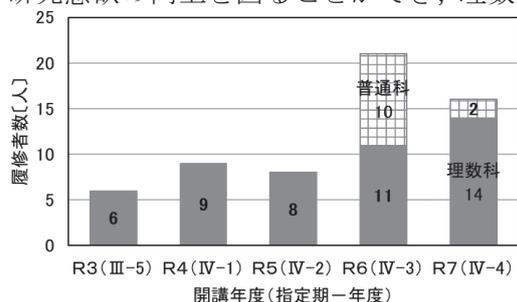


図 発展課題研究の履修者数の推移

表 学会・研究発表会等への挑戦者数と入賞実績数

	年度	理数科		普通科	
		応募数	入賞数	応募数	入賞数
TS探究Ⅲ or TP探究Ⅲ	R7	6本	0本	9本	1本
	R6	7本	2本	0本	0本
発展課題研究	R7	20本	6本	2本	2本
	R6	6本	5本	0本	0本

コンテスト①及び②は、これまで理数科で挑戦を指導してきたノウハウを生かして普通科での挑戦に拡大し成果を上げたケースである。

<学会・研究発表会やコンテスト等の主な入賞実績から見る生徒の変容>

- ・第67回日本学生科学賞岡山県審査 奨励賞(化学)
- ・日本農芸化学会中四国支部第49回市民フォーラム中高生ポスター発表 ①
- 大学教授・大学生による審査部門第2位(理数科化学分野)、高校生・教員による審査部門第3位(普通科理工系ゼミ)
- ・第11回中高生のためのかほく科学研究プレゼンテーション大会 ステージ部門 奨励賞(化学)、ポスター部門 奨励賞(化学)
- ・自由すぎる研究 EXPO@2025 ② 入選2本(理数科化学分野)、入選2本(普通科理工系ゼミ)

(5) 国際性の向上

第Ⅳ期では、個に応じた国際性の育成を図るため、総務課国際交流係と連携して「グローバルサイエンスキャリア研修」の充実・拡大に取り組んだ。「ベトナム研修」では、海外研修前後で企業訪問や校内研修を行い、海外研修を中心に各研修が効果的に繋がった活動計画を工夫し実施した。SSH予算と県予算(国際交流活動)を効果的に活用し、継続的で充実した取組を実施しグローバルな活動への意欲を高めることができた。新たにオーストラリアに姉妹校ができた。将来の自走化と保護者の費用負担を考えると、第Ⅳ期1年次に実施した留学生やオンライン交流を有効に活用する手法の研究に再び着手する必要がある。

(6) 卒業生の活躍状況

教育実習生を拠点にオンラインアンケートツールによる、卒業生アンケートの協力を継続して依頼している。また、同窓会やPTA等と連携した個別調査が有効な取組であり成果をあげてきている。その結果、本校在学中、ダニに関する課題研究に取り組んでいた生徒が、京都大学大学院でダニの研究を続け研究成果を発表し受賞実績もあげたという情報を得ている。この他に、本校SSH事業で学び卒業後研究分野で活躍する卒業生の情報(資料11参照)も収集できた。

○教員の変容

(1) 全校体制の推進(資料14参照)

SSH推進室長(理科)を中心に、普通科を担当する探究活動推進室長(保健体育)と理数科を担当する理数科長(理科)が組織的に取組を牽引した。校務分掌や教科・科目を越えた20のワーキンググループに全教職員が所属し自分事として責任をもち予定通り研究開発計画を推進・管理でき、各教職員のやりがいも常に8割を超えた(資料7参照)。各学年主任(理科, 英語, 数学)を含むSSH推進室会議を週1回開催し、SSH事業の進捗状況と成果を分析し、短いスパンでPDCAサイクルを回し予定以上の成果も上げてきている。

(2) 探究を重視した授業改善及び更新

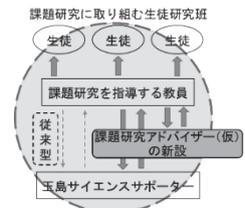
指導教諭(芸術)を主管とし、各教科主任で構成する授業研究委員会を中心に探究を重視した授業改善及び更新に取り組んだ。第Ⅳ期で、教科横断探究プログラムの開発を続けることで、異教科間での文理の枠を超えた探究的な学びについての情報交換が盛んになり、授業更新に繋げることができた。また、校長自らが講師を務め通常授業における探究の位置付けの理解を図る研修を開催した。探究の場面に注目した互見授業や指導教諭(数学, 理科, 芸術, 地歴公民, 保健体育)による公開授業を実施した。公募制で始めた教科横断探究プログラムの開発では、全教科の教員が主体的に取り組んでおり、現在18プログラム(資料17参照)が開発できている。

(3) 課題研究における教員の指導力向上

理数科では、各研究班を4分野(物理, 化学, 生物, 数学情報)に配属し、教員も担当分野・研究班を決め指導にあたる。分野ごとに課題研究の指導経験豊かな教員の指導ノウハウをスマート研究報の指導コメントを介し指導の共有を図ることで、教員の指導力を向上ができた。普通科では、各研究班を8つのゼミ(サイエンス, 情報, 教育, 暮らし, 国際, 栄養等)に配属させ、課題研究の指導経験豊かな教員の指導ノウハウの共有を図りながら教員の指導力を向上でき、校内における実践的な教員研修の効果も高めることができた。

校内外の学会・研究発表会等への生徒引率の経験が浅い教員に引率を促し、大学、研究機関、地域企業の専門家からの助言や他校の研究発表を視聴することで、実践的な教員研修効果を高めることができ始めた。

更なる教員指導力の向上を目指すため、「玉島サイエンスネットワーク」の一部として、大学や地域等の専門家と連携し登録を進めているオンラインチャットを用いて、課題研究を指導する教員の指導力を向上する仕組みも研究開発している。しかし、活発なチャットで研究支援が実現できていない。問題点として研究支援前の人と人の繋がりが欠けている点が大きいと分析した。次年度に向けて、校内教員と校外の専門家を繋ぐ役割を担うアドバイザーの役割が必要だとわかった。



玉島サイエンスネットワーク
図 玉島サイエンスネットワークの改善に向けた新構想

<学会・研究発表会やコンテスト等への挑戦から見る生徒の変容>

◎「玉島サイエンス探究Ⅱ・課題研究」の主な入賞

- ・令和7年度「集まれ！科学への挑戦者」研究発表大会(第12回)ポスター発表 奨励賞2本(化学1本, 生物1本)
- ・第6回BeLiveプレゼンテーションイベント ステージ発表 審査員特別賞(数学情報)

◎「玉島プロジェクト探究Ⅱ・課題研究」の主な入賞

- ・本校主催 第7回探究活動プレゼンテーションアワード ポスター発表 **グランプリ(1位)**, **グッドコンテンツ賞**

○学校の変容

(1) 校内外の学びと実践を往還して探究的に学ぶ生徒数の飛躍的増大と生きた学びへの昇華

サイエンスチーム“たまっころぼ”によるサイエンスボランティア活動や溜川プロジェクトの継続的で主体的な教育活動に倣い、玉島SDGs高校生アンバサダーを設置し、生徒が地域の課題解決等の探究活動に挑戦できる仕組みを拡大した。活動報告書による振り返りと個々の生徒の探究活動の履歴を見える化する集計システム(資料16参照)を構築することで、全校体制で生徒の主体的な挑戦を後押しする教育環境を整え、今年度延べ1349人(12月)が探究活動へ取り組んだ。探究的な学びを生かす科学的な学会・コンテスト、イベントやワークショップ等への積極的な取組によって、国公立大学総合型・推薦型入試合格率が45.8%(通常約30%)と飛躍的に高く、進路実現における貢献度が大きかった。

教育課程内の学びと教育課程外の実践的な活動を往還して、科学的探究活動カリキュラムと拡張的教育活動プログラムの接続を図り、生きた学びに昇華できたことを全校で実感できた。

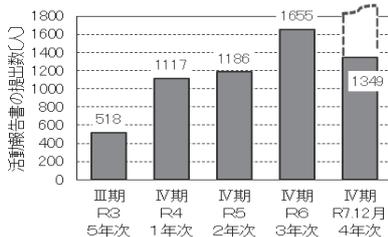


図 生徒が主体的に挑戦する探究活動数
 (R7.12月末現在、活動報告書提出分集計)

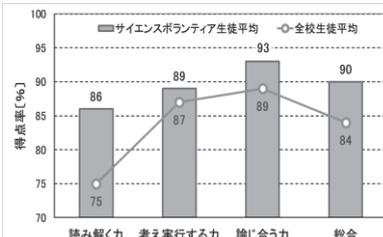


図 読考論パフォーマンステスト
 (R7平均得点率の比較)

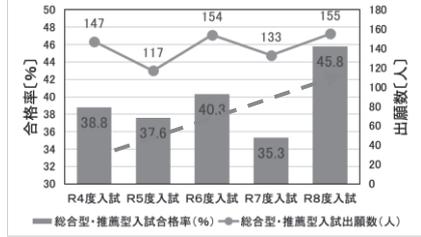


図 国公立大学総合型・推薦型入試における実績

(2) 成果の横展開を目指す普及における教員及び生徒の先導的取組(資料4参照)

《教員による主な横展開》 本校において科学的探究活動カリキュラムの研究開発で蓄積してきた取組内容と指導法をまとめモデル化した。蓄積した成果を、成果報告会での発表や成果物冊子を作成し配布することで他校への普及に務めた。また、他校からの視察を積極的に受け入れ、学会や研修会等での成果発信にも積極的に取り組み、多くの先生方の要望に応え実践事例の情報提供も行った。科学技術振興機構からも提供を依頼され、ホームページ「サイエンススティアム教育事例一覧」に開発教材等を提供し掲載される予定である。また、科学技術振興機構が発行する「広報資料『SSH指定校の特徴的な取組』」で本校の新しい評価システムが紹介される予定である。ホームページで積極的に発信し、特に課題研究の指導モデルを場面ごとに整理(課題研究サポートポータルサイトたまラボ)して利用者の立場に沿った発信を行った。その上で、成果物や成果報告に対する評価や意見をフォームで収集する仕組みをつくり成果物の改善に用いた。

課題研究等の取組で蓄積してきたノウハウを、汎用性が高い教員用探究指導リーフレットとして作成した。これらの成果物の配布やホームページでの公開など、研究成果の普及・発信に積極的に取り組んだ。特に、「教員用指導リーフレット」はわかりやすく凝縮しており、誰でも手軽に活用できるように開発し、他校での活用実績や評価も高かった。

成果普及のために、県下の普通科及び総合学科の生徒教職員を対象とした「探究活動プレゼンテーションアワード」を開催した。多くの教育関係者や普通科生を集めた発表会を開催でき、他校からの期待が大きく、経済同友会からも後援の提案もあり自走化に向けた研究にも繋がった。

<令和7年度に作成した主な成果物冊子>

- ◎成果冊子「SSH研究開発実施報告書」 ◎指導資料冊子「玉島サイエンス探究Ⅲ～成果資料とワークシート～」
- ◎教員用指導リーフレット「地域共創で実現するSSH海外研修 実施の手引き」

<教員による横展開の主な活動>

- ◎本校開催「教員対象サイエンスボランティア教員研修会」(本校, 7月26日, 県外4名/県内1名/管理機関1名参加)

◎日本理科教育学会 中国支部大会 教員発表(岡山大学, 11月9日)
 ◎日本理科教育学会 四国支部大会 教員発表(鳴門教育大学, 12月13日)
 ◎第7回探究活動プレゼンテーションアワード(R8年1月17日:15校, 38チーム, 高校生117名)
 <本校の成果発信及び成果物等に対する他校評価(5件法:5高い…1低い)>
 ◎「必要性の評価」4.6 ◎「一般性の評価」4.2 ◎「満足度の評価」4.2 ◎「期待度の評価」3.8

《生徒による主な横展開》 科学的な探究活動における学びの成果を生かして、サイエンスチームたまっコラボとして、地域で小中学生を対象に科学イベント・科学実験講座等を開催し、サイエンスボランティア活動に主体的に取り組み地域の理数教育の推進に貢献した。特に、本校の特徴的な取組として、本校生徒が講師を務め、科学イベント(本校主催「玉島サイエンスフェア」)で中学生対象に「中学生実験講師研修会」を開催した。また、玉島地区児童生徒科学研究発表会の運営に継続参画し、次世代の科学技術人材の育成を目指し地域の理数教育の推進のため子どもたちの研究発表に対して講評にも挑戦した。

<生徒による横展開の主な活動>
 ◎R7 参加生徒数:延べ225名, 実施回数:19会場 ◎本校開催「中学生実験講師研修会」(本校, 7月26日)
 ◎第7回探究活動プレゼンテーションアワード 研究披露・交流と発表支援(R8.1月17日:15校, 高校生117名)
 ◎瀬戸内海放送「高校生と見つける, 私たちのSDGs」で, 防災研究チームの課題研究(3月26日取材, 放送日未定)

《管理機関と連携した主な横展開》 岡山県立SSH指定校で連携開催した岡山SSH連絡協議会や管理機関が開催したDXハイスクール・SSH・スマート専門高校連絡協議会で、本校の特徴的な取組について具体的な事例と成果を報告し情報共有を行った。また、岡山県教育委員会が主催し岡山県総合教育センターで開催された教員研修「令和7年度高等学校理科研修講座(化学)第2日」において、本校教員が講師を務め、教科横断探究の研究成果の普及に取り組んだ。さらに、令和7年度岡山県理科部会誌でも、本校の研究成果を発信するため執筆した。令和7年度、管理機関を中心に本校を含め県内SSHが連携した新しい取組として、岡山SSH成果普及委員会を設置、及びWEBサイトを開設(岡山県教育庁高校教育課)した。県内の中学校、高等学校及び県外のSSH指定校、関係教育委員会に対し、公開事業や研修会、成果物活用に関する情報発信を年間複数回実施した。

<管理機関と連携した横展開の主な活動>
 ◎岡山スーパーサイエンスハイスクール成果普及委員会の新設(10月31日設置)
 ◎岡山県教育委員会主催「令和7年度高等学校理科研修講座(化学)第2日」で講師(岡山県総合教育センター, 10月3日)

(3) 「進捗管理表」による取組と成果の見える化による全校体制の飛躍的推進
 本校SSH事業の達成状況と本校独自に開発してきた「事業評価(資料13参照)」を一体化し「進捗管理表(資料18参照)」にまとめることで、各年次の達成状況を一目で把握でき、SSH運営指導委員会等による分析と指導助言、検証・評価を受ける有効な資料となった。本校教職員と本校SSH運営指導委員で共有した見える化資料として、研究開発の現時点の把握と今後の改善対策の協議に活用でき、全校体制の飛躍的推進を実現した。今年度は、すべての事業で第4年次のB基準を満たし、約4割でA基準に達した。

⑥ 研究開発の課題 (根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。)

第Ⅳ期第4年次までの計画は予定通り実施できており、学校自己評価アンケート結果等からも実施計画の目的は堅実に達成できた。第5年次での総括、及び更なる発展を目指すための課題として、次のような点が挙げられる。

(1) 客観的評価の開発に向けた第Ⅳ期指定校の先導的役割
 中間評価では、項目①で「成果の分析が外部の評価に耐えられるか検討する必要がある」と指摘を受けた。本校では主にアンケートによる主観的評価が中心であった。この問題は本校も含めた全国のSSH指定校も抱える大きな課題である。そこで、第Ⅳ期指定校の役割として、すべての学校で活用できる共通評価CBTの研究開発を始めた。中間評価以降、本校独自に生成AIを活用して選択式客観テスト「読考論パフォーマンステスト」をCBTとして開発し、ループリックと併用することで生徒数700名規模の集団のパフォーマンステストの実施が可能になった。本校の「読考論パフォーマンステスト」の妥当性の検証と他校への普及モデルの開発を進めている。

12月の全国SSH情報交換会後、県外のSSH指定校に教員試用の「読考論パフォーマンステスト」や開発情報を提供して協働で研究開発に取り組む「共通評価プロジェクトチーム」への参加を呼びかけた。第Ⅳ期指定校として他校を先導する役割を担っていきたい。

(2) 課題研究における学びを大学・地域に繋げる研究支援の一般化
 課題研究における学びと研究成果を生かした、各種学会・コンテスト等への挑戦は年々増加している。しかし、文理を横断したSTEAM教育的な学びの充実と、地域共創で社会実装に向けた発展的な学びのための研究支援の充実が課題である。これまで地域共創の拡大を図ってきたが、取組の深化に向けた指導法の研究に取り組んでいる。また、生徒の研究力及び探究力を高め、生徒が主体的に研究及び探究活動に取り組める充実した教育環境の整備を進めていきたい。さらに、科学的探究を重視した地域共創・文理横断・SDGs等の多彩な取組を支え続けることができる、教員の持続可能な指導法を研究し一般化を進めていきたい。

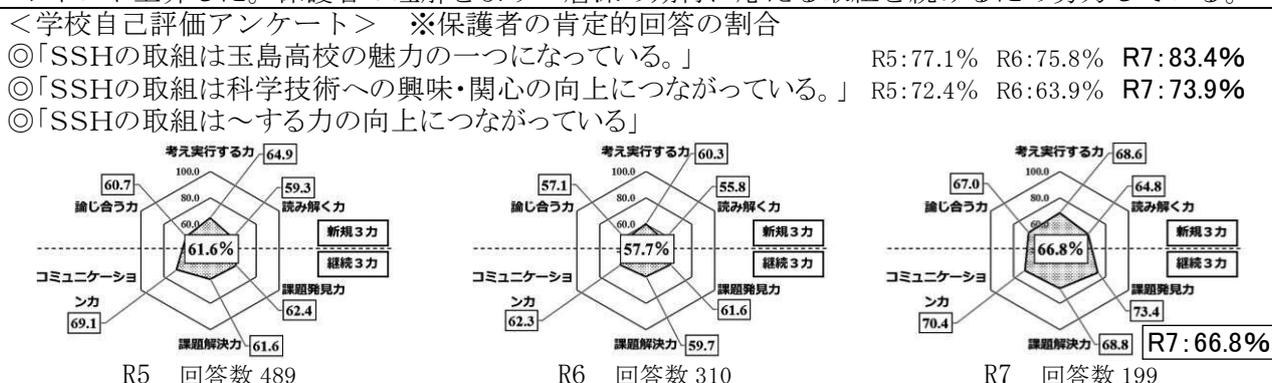
昨年度と比べて「発展課題研究」を選択履修する普通科生の数は減少したが、校外での入賞実績は向上した。この結果についても取組内容の検証を行い、早急に対応を進めていきたい。

②実施報告書

◎ SSH中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況

指摘事項1 保護者へ活動状況の周知を高め、本取組についての理解を促進することが必要である。

本校SSH事業での取組をWebで発信するだけでなく、玉高SSH通信の配信（R7：6回）や本校SSHホームページを刷新し、本校SSH事業の目的や生徒の活動状況等を積極的に発信している。学校自己評価アンケートにおける保護者の肯定的回答率が上昇し、保護者の理解が5～10%ポイント上昇した。保護者の理解をより一層深め期待に応える取組を続けるため努力している。



指摘事項2 成果の分析が外部の評価に耐えられるものになっているかどうか検討が必要である。

生徒の変容については、学校自己評価アンケート、取組アンケートによる4件法の量的評価及び自由記述の質的評価による主観的評価に加え、ポートフォリオやルーブリックによる学習評価、理数系コンテスト等への挑戦者数・入賞実績等を用いた多面的な検証・評価に取り組んできた。SSH中間評価以降、本校独自に生成AIを活用して選択式客観テスト「読考論パフォーマンステスト」をCBTとして開発し、ルーブリックと併用することで生徒数700名規模の集団のパフォーマンステストの実施が可能にし、現在妥当性について研究を継続している。この取組は、12月のSSH情報交換会の教諭等分科会でも大変興味をもっていただき、科学技術振興機構発行の令和8年度のSSHパンフレット「特徴的な取組」として寄稿し掲載される予定である。

第四期で育成を目指している3つの力（「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」）の検証・評価の信頼性を高めるため、アンケート等による主観的評価と「読考論パフォーマンステスト」による客観的評価を組合わせた総合評価の研究を進めている。今年度2回実施（4月と11月）した「読考論パフォーマンステスト」の得点率差と取組アンケートにおける記述評価との関係を分析した。その結果、自己評価（意欲）と得点率（スキル）の両方が向上した生徒において、思考プロセスを具体的に内省し言語化した生徒が多く見られた。

この他にも、学校自己評価アンケートや授業評価アンケートを用いて教員の変容を評価し、学校経営計画に基づいて学校の変容を評価し、SSH運営指導委員会や学校運営協議会、PTA役員会・総会等の外部評価委員会での評価・検証を受け、本校の取組が高く評価されると同時に助言をいただいた。今後の評価方法及び指導改善に生かし研究を継続していく。（p7参照）

指摘事項3 3年「発展課題研究」を選択する生徒が増えつつあるが、まだ20名程度にとどまっているため、生徒が主体的に選択するような更なる工夫の検討が必要である。

「発展課題研究」希望者対象の説明会を行うだけでなく、履修申請提出までに、各課題研究分野担当教員との研究カウンセリングを行い、希望者生徒の不安の解消と研究意欲の向上を図った。理数科では昨年度11名から14名に増加したが、普通科では2名と減少した。年間を見通した履修と魅力の共有が全校できていないことが問題点として挙げられる。現在、「発展課題研究」のような主体的に研究活動に取り組む学校設定科目を設け、履修者数の増加傾向が見られる他SSH指定校の視察を行い、情報収集を行っている。その上で、生徒が主体的に発展的な研究に取り組める仕組みを構築し、研究の高い質を担保できる環境を整えた取組としたい。（p8参照）

指摘事項4 普通科の課題研究の時間が第2・3学年は1時間ずつであり、十分な時間が確保できているか検証することが必要である。

令和6年度に「玉島SDGs高校生アンバサダー」を立ち上げ、1年生からの取組と次年度の課題研究との接続を強化する仕組みを開発してきた。現在、計16のプロジェクトが発足しており、1年生の段階から課題研究を進める体制を整備し実践している。今年度、普通科2年生では、地域団体の研究支援や企業と連携した商品開発等、地域と連携した探究活動を進めることができた。地域から数多くの研究支援を受け、研究進捗の確保や研究内容の充実を図ることができ、校内発表会を1月から12月に早めて実施することができ、校外の発表会やワークショップへの挑戦も活発になった。3年生では1人1台端末を活用した進路キャリアとの接続を強化するための探究レポートの作成を実践している。生徒教員間での共同編集機能を活用し、効果的かつ効率的な指導と時機を逃さない取組ができた。その成果は、進路実績の向上からも明確である。（p8, 9参照）

③ 関係資料

資料1 教育課程表

令和5, 6, 7年度入学生

「**」:SSH特例による学校設定科目, 「*」:学校設定科目

教科	科目	標準単位	普通科				理数科			
			1年	2年		3年		1年	2年	3年
				人文系	理系	人文系	理系			
国語	現代の国語	2	2					2		
	言語文化	2	4					3		
	論理国語	4		2	2	1	2		2	2
	文学国語	4		1		2				
	古典探究	4		3	3	3	3		3	3
地理歴史	地理総合	2	2					2		
	地理探究	3		□3	2	■3	3		2	3
	歴史総合	2	2					2		
	日本史探究	3		□3		■3				
	世界史探究	3		□3		■3				
	* 発展地理探究	1				◆1				
* 発展歴史探究	1				◆1					
公民	公共	2		3	2				2	
	倫理	2				◇4				
	政治・経済	2				◇4				
数学	数学I	3	3							
	数学II	4	1	4	3	3				
	数学III	3			1		4			
	数学A	2	2							
	数学B	2		1	1	1	1			
	数学C	2		1	1	2	2			
理科	物理基礎	2	2							
	物理	4			△3		▲4			
	化学基礎	2	1	2	1					
	化学	4			2		5			
	生物基礎	2	1	1	1					
	生物	4			△3		▲4			
	* 化学基礎探究	1				1				
	* 生物基礎探究	2				2				
保健体育	体育	7~8	2	2	2	3	3	2	2	3
	保健	2	1	1	1			1	1	
芸術	音楽I	2	☆2					☆2		
	音楽II	2		★1						
	美術I	2	☆2					☆2		
	美術II	2		★1						
	書道I	2	☆2					☆2		
	書道II	2		★1						
外国語	英語コミュニケーションI	3	4					4		
	英語コミュニケーションII	4		4	4				4	
	英語コミュニケーションIII	4				5	4			4
	論理・表現I	2	2					2		
	論理・表現II	2		2	2				2	
論理・表現III	2				2	2			2	
家庭	家庭基礎	2		2	2				2	
情報	情報I	2	◎(代替2)					◎(代替2)		
理数	理数探究	2~5							◎(代替2)	
探究	** 玉島プロジェクト探究I	4	4(外1)							
	** 玉島プロジェクト探究II	1		1	1					
	** 玉島プロジェクト探究III	1				1	1			
共通科目単位数	計	35	34	34	34	34	34	20	20	17
理数	理数数学I	4~7						5		
	理数数学II	9~13						1	6	4
	理数数学特論	2~7								3
	理数物理	2~12						2	△3	▲4
	理数化学	2~12						1	3	5
	理数生物	2~12						2	△3	▲4
	** 玉島サイエンス探究I	4						4(外1)		
	** 玉島サイエンス探究II	3							3(外1)	
** 玉島サイエンス探究III	1								1	
** 発展課題研究	1					※1(外1)	※1(外1)			※1(外1)
専門科目単位数	計	0	0	0	0	0~1	0~1	15	15(外1)	17~18(外1)
L	H	R	1	1	1	1	1	1	1	1
総合的な探究の時間	◎(代替2)	◎(代替1)	◎(代替1)							
1週間の総時間数		36(外1)	35	35	35	35~36	36(外1)	36(外1)	35~36(外1)	

注) (1)SSHの特例により、普通科第1学年の学校設定科目「玉島プロジェクト探究I」2単位分は「情報I」2単位を減じてこれに当てる。(◎)

第1学年の「玉島プロジェクト探究I」の2単位は「総合的な探究の時間」2単位を減じてこれに当てる。

第2学年の「玉島プロジェクト探究II」と第3学年の「玉島プロジェクト探究III」の各1単位は「総合的な探究の時間」各1単位を減じてこれらに当てる。

第1学年の「玉島プロジェクト探究I」の4単位中1単位は週時程外で実施する。

第1学年の「玉島プロジェクト探究I」の4単位中1単位は週時程外で実施する。

(2)SSHの特例により、理数科第1学年の学校設定科目「玉島サイエンス探究I」2単位分は「情報I」2単位を減じてこれに当てる。(◎)

第1学年の「玉島サイエンス探究I」の2単位分は「総合的な探究の時間」2単位を減じてこれらに当てる。

第2学年の「玉島サイエンス探究II」の2単位分は「理数探究」2単位を減じてこれらに当てる。

第2学年の「玉島サイエンス探究II」の1単位分は「総合的な探究の時間」1単位を減じてこれらに当てる。

第3学年の「玉島サイエンス探究III」の1単位分は「総合的な探究の時間」1単位を減じてこれらに当てる。

第1学年の「玉島サイエンス探究I」の4単位中1単位、第2学年の「玉島サイエンス探究II」の3単位中1単位は週時程外で実施する。

(3)第3学年の「発展課題研究」は普通科及び理数科の選択希望者に時程外で実施する。(※1)

(4)科目欄の「**」はSSH特例による学校設定科目、「*」は学校設定科目を示す。

資料2 SSH運営指導委員会の記録

《第1回運営指導委員会》

- 日時：令和7年7月15日（火） 会場：岡山県立玉島高等学校 第1会議室
- 日程：13:10～13:30 開会行事
13:40～14:10 授業視察 理数科2年生「玉島サイエンス探究Ⅱ『課題研究』」
14:20～14:55 SSH成果報告
A. 科学的探究活動カリキュラムの発展
B. 拡張的教育活動プログラムの開発
C. 全校体制の推進と成果の普及 等
- 15:00～15:50 協議
15:50～16:00 閉会行事

＜委員からの指導・助言・質問＞ 「・～」：講評 ， 「・～→」：質問→回答

（1）授業視察・成果報告について

- ・普通科での課題設定は難易度が高く、半数以上の生徒が課題を十分に明確化できていない現状がある。
- ・玉島高等学校における玉島プロジェクト探究の取組は非常に興味深いものであった。
- ・探究のテーマは生徒が自ら決定しているのか。
→外部からの提案や働きかけがあっても、生徒が自主的に取り組む形としており、強制はしていない。生徒自身が自由にテーマを見つけて探究している。
- ・成果のまとめにおいて生成AIは活用しているのか。
→生成AIを探究活動に取り入れ、主に情報収集等で活用している。
- ・生徒が探究を自分事として捉えにくいことや、若手教員が多いことが課題として挙げられるが、教員研修はどのように行っているのか。
→担当教員が年度初めに研修を実施している。テーマ設定については、フィールドワーク等を通して玉島地区の課題を見つけ、地域で学ぶことを意識しながら進めている。
- ・普通科理系と理数科の違いは何か。また、校外研修の引率体制はどのようになっているのか。
→普通科の取組が充実してきたため、理数科の特色を打ち出すことが難しくなっている。両学科とも課題研究を中心に行っているが、理数科は授業設定時間が多い点が特徴である。科学ボランティア等への参加は理数科生徒が多い。校外研修の引率は可能な範囲で対応している。管理職が引率することもあるが、全てに対応することは難しいため、生徒が個別に参加する場合もある。PTA保険で対応できる体制を整えている。
- ・論文やポスター作成には、どの程度の時間と指導が必要か。
→論文作成は、1月末頃から開始。必要な労力や指導時間は、担当教員及び生徒の能力や状況により差がある。

（2）協議事項

- ・SSH活動は、全体としてよく推進されている。
- ・次期SSH申請においては、これまでの取組の継続だけでは不十分であり、第IV期以降を見据えた新たな「アピールポイント」が必要である。将来的にリーディング校を目指すためには、非常に高度な内容が求められる。良いアイデアが生まれた際には、積極的に学校へ情報提供や連絡を行って欲しい。
- ・課題研究の発展にはイノベーションが不可欠。玉島高校で蓄積されたノウハウは他校のモデルとなり得る。
- ・第V期（新先導期）に向けては、岡山県内のSSH指定校（岡山一宮・倉敷天城）との役割分担、棲み分けが課題となる。 ※令和9年度から、SSH第V期（新先導期）は5年1期制となる。
→岡山一宮高校：全教科型SSH、倉敷天城高校：スーパーエリート育成、玉島高校：地域連携、地域共創 のような形で、県全体としての特色づくりが必要である。
→他校との差別化は不可欠である。
- ・地域連携は順調に進んでおり、今後は地域との継続的・効果的な関係構築が重要となる。
- ・フィールドワークは課題発見の場や手法として有効であり、今後さらに充実させていくべき。倉敷市の産業や高梁川流域の地域特性を探究テーマに設定することが有効である。特に、玉島・水島地区の企業との連携や協働が期待される。
- ・生徒が自主的に行動する力は、学校にとって大きな財産である。玉島高校理数科の課題研究は、内容的に非常に水準が高い。
- ・理数科の充実に向け、カリキュラムを抜本的に見直し、他校との差別化を図る必要がある。
→次の段階として、文理融合型のカリキュラムを構築する必要がある。カリキュラムの再編も検討する。
- ・高大接続、広域連携、海外連携など「連携」を軸とした取組を特色として打ち出すことが重要である。地域連携は国のモデル政策として発信できる可能性があり、成果の整理・体系化を目指す。
- ・広域連携、地域連携、DXハイスクール等は多くの学校が形だけ取り入れている現状。玉島高校としては本質的な改革が求められる。
- ・地域と連携した文理融合型の取組はJSTからも高く評価される要素である。「革新共創」に踏

み込めるかが今後の重要なポイントであり、文理・地域・共創の形を体系的に構築する必要がある。特に、文理融合は重点枠・基礎枠の双方に関わる重要なキーワードであり、普通科の在り方についても見直しが必要である。

→理数科で培った課題研究・探究のノウハウを普通科へ波及させる。

- ・評価方法については、パーセンテージ表示だけでなく、定性的・定量的な評価の併用が望ましい。ルーブリック評価に卒業生の活躍状況等を反映させることも検討する。

《第2回運営指導委員会》

日時：令和8年1月20日（火） 会場：岡山県立玉島高等学校 LL教室，第2化学教室

日程：12:50～13:00 開会行事

13:00～13:15 理数科活動報告

13:15～14:20 理数科課題研究発表（口頭発表）

理数科2年生「玉島サイエンス探究Ⅱ『課題研究』」

①物理分野「机に脚ではなく“吸盤”を～地震の揺れに耐える新発想～」

②化学分野「使い捨てカイロから光触媒の作製」

③生物分野「糖と磁石によるムネボソアリの行動変化」

④数学・情報分野「良寛椿の森VRプロジェクト」

14:35～14:55 理数科課題研究発表（ポスター発表）

15:05～15:35 SSH成果報告会

15:40～16:15 研究開発協議・意見交換会

16:15～16:20 閉会行事

＜委員からの質問・助言＞ 「・～」：講評， 「・～→」：質問→回答

（1）課題研究発表・成果報告について

- ・ユニット学習がパワーアップしていると感じた。
- ・C B T（読考論パフォーマンステスト）を学校間で共有してはどうか。県の方でも進めていただけたらよい。
- ・課題研究は参考になった。教科横断はどの様にしているか気になった。
- ・探究活動の質が上がっている。対外的な発表を通じて、実際に研究者と話をする機会を増やすとよい。
- ・地域共創は重要なテーマ。情報活用・統計活用でのデータサイエンスの学びの成果をアピールするとよい。
- ・文理の枠を意識しない探究ができているところをアピールできるようにすると良い。
- ・教科横断的な連携ができていいる。普通科はユニークな活動になっている。地域の大学（地元）との連携をもっとすればよい。小中学校との連携を通じて理数の面白さを伝える。
- ・サイエンスフィールドワークは着実に進んでいる。地学分野をもっと取り入れると良い。
- ・理数科1年生で実施した「研究体験研修」では、化学以外の分野での実施について担当者と相談中である。
- ・発表をすることで自信を持つことができる。倉敷市近隣（総社など）のコンテストにも参加させるなどして、生徒に発表する機会を与えると良い。
- ・部活動は課外活動なので、部活動と探究の成果の差別化を図った方がよい。次期申請への課題となる。
- ・玉島プロジェクト探究は、今後もこのような活動で取り組んでもらえたらよい。丁寧な取り組みをしているが、エビデンスをもって成果に対する評価を行う必要がある。質の担保が必要。
- ・地域全体での活動が認知されている。学校としてチームを作ってみるのもよいのではないかな。
- ・理数科から普通科，玉島から他校などの横のつながりを持つのが良い。

（2）協議事項

- ・生成A I使用の基準をSSH指定校の中で方針が出ないだろうか。
- ・玉島高校教育活動に対する満足度について、卒業後のアンケート調査が役に立つのではないかな。
- ・理数科から普通科，他校への横展開が充実しているところをアピールする。
- ・課題設定が大事。なぜそのテーマなのか、納得感があることが重要。
- ・自然科学でなく広い範囲の探究点をアピールする。どうやって問いを見つけてくるかを考える。
- ・玉島高校の取組は高い水準にある。データで語ることで存在感を出す。
- ・SSHとしての良いところは、実感できている。県の強みも玉島の強みにつながる。

資料3 本校SSH事業の令和7年度当初の現状分析

A. 科学的探究活動カリキュラムの発展

（1）理数科 教科「理数」 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」

研究事項	対象	令和7年度当初の現状分析
A-①-1 TS探Ⅰ (4単位)	理数科 1年	○探究ゼミによる3つの力の育成は好調であり、次年度の課題研究との接続を担う「サイエンス探究実習」は生徒の主体性を高めたが、進度の遅さが問題であった。

A-①-2 TS探Ⅱ (3単位)	理数科 2年	△課題研究の成果を社会貢献に繋げる仕組みの構築や数学情報分野における課題研究のテーマ設定の困難さが問題であった。グループ研究における個人評価の適正化が問題であった。
A-①-3 TS探Ⅲ (1単位)	理数科 3年	◎課題研究や探究活動に3年間継続して取り組んできた経験や実績を生かし、進路実現に繋げることができた。

(2) 普通科 学校設定教科「探究」 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」

研究事項	対象	令和7年度当初の現状分析
A-②-1 TP探Ⅰ (4単位)	普通科 1年	○「教科横断探究」では理数系教科を軸に多角的な視点を育成し、「地域ユニット学習」ではグローバルな視点で地域の課題を探ることができたが、「プロジェクト探究実習」における次年度の課題研究のテーマ設定と研究計画が十分でなかった。
A-②-2 TP探Ⅱ (1単位)	普通科 2年	△文理混合で編成した各研究班を8つのゼミ(サイエンス, 情報, 教育, 暮らし, 国際, 栄養等)に配属させ、指導の共有を図りながら課題研究を推進する体制を整えたが、研究の質と成果を社会に繋ぐ意識が弱いという問題があった。
A-②-3 TP探Ⅲ (1単位)	普通科 3年	◎課題研究や探究活動に3年間継続して取り組んできた経験や実績を生かし、進路実現に繋げることができた。

(3) 理数科及び普通科共通選択 教科「理数」 学校設定科目「発展課題研究」

研究事項	対象	令和7年度当初の現状分析
A-③ 発展 課題研究 (1単位)	3年生 選択者	△前年度に比べ選択者が増加したが、普通科では研究発表会や論文コンテストの入賞実績が得られず課題研究の質の向上が問題であった。

B. 拡張的教育活動プログラムの開発

(1) 地域連携・高大接続事業

研究事項	対象	令和7年度当初の現状分析
玉島サイエンス フィールドワーク	理数科 1年生	◎玉島地区及び瀬戸内海沿岸を中心に、1泊2日で専門家の指導を受け活動するフィールドワークプログラムを完成し継続実施できた。
先端サイエンス 研修	理数科 1年生 または 全校希望者	△「先端サイエンス研修(理数科1年生対象)」では、岡山大学と連携し先端実験の体験と研究者等との対話を通して、化学研究に対する意欲とキャリア意識の向上を図れたが、他分野への拡大が進んでいない。◎「講義・ワークショップ(全校希望者対象)」では、大学・研究機関・地域等が開催する講義やワークショップ等と活動報告書を連動させ、高校と大学等の学びを接続し進路実現に繋げる取組を実施できた。○「研究施設訪問研修(理数科2年生対象)」では、研究機関や地域施設等を訪問し、研究者や技術者等との対話を通して先端的な研究の現状を学ぶ研修を実施できた。
科学プレゼン テーション研修	理数科 1年生 と 全校希望者	○科学コミュニケーションに精通する中部大学教授と連携し、国際社会で活躍できる素養とその基盤となる論理的な科学プレゼンテーション力等を育成する効果的な研修が完成した。次段階として、中部大学と連携して発展的な研修の開発を模索している。
サイエンス部 の活動	サイエンス部 と 全校希望者	◎「研究活動」では、玉島商工会議所や岡山大学と連携した「溜川プロジェクト」、神戸大学と連携した「瀬戸内マリンキャンプ」のプログラムを完成し継続実施できた。◎「サイエンスボランティア」では、生徒が主体的で、継続的に取り組む仕組みを完成させた。

(2) 国際性の育成事業

研究事項	対象	令和7年度当初の現状分析
グローバル サイエンス キャリア研修	全校生徒 と 全校希望者	○「国際性育成講演会」では、全校生徒対象に開催し、「ベトナム研修&姉妹校交流」では、海外研修を中心に事前事後の国内研修プログラムを「グローバルサイエンスワークショップ」として研究し実施した。

C. 全校体制の推進と成果の普及

研究事項	令和7年度当初の現状分析
玉島プロジェクト 探究の推進・調整	◎新設した探究活動推進室が中心となり、毎月1回時程内にSSH推進室も加えて室会議を開き、学年を越え指導計画の改善と修正、指導内容の検討を短いスパンで行う仕組みを構築できた。次段階として、一般化して成果発信が求められている。
探究を重視した 授業改善 及び更新	○授業研究委員会が中心となって、全校で授業改善に取り組んだ。6, 11月に互見授業や授業アンケートを実施した。多くの教員が授業更新を積極的に行い探究の視点を大切にした授業展開が見られるが、それを通常と感じて行っている。

玉島サイエンスネットワーク	△大学、研究機関、地域等と連携して、生徒の課題研究にアドバイスを受ける「玉島サイエンスサポーター」の仕組みを「玉島サイエンスネットワーク」に拡充できているが、課題研究を指導する教員の指導力を向上するため、大学や地域等の専門家に呼びかけオンラインチャットへの登録は増えたが、活発なチャットが実現できていない。
探究活動プレゼンテーションアワード	◎年々拡大し、第6回は出場高校16校、発表者155名の参加があり、SSH指定の有無を問わず、探究の視点で横展開の広がりができた。他校引率者によると、本発表会が探究活動の目標となっており、大きな期待が寄せられている。
成果物の作成と成果の発信	◎これまで蓄積してきた課題研究及び探究活動の指導ノウハウや教材等をまとめ、多彩で汎用性の高い成果物を数多く作成し積極的に配布し、成果普及に先導的に取り組んできた。しかし、保護者への発信が弱く生徒の認識との間に乖離があった。

資料4 本校SSH事業における汎用性の高い成果物及び成果の普及に向けた多彩な取組

本校のSSH事業の取組における各種成果を本校教職員は勿論のこと、他校教職員に対して積極的に発信と普及に取り組んでいる。SSH指定校として地域の理数教育拠点校としての使命を果たすため、教員の指導力向上への貢献を目指した横展開活動に取り組んでいる。

(1) 本校で開発した課題研究・探究活動に関する主な教材・指導資料等

本校のSSH事業の研究開発の取組から多彩で汎用性の高い成果物を数多く作成してきた。そして、高等学校は勿論のこと、地域の小中学校や地域の施設にも積極的に配布し成果の普及に努めている。さらに、ウェブページで全国に公開することで、理数教育推進への貢献を拡大している。今年度、SSHベトナム海外研修の研究開発で得られた実施までの流れと成果をまとめたリーフレット、理数科「玉島サイエンス探究Ⅲ」指導資料を作成し配布する。

公開ホームページ：<https://www.tamasima.okayama-c.ed.jp>

形態	名称	概要
冊子	「SSH研究開発実施報告書」	本校SSH事業の研究開発における各取組内容について、仮説、実践内容、検証評価の結果をまとめたもの。
	「玉島サイエンス探究Ⅰ」指導資料	第Ⅳ期で、理数科1年生を対象に、体験を重視した活動を通して探究的視点を広げることで、主に「読み解く力」を系統的に育成する学校設定科目の指導資料をまとめたもの。
	「玉島サイエンス探究Ⅱ」指導資料	第Ⅳ期で、理数科2年生を対象に、身の回りの事象から課題を発見し、主体的な課題解決や共同研究者等との協働的な活動に取り組み、主に「考え実行する力」を育成する学校設定科目の指導資料をまとめたもの。
	「玉島サイエンス探究Ⅲ」指導資料	第Ⅳ期で、理数科3年生を対象に、「玉島サイエンス探究Ⅰ・Ⅱ」での探究の成果を生かし、地域社会への還元を意識した学会・研究発表会での発表や探究レポートの作成等に取り組み、主に「論じ合う力」を育成する学校設定科目の指導資料をまとめたもの。

形態	名称	概要
リーフレット	教科横断探究の実践① 「炭素と墨の科学」	「淡墨の不思議」をテーマに化学と書道の視点で、理数系教科を軸に、教科を横断した探究を重視した活動を通して、多角的な視点を育成するための実習。3時間を1ユニットとして実施する「教科横断探究」プログラムのワークシートと成果をまとめたもの。
	「未来予想ポスター」の活用法	課題研究の導入期での研究テーマや研究方法など、研究計画を考える仕方を指導するための指導者用のリーフレット。
	課題研究の指導ごよみ	「研究俯瞰法」による課題研究において、生徒の支援・指導プログラムをまとめた生徒・指導者共用のリーフレット。
	「研究俯瞰法」による探究活動	課題研究における研究活動の評価と指導に有効に活用できる指導者用リーフレット。
	発表ポスターの作り方 第2版	課題研究にかけた思いが、見せる伝わる発表ポスターの作り方を指導するための指導者用リーフレット。
	ポスター発表の仕方 第2版	課題研究の成果を伝えるポスター発表の仕方を指導するための指導者用リーフレット。
	発表ポスターの作り方 発展編	「発表ポスターの作り方第2版」の内容を発展させたもの。実験データの統計的な取り扱い等を指導するための指導者用リーフレット。大学入試にも対応した内容も取り入れた。
	ポスター発表の仕方 発展編	「ポスター発表の仕方第2版」の内容を発展させたもの。コロナ禍で機会が増えたオンライン発表の仕方等を指導するための指導者用リーフレット。
	校内ポスター発表会の仕方	課題研究や探究活動の校内成果発表会を開催するまでの仕方をまとめた指導者・開催者用リーフレット。
	グローバルサイエンスキャリア研修	グローバルサイエンスキャリア研修に関する活動内容をまとめた成果、事前事後の活動も記載したリーフレット。

形態	名称	概要
ワークブック	研究計画書	必要となる実験器具や試薬、実験対象物の検討、実験方法の計画、探究項目毎の活動計画をタイムライン化し計画的に探究するための計画書。
	研究安全倫理審査願	使用する試薬、実験対象物や実験方法を研究倫理及び安全倫理的に審査するための資料。この資料をもとに外部の専門家による審査を受ける。
	スマート研究報	ラボノートに記録した内容を振り返り、研究報に達成事項と未達事項を明確にし、次の活動の計画に繋ぐためのもの。また、共同研究者等の活動に対する評価とアドバイスを書き込み、共同研究者等からも評価・アドバイスを受けるための研究報告書。
	研究相談カード	必要に応じて、外部の専門家に研究活動における疑問点を相談し、研究を発展させるための助言を求めるためのもの。
	探究マップ	課題研究や探究活動の導入期に、研究テーマの設定に向けて活用するマインドマップ
	未来予想ポスター	課題研究や探究活動の導入期に、1年後の研究成果を予想し見通すことで、研究テーマの設定や研究計画書の妥当性を検証するためのもの。
「学校設定科目 指導資料」の各冊子に、その他のワークシートを掲載しています。		
ルーブリック	スマート研究報	スマート研究報の報告内容、自己評価、他者評価への取組を見取るための評価基準。
	アイデア発想実習	限られた材料で、アイデアを考える実習における目標と、評価するための基準。
	サイエンス探究実習	研究テーマの設定から研究計画、結論までを見通す実習における目標と、評価するための基準。
	課題研究の発表「発表評価表」	研究発表会において、研究への取組と発信における目標と、評価のための基準。
「学校設定科目 指導資料」の各冊子に、その他のルーブリックを掲載しています。		

(2) 本校SSH事業で研究開発した成果の普及に向けた教員及び生徒の多彩な取組

他校からの視察を積極的に受け入れ、学会や研修会等での成果発信にも積極的に取り組み、多くの先生方の要望に応え実践事例の情報提供も行った。

表 令和7年度(第4年次) 本校SSH事業で研究開発した成果の普及への取組
(「*」印は、サイエンス部を中心としたサイエンスボランティアによる探究的な学びを生かした成果発信・地域貢献)

時期	主な内容
4月	岡山県総合教育センター理科実験室に、SSH研究開発実施報告書及び成果物を設置(配布:本校教員) 教員研修が実施されるセンター理科実験室に、報告書と探究活動をサポートする汎用性の高い「発表ポスターの作り方発展編」「ポスター発表の仕方発展編」等のリーフレットを教員向けに設置 * 玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元
5月	* 玉島市民交流センター端午の節句まつり 実験ブース出展(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 * 玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 サイエンス部で取り組んだ「溜川プロジェクト」に関する研究成果のポスター発表(発表:本校生徒) サイエンス部が取り組む「溜川プロジェクト」の様々な探究的な活動の取組内容と成果をポスター発表
6月	指導教諭公開授業(授業:本校教員 化学) 理数科3年生「理数化学」における探究を重視した授業改善及び更新に取り組んだ成果を授業公開 * 玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 中国地区SSH担当者交流会で事例発表と共有(発表、協議:本校教員) 鳥取県に参集し実施され、中国地区SSH指定校が互いに優れた事例を情報共有し、成果を普及
7月	第1回岡山SSH連絡協議会で成果報告と共有(配布:本校教員) 本校SSH事業の特徴的な取組の成果報告と県内他SSH指定校からの成果報告で成果の発信と共有 * 本校主催玉島サイエンスフェア(講師:本校生徒)* 他SSH校(清心女子高校)と実験ブース出展交流 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に発信・還元。他校との科学イベントの交流に取り組み、お互いのノウハウを共有する交流 本校主催教員対象サイエンスボランティア研修会 in 玉島サイエンスフェア(講師:本校教員) 生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアによって、高校生のジュニア科学技術人材を育成 本校主催中学生対象中学生実験講師研修会 in 玉島サイエンスフェア(講師:本校生徒) 本校生徒が、中学生を相手に実験講師として求められる資質と能力を育てるために指導する研修 * 玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 * 本校オープンスクールでサイエンスワークショップ(講師:本校生徒) 中学生を相手に、生徒が講師を務め、日頃の探究的な学びを生かし科学実験講座を開催 他校からの相談対応「SSH運営指導委員会の開催方法について」(対応:本校教員) SSH運営指導委員会の開催方法及び協議内容等について情報提供(相談校:SSH第I期指定校)
8月	* 清心女子高校主催生きる力楽習カレッジ理界村 2025(講師:本校・他校生徒) 生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びも発信を互いに交流 * 玉島図書館共催理科実験教室 with 岡山県立玉島高等学校(講師:生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 * 玉島市民交流センター夏講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元

	サイエンス部が「溜川プロジェクト」の成果をおかやま環境教育ミーティングでポスター発表(発表:本校生徒) サイエンス部が取り組む「溜川プロジェクト」の様々な探究的な活動の取組内容と成果をポスター発表
9月	玉島地区児童生徒科学研究発表会の運営(講師:本校生徒)/ *サイエンスアクティビティ(講師:本校生徒) 本校を会場とし、生徒が運営役員として発表会の運営・講師/発表後に科学実験講座の講師、日頃の探究的な学びを特に理数系に関心が高い小中学生たちに発信・還元 地域の小・中学校に、探究活動指導サポート用リーフレット配布(配布:本校教員) 探究活動をサポートする汎用性の高い「発表ポスターの作り方発展版」「ポスター発表の仕方発展版」等のリーフレットを教員向けに配布 *玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元
10月	岡山県教育委員会主催「令和7年度高等学校理科研修講座(化学)第2日」で講師(講師:本校教員) 「教科横断探究」の研究成果「炭素と墨の科学」を県内理科教員対象の研修講座で教育事例の発信と普及 岡山スーパーサイエンスハイスクールSSH成果普及委員会の新設、及びWEBサイトを開設(管理機関) 県内の中学校、高等学校及び県外のSSH指定校、関係教育委員会に対し、公開事業や研修会、成果物活用に関する情報発信(年間複数回実施) 他校からの相談対応「SSH事業の予算運用について」(対応:本校教員) SSH事業における予算の運用について相談(相談校:SSH第I期指定校)
11月	*サイエンスリンクin岡山 実験ブース出展(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 *青少年のための科学の祭典 2025 倉敷大会 実験ブース出展(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 日本理科教育学会中国支部大会(岡山大学)で研究発表(発表:本校教員) 本校教員による高等学校の課題研究における研究プロセスを評価する指導法について研究発表 指導教諭公開授業(授業:本校教員) 理数科1年生「玉島サイエンス探究I」の「探究ゼミ」の研究成果を授業公開 *玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 サイエンス部で取り組んだ「溜川プロジェクト」及び探究活動の取組内容を住みよい玉島環境健康まつりで成果発信(講師:本校生徒) サイエンス部が毎月定期的に取り組んできた水質調査の結果や本校の探究活動の取組内容と成果を発信 サイエンス部で取り組んだ「溜川プロジェクト」及び探究活動の取組内容をくらしき環境フェア 2025 で成果発信(講師:本校生徒) サイエンス部が取り組む「溜川プロジェクト」の取組内容と成果を発信
12月	日本理科教育学会四国支部大会(鳴門教育大学)で研究発表(発表:本校教員) 生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティア活動によるSTEAM教育の教育事例の発信と普及 普通科2年生「玉島プロジェクト探究II・課題研究」の校内発表会(発表:本校生徒) 普通科の課題研究の成果発表会に近隣の小学生を招待して、研究活動と発表スキルの伝承 *玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 他校視察受入「玉島SSH事業の推進と全校体制」の相談(提供:本校教員) SSH事業の研究開発の推進と全校体制のノウハウの相談(提供先:SSH第III期指定校) *本校主催玉島サイエンスフェア生物(講師:本校生徒) 電子顕微鏡や身近な植物を用いて、幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティア SSH情報交換会(発表、協議:本校教員) 東京に参集し実施され、本校の成果を発表すると共に、全国のSSH指定校の優れた事例を情報共有
1月	*玉島西公民館わくわく理科実験講座(講師:本校生徒) 幼児や小学生を相手に、生徒が主体的に取り組むサイエンスボランティアで、自分たちの学びを地域に還元 第7回探究活動プレゼンテーションアワード開催(主催:本校生徒・教員) 本校主催で、他校生徒・教員(小・中・高)、中学校教員、保護者、地域の方を招いて探究活動の成果発表、発表スキルの向上を目指した成果普及【県内15校、高校生117名参加】 地域の普通科高等学校に、探究活動指導サポート用リーフレット配布(配布:本校教員) 探究活動をサポートする汎用性の高い「発表ポスターの作り方発展版」「ポスター発表の仕方発展版」等のリーフレットを生徒及び教員向けに配布 SSH成果発表会(発表:本校生徒・教員) 今年度の玉島SSH事業について、生徒及び教員がそれぞれ活動報告 他校教員・地域の方・保護者対象に理数科2年生の課題研究発表会(発表:本校生徒) 今年度、研究してきた課題研究の成果をまとめたポスターを作成し、理数科2年生全員が発表(一部の生徒はスライド発表にも取り組む) 他校に情報提供「玉島SSH事業で開発した読考論パフォーマンステストCBT」の情報提供(提供:本校教員) 本校SSH事業の研究開発した評価CBTの教員試用版の提供と開発ノウハウの情報提供(提供先:県外SSH指定校4校) 岡山県理数科課題研究発表大会(岡山大学、発信:管理機関及び県内SSH指定校生徒・教員) 中学校、高等学校及び県外のSSH指定校、関係教育委員会に対し、公開事業として発信
2月	他校視察受入「玉島SSH事業の校内推進管理体制と事業評価等」の情報提供(提供:本校教員) 本校SSH事業の校内推進管理体制と事業評価等のノウハウの情報提供(提供先:SSH第II期指定校)
3月	瀬戸内海放送「高校生と見つける、私たちのSDGs」で課題研究の成果を発信(放送日未定) 防災研究チームの課題研究の成果と活動内容を生徒が出演して発信 科学技術振興機構ホームページ「サイエンスチーム教育事例一覧」に開発教材等を提供 本校SSH事業で研究開発した「教科横断探究①(炭素と墨の科学)」の教材及び指導計画等を提供 科学技術振興機構発行の広報資料「SSH指定校の特徴的な取組」の原稿執筆(執筆:本校教員) 本校SSH事業で研究開発した評価システム「読考論パフォーマンステストCBT」の紹介 令和7年度岡山県理科部会誌で、本校の研究成果「教科横断探究」の原稿執筆(執筆:本校教員) 岡山県理科部会誌に教科横断探究の研究成果を執筆し、成果の発信と普及

資料5 2年生普通科・理数科 課題研究のテーマ一覧

令和7年度 1～48:普通科「玉島プロジェクト探究Ⅱ」, 49～60:理数科「玉島サイエンス探究Ⅱ」
 普通科は教育系ゼミ, 暮らし系ゼミ, 医療福祉系ゼミ, 社会系ゼミ, サイエンス系ゼミ, 情報系, 国際系に所属して活動

No.	分野	タイトル	No.	分野	タイトル
1	教育	音楽と身体表現の関係性	31	サイエンス	巻きひげの巻数と逆転現象の関係性
2	教育	表現したくなる美術の授業とは	32	サイエンス	月桂樹が持つ殺菌力調査
3	教育	速く走るには何が大切?	33	サイエンス	えひめAI, 覚醒。-水質浄化の新時代-
4	教育	実用的な英語力を身につけるための授業内容	34	サイエンス	圧電素子を使って発電
5	教育	幼児のあそびと学びの関係性	35	サイエンス	ペルチェ素子を利用した発電
6	教育	算数がわからなかったら?身近なことに関連付けて考えよう	36	サイエンス	月に家を建てよう withポップアップハウス
7	教育	視覚から得る世代別のイメージの違い	37	サイエンス	珪藻を用いた河川の水質調査
8	福祉	ゲームを通して満足度は変わるのか?	38	サイエンス	光からわかる粒子の量の差
9	福祉	倉敷市のバリアフリーの現状と課題	39	サイエンス	和紙の特性を科学的視点から探る
10	福祉	心と体のメカニズム～生活習慣がホルモンバランスに与える影響を探る～	40	サイエンス	米ぬかをつかってツルスベ肌!!
11	福祉	若い看護師と高齢患者のすれ違いをなくすには? ～世代間ギャップを乗り越える看護の在り方を考える～	41	サイエンス	米ぬかからバイオエタノール
12	福祉	看護師の離職率	42	サイエンス	空中落下菌について
13	福祉	地域における障がい者支援体制の課題と改善策	43	サイエンス	「土壌生物」と「ツルグレン装置」
14	暮らし	【商品開発】「高校生が飲みたいジュース」& パッケージを作る	44	サイエンス	生姜湯を飲むと運動力って向上するの?
15	暮らし	良寛荘, 閉館でおわるとおもった?まだ続きます	45	情報	玉島の歴史についてのweb
16	暮らし	高校生が飲みたいドリンク開発	46	情報	VR空間で源平合戦を再現
17	暮らし	玉島 watching ハンター	47	情報	100年後の玉島を舞台としたVR世界の作成
18	暮らし	不要から必要へ新しいモノづくりのカタチ	48	情報	玉島地区の魅力を伝えるwebページの作成
19	暮らし	良寛荘の再興	49	物理① (理数科)	机に脚ではなく“吸盤”を～地震の揺れに耐える新発想～
20	暮らし	地域の食材を用いたメニューの開発	50	物理② (理数科)	最古の電子楽器テルミン! 徹底説明
21	人文社会	「見やすい」デザインとは?	51	物理③ (理数科)	水害時の被害ゼロを目指して～環境に配慮した軽量化土のうの向上～
22	人文社会	玉島の「たからもの」を伝える	52	物理④ (理数科)	ダイヤタンシー流体でサポーター!?
23	人文社会	南海トラフ地震から命を守るために	53	数情① (理数科)	良寛椿の森VRプロジェクト プログラム・ステージ制作班
24	人文社会	落ちてるゴミ, どう思う?	54	数情② (理数科)	良寛椿の森VRプロジェクト オブジェクト班
25	人文社会	洋服から生まれたゴミ箱で環境と空間をデザインする	55	生物① (理数科)	糖と磁石によるムネボソアリの行動変化
26	栄養	野菜の切り方別の塩分濃度の違い	56	生物② (理数科)	植物のもつ紫外線吸収効果について
27	国際	翻訳は魔法か技術か?	57	化学① (理数科)	溜川の水質を改善しよう～リン資源の回収と再利用～
28	国際	日本語に潜むウェールズ語	58	化学② (理数科)	もみ殻からの高吸水性ポリマーの合成への再挑戦
29	国際	英語学習と国際化	59	化学③ (理数科)	大豆から創り出す未来のエコプラスチック～SOYプラ～
30	教育	単位と感覚ゲーム～身近な数学～	60	化学④ (理数科)	使い捨てカイロから光触媒の作製

資料6 本校SSH事業の研究開発における用語集

本校独自の用語	解説
読み解く力	本研究で育成を目指す力のうち、文章、グラフ、図等から情報を読み取り、理解する力
考え実行する力	本研究で育成を目指す力のうち、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力
論じ合う力	本研究で育成を目指す力のうち、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に応答する力
科学的マネジメント力	第Ⅲ期から継続して育成を目指している、科学的な知識・技能をベースに、科学的な発想によって課題を発見する力、他者と協働しながら課題を解決する力、成果を発信するコミュニケーション力を総合した力
玉島サイエンス探究Ⅰ (TS探究Ⅰ)	科学的な探究の視点を育成し、知識と実験・技能の習得、体験を重視して科学的探究活動における「読み解く力」を育成する学校設定科目
玉島サイエンス探究Ⅱ (TS探究Ⅱ)	身の回りの事象から課題を発見し、主体的に課題解決に取り組むとともに、共同研究者等と協働的に活動することで、「考え実行する力」と成果を発信できる力を育成する学校設定科目
玉島サイエンス探究Ⅲ (TS探究Ⅲ)	玉島サイエンス探究Ⅰ及びⅡで実施した科学的探究活動の成果をもとに、自らの進路との関わりを踏まえながら研究の理解を深め、個人レポートにまとめ発表することで、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を総合的に育成する学校設定科目
玉島プロジェクト探究Ⅰ (TP探究Ⅰ)	多角的な視点を育成し、グローバルな視点で地域の課題を探ることができ、地域社会の課題等をテーマにした課題解決型の科学的探究活動において「読み解く力」を育成する学校設定科目
玉島プロジェクト探究Ⅱ (TP探究Ⅱ)	地域や実生活における事象を様々な視点から探究し、情報活用スキルを活用したポスター及びスライド作成・発表、論文執筆等に取り組み、「考え実行する力」と客観的な視野を育成する学校設定科目
玉島プロジェクト探究Ⅲ (TP探究Ⅲ)	玉島プロジェクト探究Ⅰ及びⅡを生かした科目として、玉島プロジェクト探究Ⅱにおいてグループで取り組んだ課題研究を個人のレポートにまとめ、自己の将来設計につなげることで、「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」を総合的に育成する学校設定科目
発展課題研究	大学等と連携を深める形で発展実施し、科学技術・理数系コンテスト等での実績向上を目指す発展的な探究活動に取り組む学校設定科目
探究の視点	探究的な見方、考え方を働かせる視点
TAMA STAGE	本校が実施する生徒が活躍する教育活動のすべて
先端サイエンス研修	岡山大学・岡山理科大学等、様々な大学や研究機関と連携した研修
玉島サイエンスフィールドワーク	本校周辺地域を中心とする自然や施設等を活用した1泊2日の活動
玉島サイエンスサポーター	課題研究を中心とする本校の探究活動において、取組や課題研究の指導支援していただける大学、研究機関、地域等の外部研究者、専門家、有識者の総称 岡山大学や就実大学薬学部、岡山理科大学退官教員集団(PRP)等多数
玉島サイエンスネットワーク	玉島サイエンスサポーターから生徒及び教員がアドバイスを受けられるシステム
グローバルサイエンスキャリア研修	「ベトナム研修」や「姉妹校交流」を中心として、SDGsの視点も取り入れた研修。「国際性育成講演会」や海外研修前後の企業訪問や校内研修などのグローバルサイエンスワークショップを効果的に接続した一連の研修
探究活動プレゼンテーションアワード	県内の普通科・総合学科の生徒及び地域の中学生を対象とした、本校主催の探究活動の成果発表会、及び本校で蓄積してきた課題研究等の指導ノウハウの普及の場
未来予想ポスター	課題研究導入期に、1年後の研究成果を予想し見通すことで、研究テーマについて設定の妥当性等を検証するワークシート
研究俯瞰法	探究活動で第三者の視点から客観的に、自分自身及び共同研究者の研究活動を俯瞰しながら研究を進める手法
スマート研究報	1人1台端末を活用し、クラウド上で研究成果をもとに、生徒間及び指導教員間で回覧し、指導と助言を書き込み評価と指導の共有を図る仕組み
読考論パフォーマンステスト	本校独自に生成AIを活用して開発した選択式の客観テスト CBT(Computer-Based Tests)として開発し、ルーブリックと併用することで生徒数700名規模の集団のパフォーマンステストの実施も可能
玉島SDGs高校生アンバサダー	科学的探究の視点、多角的な視点、グローバルな視点で、自然災害や科学技術及び環境や教育等の地域の課題について、主体的に関わり解決に向けて行動する生徒たち 課題研究と接続する校内外の16のプロジェクトで活動

資料7 学校自己評価アンケート結果(抜粋)(令和7年12月実施)

令和7年度 学校自己評価アンケート結果(生徒, 保護者, 教員の肯定的回答率比較)

質問番号	質問項目	調査年度	区分(%)		
			生徒	保護者	教職員
(1)	SSH(スーパーサイエンスハイスクール)の取組は玉島高校の魅力の一つになっている。	令和7年度	89.4	83.4	98.1
		令和6年度	87.1	75.8	92.5
		令和5年度	80.1	77.1	96.1
		令和4年度	80.1	77.2	94.1
(2)	SSHの取組は科学技術への興味・関心の向上につながっている。	令和7年度	85.2	73.9	96.2
		令和6年度	83.0	63.9	92.5
		令和5年度	85.9	72.4	92.2
		令和4年度	84.6	66.7	94.1
(3)	SSHの取組は課題を発見する力の向上につながっている。	令和7年度	89.9	73.4	98.1
		令和6年度	84.9	61.6	86.8
		令和5年度	87.9	62.4	90.2
		令和4年度	86.4	65.0	92.2
(4)	SSHの取組は課題を解決する力の向上につながっている。	令和7年度	89.9	68.8	84.9
		令和6年度	85.7	59.7	84.9
		令和5年度	89.3	61.6	92.2
		令和4年度	85.8	63.4	94.1
(5)	SSHの取組はコミュニケーション力の向上につながっている。	令和7年度	89.7	70.4	98.1
		令和6年度	84.6	62.3	94.3
		令和5年度	87.4	69.1	90.2
		令和4年度	84.0	64.2	98.0
(6)	仕事にやりがいを感じている。	令和7年度			84.9
		令和6年度			90.6
		令和5年度			82.4
		令和4年度			82.4
(7)	学校生活(学習・部活動等)に充実感・満足感を持っている。(生徒対象) 生徒は学校生活(学習・部活動等)に充実感・満足感を持っている。(保護者対象) 生徒は学校生活(学習・部活動等)に充実感を持っている。(教員対象)	令和7年度	87.0	82.9	96.2
		令和6年度	88.4	85.2	100.0
		令和5年度	88.7	85.9	94.1
		令和4年度	87.9	87.1	90.2
(8)	授業は充実している。(生徒, 保護者対象) 授業によって, 生徒の学習意欲が高まった。(教員対象)	令和7年度	94.4	65.8	71.7
		令和6年度	96.3	63.5	79.2
		令和5年度	95.1	72.0	78.4
		令和4年度	89.8	79.6	
(9)	授業の中に, お互いに話し合ったり, 発表したりする活動がある。	令和7年度	87.6		64.2
		令和6年度	86.5		96.2
		令和5年度	85.3		80.4
		令和4年度	94.5		
(10)	学校は自分の適性・能力に合った進路指導をしてくれている。(生徒対象) 学校は自分の適性・能力に合った進路指導を行っている。(保護者対象) 学校は自分の適性・能力に合った的確な進路指導を行っている。(教員対象)	令和7年度	85.7	72.4	96.2
		令和6年度	86.1	74.2	90.6
		令和5年度	84.2	72.8	86.3
		令和4年度	88.4	72.7	88.2
(11)	学校は生徒がグローバルな視野をもつための取組を行っている。	令和7年度	86.2	69.3	96.2
		令和6年度	82.6	67.7	94.3
		令和5年度	79.7	65.0	92.2
		令和4年度	80.7	67.7	90.2
(12)	SSHの取組は文章・グラフ・図等(実験, 観察, 実習を含む)から情報を読み取り理解する力の向上につながっている。	令和7年度	89.7	64.8	94.3
		令和6年度	86.7	55.8	84.9
		令和5年度	87.7	59.3	88.2
		令和4年度	82.0	66.9	90.2
(13)	SSHの取組は自ら解決法を考え(実験, 観察, 実習の方法等)を考えたり, 結果の活用方法等を考えることを含む)協働して解決に向けて実行する力の向上につながっている。	令和7年度	89.4	68.6	96.2
		令和6年度	86.7	60.3	88.7
		令和5年度	88.7	64.9	90.2
		令和4年度	83.1	69.9	92.2
(14)	SSHの取組は自らの意見を表現し, 質疑を理解して的確に回答する力の向上につながっている。	令和7年度	88.9	67.0	94.3
		令和6年度	86.5	57.1	90.6
		令和5年度	87.0	60.7	90.2
		令和4年度	84.7	67.4	90.2

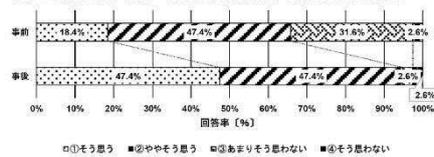
※表中の数字は, 肯定的評価(そう思う, ややそう思う)の割合(%)を示している。また, アンケート項目の見直しを行っているため, 過年度のデータが無いものもあります。

資料8 取組アンケート結果 (抜粋)

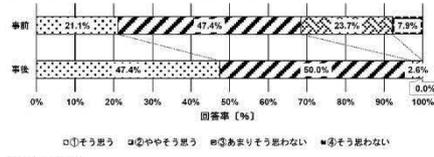
◎A-①-1 理数科 第1学年「玉島サイエンス探究Ⅰ」

◎A-①-1 教科「理数」 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ」(令和7年度入学生) (回答数: 38)

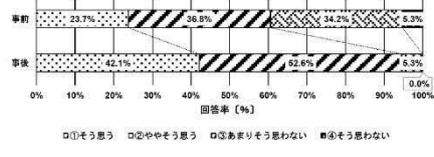
①【読み解く力】
事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。
事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。



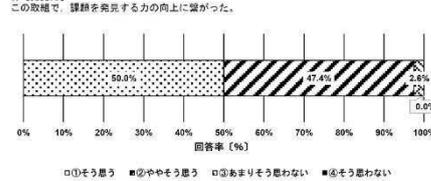
②【考え実行する力】
事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。
事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。



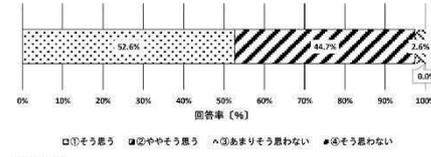
③【話し合う力】
事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



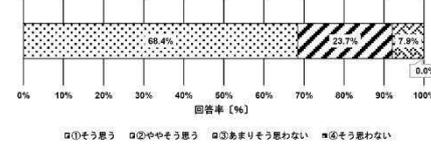
④【発見力】
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



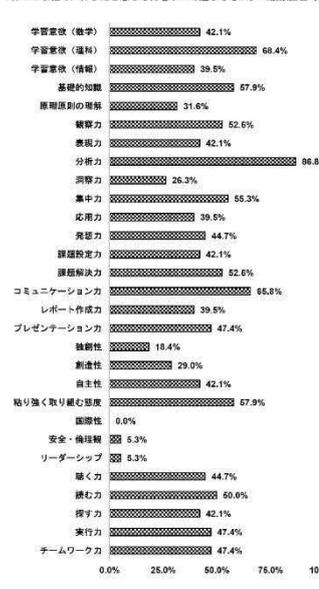
⑤【探究力】
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



⑥【発信力】
この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。



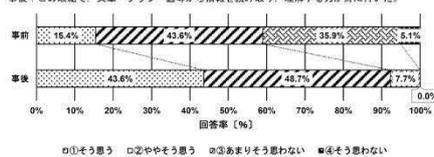
⑦この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



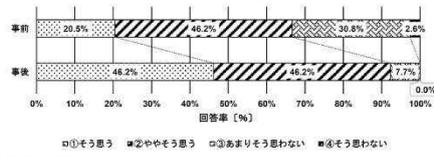
◎A-①-2 理数科 第2学年「玉島サイエンス探究Ⅱ」

◎A-①-2 教科「理数」 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅱ」(令和6年度入学生) (回答数: 39)

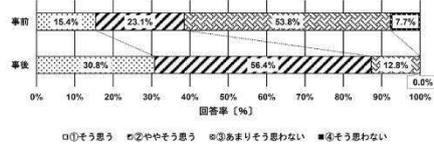
①【読み解く力】
事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。
事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。



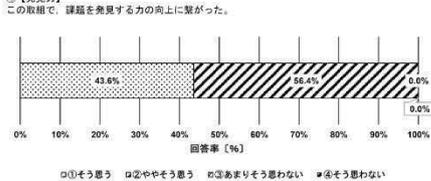
②【考え実行する力】
事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。
事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。



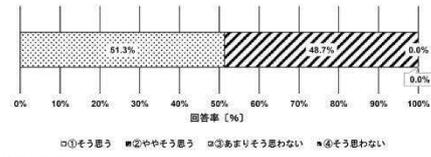
③【話し合う力】
事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



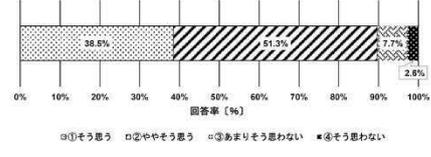
④【発見力】
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



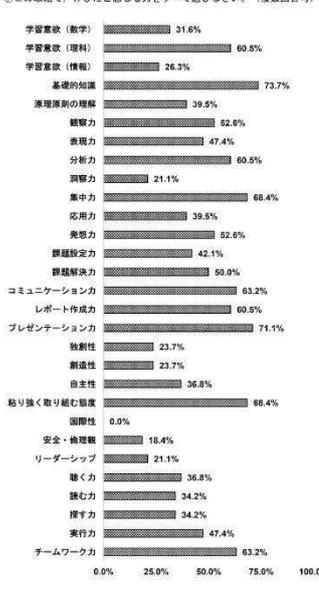
⑤【探究力】
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



⑥【発信力】
この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。



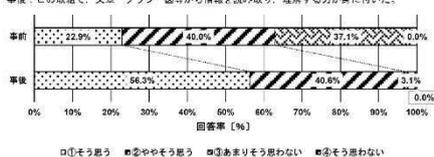
⑦この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



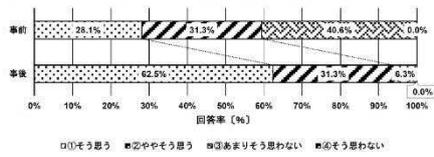
◎A-①-3 理数科 第3学年「玉島サイエンス探究Ⅲ」

◎A-①-3 教科「理数」 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅲ」(令和5年度入学生) (回答数: 35)

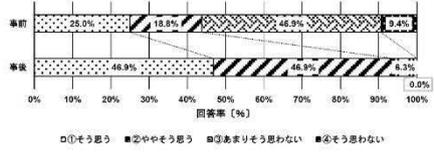
①【読み解く力】
事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。
事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。



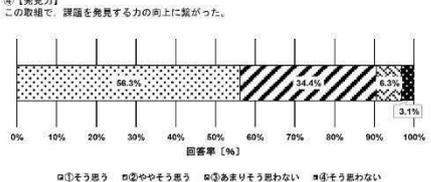
②【考え実行する力】
事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。
事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。



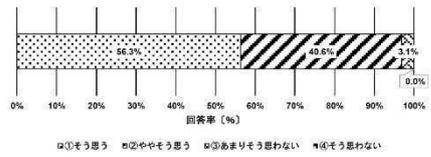
③【話し合う力】
事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



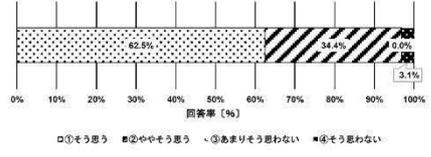
④【発見力】
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



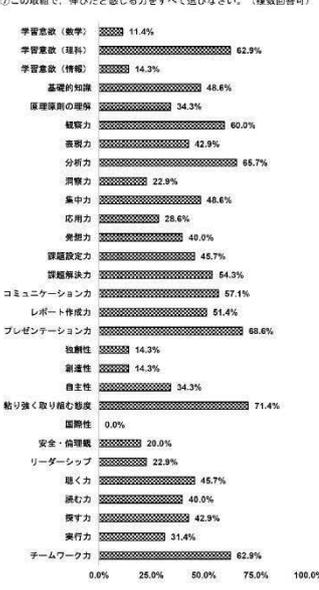
⑤【探究力】
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



⑥【発信力】
この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。



⑦この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



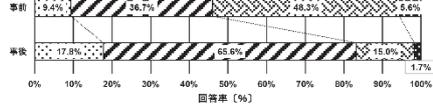
◎A-②-1 普通科 第1学年「玉島プロジェクト探究Ⅰ」

◎A-②-1 教科「探究」 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ」(令和7年度入学生) (回答数:180)

①【読み解く力】

事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。

事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。

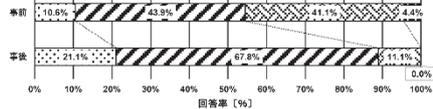


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

②【考え実行する力】

事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。

事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。

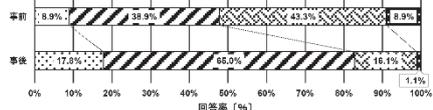


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

③【話し合う力】

事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。

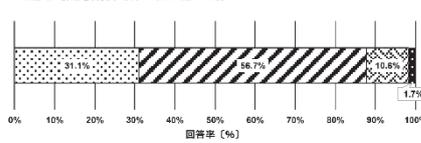
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

④【発見力】

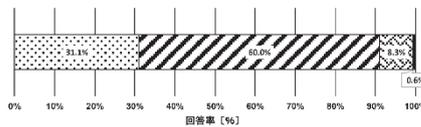
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

⑤【探究力】

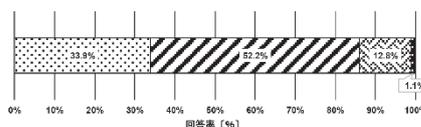
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

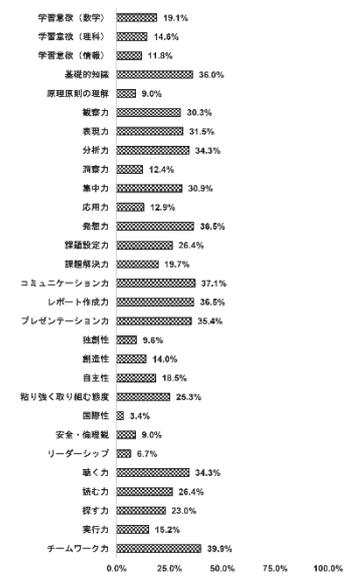
⑥【発信力】

この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



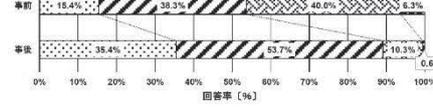
◎A-②-2 普通科 第2学年「玉島プロジェクト探究Ⅱ」

◎A-②-2 教科「探究」 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅱ」(令和6年度入学生) (回答数:177)

①【読み解く力】

事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。

事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。

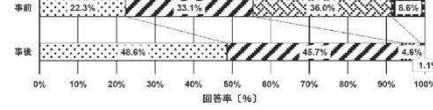


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

②【考え実行する力】

事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。

事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。

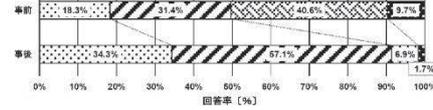


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

③【話し合う力】

事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。

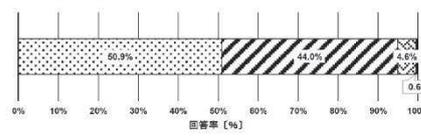
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

④【発見力】

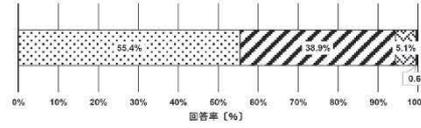
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

⑤【探究力】

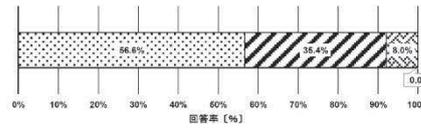
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

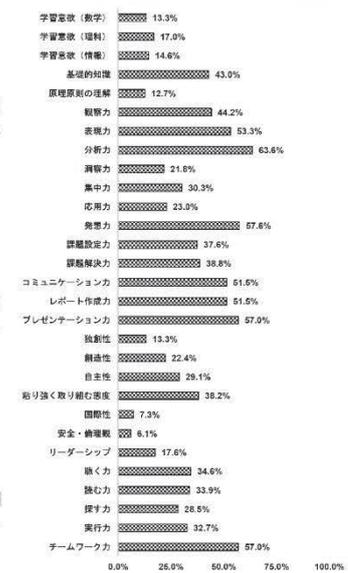
⑥【発信力】

この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



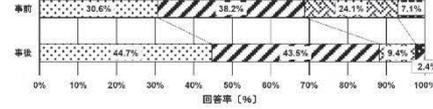
◎A-②-3 普通科 第3学年「玉島プロジェクト探究Ⅲ」

◎A-②-3 教科「探究」 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅲ」(令和5年度入学生) (回答数:170)

①【読み解く力】

事前: この取組前、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力に自信があった。

事後: この取組で、文章・グラフ・図等から情報を読み取り、理解する力が身に付いた。

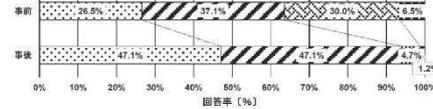


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

②【考え実行する力】

事前: この取組前、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力に自信があった。

事後: この取組で、自ら解決法を考え、協働して解決に向けて実行する力が身に付いた。

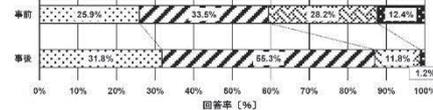


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

③【話し合う力】

事前: この取組前、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力に自信があった。

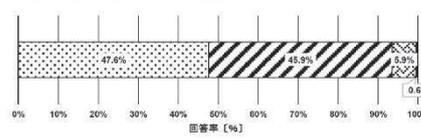
事後: この取組で、自らの意見を表現し、質疑を理解して的確に回答する力が身に付いた。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

④【発見力】

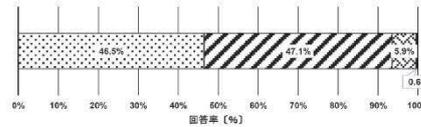
この取組で、課題を発見する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

⑤【探究力】

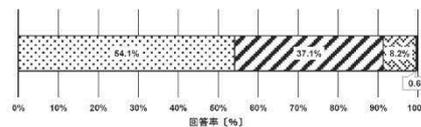
この取組で、課題を解決する力の向上に繋がった。



□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

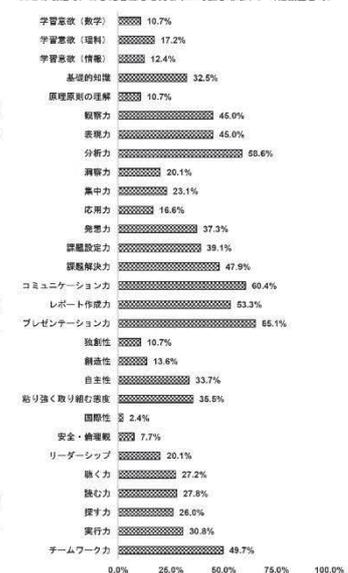
⑥【発信力】

この取組で、コミュニケーション力の向上に繋がった。

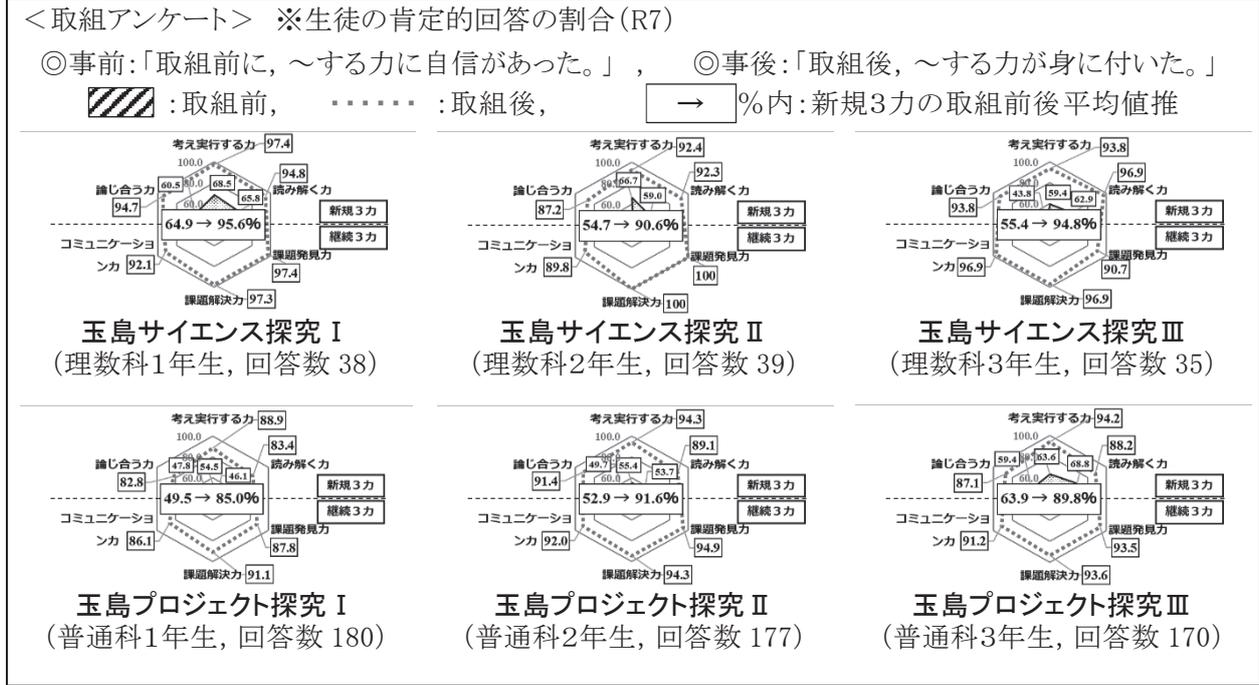


□①そう思う □②ややそう思う □③あまりそう思わない □④そう思わない

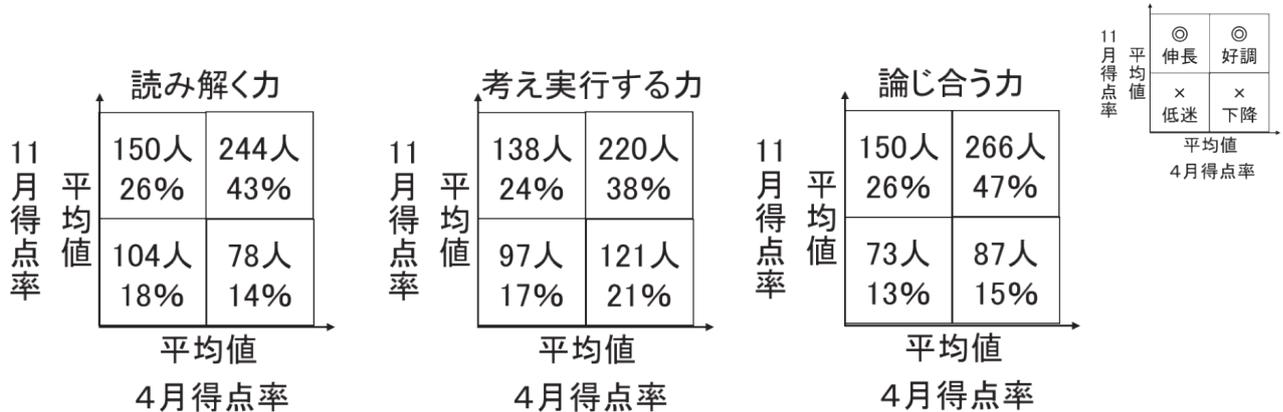
この取組で、伸びたと感じる力をすべて選びなさい。(複数回答可)



資料9 科学的探究活動カリキュラムにおける「読み解く力」「考え実行する力」「論じ合う力」の伸長



資料10 開発した選択式客観テスト「読考論パフォーマンステスト(CBT)」による客観的評価



資料11 卒業生の活躍状況

本校卒業年度・学科	活躍概要
平成21年度理数科卒業生(男性)	神戸大学大学院修了, 株式会社安川電機勤務 株式会社安川電機に勤務され, ロボットに関連するお仕事をされており, 数多くの特許技術の開発に貢献されている。
平成30年度普通科卒業生(男性)	愛媛大学卒業, 京都大学大学院理学研究科動物系統学分科在学 「ダニに関する研究」の成果が“Systematic and Applied Acarology”に英語論文で掲載された。また, 「京都大学理学部共創イノベーションコンソーシアム」で開催された第5回研究交流会では理学研究科銀楓賞を, 日本ダニ学会第34回大会ではベストプレゼンテーション賞を獲得した。
平成30年度普通科卒業生(女性)	福山大学大学院工学研究科生命工学専攻修士課程修了, 化学メーカー勤務 学部4年生の卒業研究で, 地元企業と廃棄天然バイオマスを原料にして機能性素材を合成し, 稀少資源を回収する研究をされた。大学院に進学し, 卒業論文の内容を自ら学術論文(「環境資源工学」71,10-14(2024))にまとめ投稿した。地元企業の課題に取り組んだ卒業論文の内容が学術論文として掲載された。活躍が認められ日本農芸化学会中四国支部奨賞を受賞している。現在は大手化学メーカーで勤務している。

資料 12 学会・研究発表会及び理数系コンテストの主な入賞実績

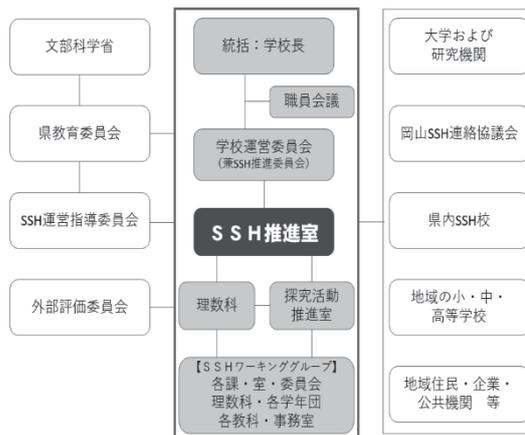
R7 (2025) 玉島SSH第IV期第4年次	主な入賞実績
第11 回中高校生のためのかほく科学研究プレゼンテーション大会 (愛媛県総合科学博物館主催)	ステージ発表(化学分野)奨励賞, ポスター発表 (化学分野) 奨励賞
自由すぎる研究EXPO®2025(株式会社トモノカイ主催)	論文 (化学分野, 普通科2, 理数科2)入選 4 本
日本農芸化学中四国支部第49回市民フォーラム中高生ポスター発表	(理数科化学分野)優秀発表賞(2位), (普通科化学分野)優秀発表賞(3位)
集まれ! 科学への挑戦者	ポスター発表 (化学分野)奨励賞 1 本, (生物分野)奨励賞 1 本
第69 回日本学生科学賞 岡山県審査(読売新聞社主催)	論文 (化学分野)奨励賞
第6回BeLiveプレゼンテーションイベント	(数学情報分野)特別賞
岡山県理数科理数コース課題研究合同発表会	ステージ発表(化学分野)優良賞, (物理分野)優良賞
岡山物理コンテスト	優良賞
第7回探究活動プレゼンテーションアワード(本校主催)	ポスター発表 グランプリ(1位), グッドプレゼン賞
R6 (2024) 玉島SSH第IV期第3年次	主な入賞実績
第26 回中国四国九州地区理数科高等学校課題研究発表大会 (中国・四国・九州地区理数科高等学校長会主催)	ポスター発表 (地学分野) 最優秀賞(1位), (化学分野)優秀賞
第10 回中高校生のためのかほく科学研究プレゼンテーション大会 (愛媛県総合科学博物館主催)	ポスター発表 (化学分野) 奨励賞
自由すぎる研究EXPO®2024(株式会社トモノカイ主催)	論文 (化学分野)入選 2 本
集まれ! 科学への挑戦者	ポスター発表 (物理分野)奨励賞 2 本, (化学分野)奨励賞, (医療分野)奨励賞
第68 回日本学生科学賞 岡山県審査(読売新聞社主催)	論文 (物理分野)奨励賞, (化学分野)奨励賞, (生物分野)奨励賞
第5回BeLiveプレゼンテーションイベント	特別賞
岡山県理数科理数コース課題研究合同発表会	ステージ発表(化学分野)優秀賞, (物理分野)優良賞
岡山物理コンテスト	優良賞
第6回探究活動プレゼンテーションアワード(本校主催)	ポスター発表 グッドコンテンツ賞
R5 (2023) 玉島SSH第IV期第2年次	入賞実績
京都大学 テクノアイデアコンテスト テクノ愛 2023 最終審査(全国大会)(テクノ愛実行委員会主催)	ステージ発表 高校・大学の部 テクノ愛賞(特別賞), 高校の部 奨励賞(全国ベスト9)
第25 回中国四国九州地区理数科高等学校課題研究発表大会 (中国・四国・九州地区理数科高等学校長会主催)	ポスター発表(化学分野)優秀賞(2 位)
第9 回中高校生のためのかほく科学研究プレゼンテーション大会 (愛媛県総合科学博物館主催)	ポスター発表(化学分野, 生物分野)奨励賞2本
サイエンスキャッスル 2023 中四国大会	ポスター発表(生物分野)奨励賞
用水路・海ごみ回収ロボットアイデアコンテスト(岡山県主催)	ステージ発表 最優秀賞(1 位)
集まれ! 科学への挑戦者	ポスター発表(物理分野)奨励賞
第67 回 日本学生科学賞 岡山県審査(読売新聞社主催)	論文(物理分野)奨励賞
第5回探究活動プレゼンテーションアワード(本校主催)	ポスター発表 グランプリ(1位)
岡山県理数科理数コース課題研究合同発表会	ステージ発表(物理, 化学分野)優良賞2本
R4 (2022) 玉島SSH第IV期第1年次	入賞実績
令和4年度 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 (文部科学省・国立研究開発法人科学技術振興機構主催)	ポスター発表(化学分野)ポスター発表賞
第8 回中高校生のためのかほく科学研究プレゼンテーション大会 (愛媛県総合科学博物館主催)	ポスター発表(物理分野, 化学分野)奨励賞2本
京都大学 テクノアイデアコンテスト テクノ愛 2022(テクノ愛実行委員会主催)	レポート 健闘賞
生物系三学会 中国四国地区合同大会 2022 年度島根大会 (中国四国生物系三学会合同大会島根大会実行委員会主催)	ポスター発表(植物学分野)最優秀賞(1 位)
サイエンスキャッスル 2022 中四国大会	ポスター発表(生物分野)奨励賞
集まれ! 科学への挑戦者	ポスター発表(物理分野)優秀賞, (化学分野)優秀賞, 奨励賞, (生物分野)奨励賞
第66 回 日本学生科学賞 岡山県審査(読売新聞社主催)	論文(化学分野)奨励賞2本
岡山県理数科理数コース課題研究合同発表会	ステージ発表(化学分野)優秀賞, (生物分野)優良賞
第4回探究活動プレゼンテーションアワード(本校主催)	ポスター発表 グランプリ(1位), グッドコンテンツ賞グッドプレゼン賞
第3回探究活動プレゼンテーションアワード(本校主催) (※コロナ禍で延期)	ポスター発表 グッドプレゼン賞

資料 13 令和7年度 事業評価（「担当委員」は本校SSH運営委員，敬称略）

事業（取組）名		担当委員	R7達成基準B	評価
①理数科	A-①-1 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅰ」	大久保 鈴木	中間評価を踏まえ、学校設定科目「TS探究」等での探究活動を発展的なものにする。第Ⅳ期の総括の準備をする。	A
	A-①-2 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅱ」	大久保 鈴木		A
	A-①-3 学校設定科目「玉島サイエンス探究Ⅲ」	大久保 鈴木		A
②普通科	A-②-1 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅰ」	稲田 中島	中間評価を踏まえ、学校設定科目「TP探究」等での探究活動を発展的なものにする。第Ⅳ期の総括の準備をする。	A
	A-②-2 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅱ」	稲田 中島		A
	A-②-3 学校設定科目「玉島プロジェクト探究Ⅲ」	稲田 中島		A
③全学科	A-③ 学校設定科目「発展課題研究」	稲田	中間評価を踏まえ、学校設定科目「発展課題研究」等での探究活動を発展的なものにする。第Ⅳ期の総括の準備をする。	B
高大連携・ 接続	B-④ 玉島サイエンスフィールドワーク	能美	中間評価を踏まえて、教育課程外での活動を発展的なものにする。第Ⅳ期の総括の準備をする。	A
	B-⑤ 先端サイエンス研修	大久保 中島		B
	B-⑥ 科学プレゼンテーション研修	井上		A
	B-⑦ サイエンス部の活動	鈴木 能美		A
国際性育成	B-⑧ グローバルサイエンスキャリア研修（ベトナム海外研修等）	味野 三宅		B
C-⑨ 玉島プロジェクト探究の推進・調整		後藤 三宅	中間評価を踏まえて、第Ⅳ期の総括の準備をする。	B
C-⑩ 探究を重視した授業改善及び更新		後藤 岩城		B
C-⑪ 玉島サイエンスネットワーク		味野		B
C-⑫ 探究活動プレゼンテーションアワード		岩城	中間評価を踏まえて、教育課程外での活動を発展的なものにする。第Ⅳ期の総括の準備をする。	A
⑬ 成果物の作成と成果の発信		井上	中間評価を踏まえて、第Ⅳ期の総括の準備をする。	B
⑭ SSH運営指導委員会				B
⑮ 事業の評価				A

資料 14 本校SSH研究開発の推進体制

SSH推進室を中心に，全教員を担当として玉島SSH事業（取組）に割り当てる「SSHワーキンググループ」を第Ⅱ期，第Ⅲ期に引き続き継承し，SSH推進室を中心に連携を取りながら「玉島プロジェクト探究」は探究活動推進室，「玉島サイエンス探究」は理数科が主管し，円滑に全校体制でSSH事業を推進した。



岡山県立玉島高等学校SSH研究開発組織図

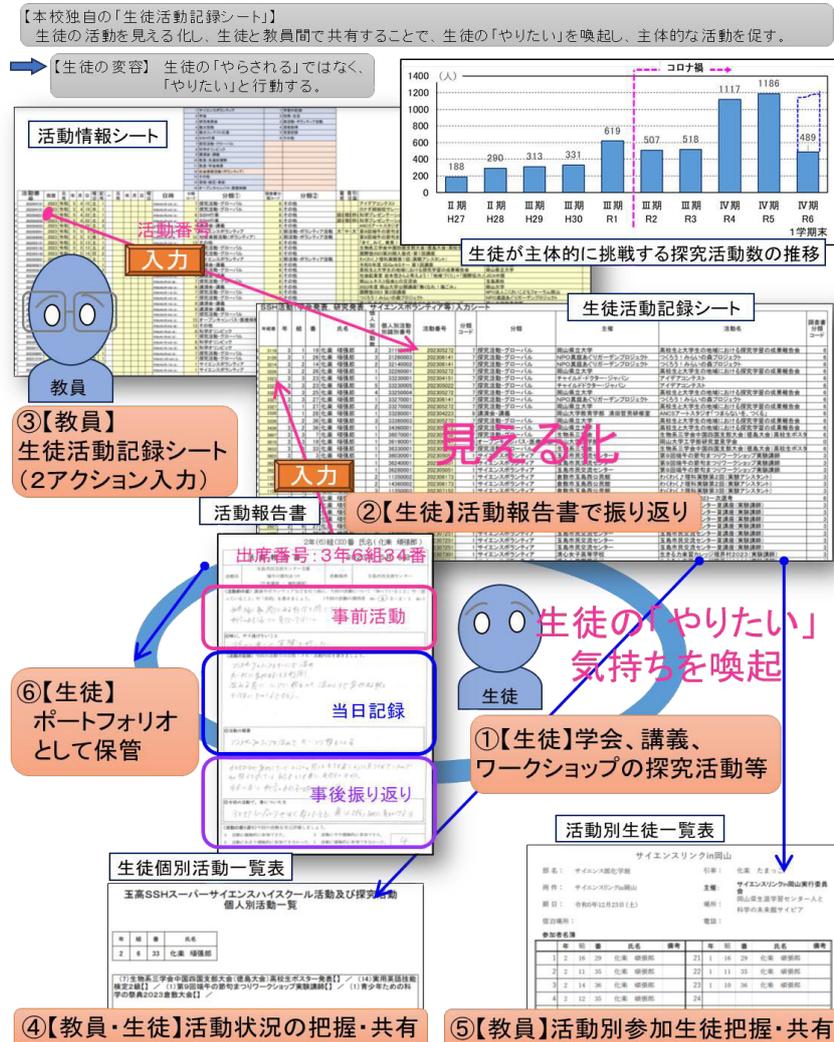
校内分掌	取りまとめ責任者	職務と構成メンバー
SSH推進委員会 (兼 学校運営委員会)	SSH推進委員長 (指導教諭)	SSH事業の研究開発，推進にあたる。 学校長，副校長，教頭，事務部長，総務課長，教務課長，生徒課長，進路指導課長，図書厚生課長，SSH推進室長，探究活動推進室長，理数科長，ICT推進室長，教育相談室長，各学年主任
SSH推進室	SSH推進室長 (指導教諭)	ワーキンググループの総括と渉外にあたる。 副校長，SSH推進室長補佐，各学年主任，SSH係
探究活動推進室	探究活動推進室長 (指導教諭)	普通科における探究活動の総括にあたる。 探究活動推進室長補佐，各学年探究活動係
理数科	理数科長	理数科における探究活動の総括にあたる。 副校長，理数科担任，理数教科担任

資料 15 探究活動プレゼンテーションアワードの実施規模の推移

コロナ状況	実施回	発表者	参加者			特徴的取組と本校入賞実績	備考
			高校生	中学生	教員他		
通常	R1第1回 Ⅲ期 3年次	10校 70名	70名		17名	普通科・総合学科高校生の探究活動の成果発表の場、成果普及の場を本校主催で県内初の実施。(本校)グッドポスター賞	県内・県外から視察
新型コロナウイルス禍	R2第2回 Ⅲ期 4年次	11校 84名	84名		34名	コロナ禍でも感染対策に配慮しながら予定通り開催し、学びを止めない活動ができる本校SSH事業の強みが高く評価された。(本校)グランプリ	岡山県知事、岡山県教育庁視察
	R3第3回 Ⅲ期 5年次	10校 70名	70名		35名	新型コロナウイルス感染拡大のため、1月(14校、高校生101名、教員23名申込)実施を延期して翌年度4月に延期実施した。(本校)グッドプレゼン賞	延期(4月)によるやむを得ない欠席あり。
	R4(第4回) Ⅳ期 1年次	14校 102名	102名	0名	50名	中国職業能力開発大学校から新しく後援を受けた。地域、中学校にも積極的に呼びかけ、中学校教員や地域教育関係者の参加もあった。(本校)グランプリ、グッドコンテンツ賞、グッドプレゼン賞	中学校・高等学校、TV、新聞等報道関係3社視察
5類移行	R5(第5回) Ⅳ期 2年次	14校 109名	109名	10名	42名	中学生10名の参加があった。高校教員、中学校教員、小学校教員、岡山大学、新聞社等の視察が多く見られた。(本校)グランプリ	小中学校・高等学校、新聞社、大学等視察
	R6(第6回) Ⅳ期 3年次	16校 152名	157名	0名	19名	最大の発表校・生徒数であった。昨年度のアンケート集計結果を生成AIで分析し今年度に生かした。(本校)グッドコンテンツ賞	高等学校、新聞社視察
	R7(第7回) Ⅳ期 4年次	15校 117名	117名	0名	36名	例年より開催時期を1週間早めて開催した。自主化を意識して、運営の簡略化に取り組んだ。(本校)グランプリ、グッドプレゼンテーション賞	他校の保護者の参加も増えた。

資料 16 「活動報告書」による生徒の科学的探究活動における活躍を見える化する仕組みの概要

3つの情報の入力で生徒の科学的探究活動を見える化して管理集計するシステム
 ①活動名等の情報入力→②活動生徒の出席番号入力→③活動番号の入力→④調査書形式で出力



資料 17 第Ⅳ期で開発した教科横断探究プログラム

	理系×文系科目	教科横断探究プログラムのタイトル
1	化学×書道	炭素と墨の科学
2	生物×家庭	甘い科学
3	化学×歴史	金属から見る人類の歴史と材料
4	化学×古典・日本史	歴史と活字から読み解く地球温暖化
5	化学・生物×保健	紫外線の功罪と日焼け止めの用法を考える科学
6	数学・物理×美術	モビールと均衡の科学
7	化学×家庭	繊維と染め物の科学
8	化学×国語	「名探偵コナン」から学ぶ読み解く力
9	物理×体育	玉高最速〇〇の__?
10	化学×英語	グローバルな視点でプラスチックの功罪を学ぶ科学
11	化学×生物×家庭	咀嚼の科学
12	生物×書道	書字を科学する
13	化学×家庭	食べ物の不思議。隠されている化学を探し出せ!
14	物理×体育	スポーツ運動力学の領域における「観測と考察」
15	数学×美術	数学が生み出す美
16	物理×国語	ことわざの科学
17	生物×地理・公民	クマ対策
18	化学×美術×歴史	光触媒と絵画から考える科学技術

○教科横断探究プログラムの3授業時間1ユニットの流れの例



資料 18 「進捗管理表」による取組と成果の見える化による全校体制の飛躍的推進

令和7年度 岡山県立玉島高等学校 スーパーサイエンスハイスクール(SSSH)事業一覽表(令和7年度SSSH運営指導委員会 進捗管理表)(第4期目 第4年度)			
事業名	対象	ワーキンググループ(担当)	進捗状況
A 科学的探究活動がキャリアの発展(実践、啓蒙、認知)	理数科1年生 の単位+進捗管理1年度	専任教員 1名担任 (教科担当)	<p>令和4年度(1年次)</p> <p>令和5年度(2年次)</p> <p>令和6年度(3年次)</p> <p>令和7年度 達成基準B</p> <p>今年度の事業評価</p>

図 「進捗管理表」による達成状況の把握と「事業評価」による進捗評価

資料 19 第Ⅳ期玉島SSH事業の取組紹介ポスター等のリンク先2次元コード一覧

A. 科学的探究活動カリキュラムの発展

 A-①-1 玉島サイエンス探究Ⅰ	 A-①-2 玉島サイエンス探究Ⅱ	 A-①-3 玉島サイエンス探究Ⅲ A-②-3 玉島プロジェクト探究Ⅲ A-③ 発展課題研究
 A-②-1 玉島プロジェクト探究Ⅰ	 A-②-2 玉島プロジェクト探究Ⅱ	

B. 拡張的教育活動プログラムの開発

 B-⑤ 先端サイエンス研修	 B-⑥ 科学プレゼンテーション研修	
 瀬戸内マリンアクティビティ	 溜川プロジェクト	 サイエンスボランティア
B-⑦ サイエンス部の活動		
 B-⑧ グローバルサイエンスキャリア研修	 ベトナム研修	

C. 全校体制の推進と成果の普及

 C-⑪ 玉島サイエンスネットワーク	 C-⑫ 探究活動プレゼンテーションアワード	 研究開発成果物
---	---	--

本校SSH事業の研究開発成果につきまして、さらなる質の向上のため、広く御意見を募集しています。つきましては、下記ホームページ(二次元コード左)にて公開しております成果物等を御高覧いただき、お気付きの点や貴校での活用実践例について、アンケートフォーム(二次元コード右)より御教示ください。頂戴した御意見は、今後の成果物作成や研究活動にいかします。御協力のほど、よろしく願い申し上げます。

 本校 SSH ホームページ (閲覧用)	 アンケートフォーム (回答用)
---	--

岡山県立玉島高等学校 第Ⅳ期 SSH研究開発の概要

「地域共創で目指す，地域や国際社会で活躍する科学技術人材の育成」

科目	普通科 学校設定科目「玉島プロジェクト探究」	理数科 学校設定科目「玉島サイエンス探究」
担当	SSH推進室	
	探究活動推進室, 学年所属の全教員等	理数科, 学年を越えて理科・数学教員等
1年生	I 4単位 ●地域ユニット学習(3授業時間×4) ●教科横断探究(3授業時間×3) ●プロジェクト探究実習(3学期) ●情報活用 ●統計活用(3授業時間)	I 4単位 ●探究ゼミ(8授業時間×5) ●サイエンス探究実習(3学期) ●情報活用 ●統計活用(3授業時間)
2年生	II 1単位 ●課題研究 ●統計活用 ●中間発表会 ●校内普通・理数合同発表会(代表決定)	II 3単位 ●課題研究 ●統計活用 ●論文執筆 ●中間発表会 ●校内発表会(代表決定) ●校内普通・理数合同発表会 ●論文執筆
3年生	III 1単位 ●進路キャリア探究(探究レポート) ●論文執筆	III 1単位 ●進路キャリア探究(探究レポート) ●論文チャレンジ(コンテスト応募)
3年生共通選択	「発展課題研究」 1単位 ●発展課題研究 ●学会チャレンジ ●論文チャレンジ	

地域連携

- 講演・講義の講師
 - 課題研究の研究支援
 - フィールドワーク受入 等
- 講演会・ワークショップで活動
○サイエンスボランティア開催 等



学校(小中高大)連携

- 講演・講義の講師
 - 研究体験研修
 - 課題研究の研究支援 等
- 岡山県理数科合同発表会
○児童生徒科学研究発表会
○探究活動プレゼンテーションアワード 等



文部科学省指定 スーパーサイエンスハイスクール 岡山県立玉島高等学校 SSH第Ⅳ期
■理数科■ 探究で学ぶ Tama Stage

読み解く力 考え実行する力 論じ合う力

探究的な学び

発展課題研究
科学技術・理数系コンテストでの実績向上

玉島サイエンス探究Ⅲ
進路キャリア探究 科学的な探究から進路実現へ接続
地域共創・科学と工学・SDGsの視点で、地域の課題を考える 探究的な活動

大学等の学びへ繋げ

課題研究 自ら発見したテーマを自分たちで考え研究する活動

玉島サイエンス探究Ⅱ

進路の実現へ活かす。

玉島サイエンスフィールドワーク(1泊2日)
玉島地区瀬戸内海沿岸で、多角的な視点を育成する活動

玉島サイエンス探究Ⅰ
探究ゼミ 体験を重視したゼミ形式の探究

多角的な視点
科学技術 環境 防災・自然災害 教育 地域・グローバル

TAMA STAGE
探究を重視した授業・課外活動 生徒会活動
実践型・異学年の学校連携 地域共創の場

文部科学省指定 スーパーサイエンスハイスクール 岡山県立玉島高等学校 SSH第Ⅳ期
■普通科■ 探究で学ぶ Tama Stage

読み解く力 考え実行する力 論じ合う力

探究的な学び

発展課題研究
科学技術・理数系コンテストでの実績向上

玉島プロジェクト探究Ⅲ
進路キャリア探究 科学的な探究から進路実現へ接続
グローバル・地域共創・SDGsの視点で、地域の課題を考える 探究的な活動

大学等の学びへ繋げ

課題研究 自ら発見したテーマを自分たちで考え研究する活動

玉島プロジェクト探究Ⅱ

進路の実現へ活かす。

玉島プロジェクト探究Ⅰ
多角的な視点
教科横断探究 文系・理数科目
地域ユニット学習 講義→レポート→発表

多角的な視点
美術・数学・物理 歴史・化学 国語・化学 保健・化学・生物

TAMA STAGE
探究を重視した授業・課外活動 生徒会活動
実践型・異学年の学校連携 地域共創の場

【研究開発課題】 地域共創で目指す、地域や国際社会で活躍する科学技術人材の育成

玉島SSH第Ⅳ期 生徒に身につけさせたい力



- 「読み解く力」:文章, グラフ, 図等から情報を読み取り, 理解する力
- 「考え実行する力」:自ら解決法を考え, 協働して解決に向けて実行する力
- 「論じ合う力」:自らの意見を表現し, 質疑を理解して的確に応答する力

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・第4年次

発行日 令和8年3月

発行者 岡山県立玉島高等学校

〒713-8121 岡山県倉敷市玉島阿賀崎3-1-1

TEL:086-522-2972 FAX:086-522-4077

URL:<http://www.tamasima.okayama-c.ed.jp>

印刷所 サンコー印刷株式会社