

令和7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
先導的改革Ⅰ期 第1年次



武道場 登録有形文化財 第33-0160号 文化庁



令和8年3月

岡山県立倉敷天城高等学校

はじめに

校長 藤井省吾

今年度は、先導的改革Ⅰ期の初年度に当たり、新たな取組も始まったことから、年度当初には若干戸惑う場面も見られましたが、計画していた取組を順調に進めることができ、このたび研究開発実施報告書を発行する運びとなりました。これもひとえに、文部科学省初等中等教育局教育課程課，科学技術・学術政策局人材政策課，国立研究開発法人科学技術振興機構（JST），管理機関である岡山県教育庁高校教育課，そして運営指導委員の皆様をはじめ，多くの方々のご指導とご支援のおかげです。この場をお借りして，心より感謝申し上げます。

さて，先導的改革Ⅰ期では，第Ⅳ期までの目指す力を精査し，新たな価値を創造するために必要な力として，「企画力（とらえる力）」「追究力（きわめる力）」「協働力（つながる力）」の三つを設定しました。今期申請のキーワードの一つが「中高連携」であり，これら三つの力についても，他の中学校への普及を見据え，より分かりやすい形としました。「中高連携」に関する新たな取組として，今年度から「中高シンポジウム」が始まりました。課題研究を中心に，高校生に直接悩みや相談ができる機会となっています。また，第Ⅳ期より実施している「中高合同教員研修」も順調に研修を重ね，授業改革の視点を含めながら，中高の教員がそれぞれの枠を超えて授業づくりを検討・実践してきました。これらSSH事業における「中高連携」の取組が，校務分掌や部活動など多岐にわたる中高連携を促進し，これまで以上に学校全体としての中高連携が進んだ一年となりました。まさに，SSH事業が学校全体に波及し，学校を変えていくという理想的な姿が見えた一年であり，先導的改革Ⅰ期初年度は順調に進んだといえます。

また，生徒の探究活動の充実はもとより，多様な人とのつながりを創出することで，生徒の学びに向かう力を育成するため，サイエンスコミュニティの構築も今期の重要な取組となっています。今年度から始まったコミュニティ・スクール（学校運営協議会）は，このサイエンスコミュニティの中核をなすものであり，第一線の研究者をはじめ，行政，経営者，地域・保護者の方など，多彩な委員で構成されています。早速委員の皆様の方の力添えにより，生徒たちが様々な分野や機関とつながることができました。委員の皆様には，あらためて感謝申し上げます。

国際性の育成においても前進が見られました。オンラインでの交流から始まったPSSH（フィリピン・サイエンス・ハイスクール）との探究活動交流については，来年度以降，さらに深く多面的な交流を行うため，連携協定を前提とした覚書を両校で交わすこととなりました。この探究活動交流は，生徒の国際性を一層育成する上で，大きな役割を果たすものと期待しています。

このような中，今年度も中学生・高校生ともに多くのコンテストに出場し，成果を上げました。これらの実績は，SSHの大きな目的である，創造性・独創性を備え，国際的に活躍し得る科学技術人材の育成が，着実に進んでいる証であると考えています。

最後に，本報告書をご覧いただき，お気づきの点やご意見等がございましたら，ぜひお知らせください。今後も本校の取組を一層発展・充実・改善させていくため，皆様のさらなるご指導とご支援をお願い申し上げます。巻頭のごあいさつといたします。

目次（令和7年度）

① 令和7年度SSH研究開発実施報告（要約）

別紙様式1	1
-------	---

② 実施報告書（本文）

第1章 研究開発の課題	6
第2章 研究開発の経緯	8
第3章 研究開発の内容	
第1節 課題探究プログラムの開発・普及	10
(ア) 中学校 サイエンス	12
(イ) 中学校 グローバル	13
(ウ) 中学校 課題研究	13
(エ) 高等学校 理数科「AR研究Ⅰ」（1年次前期）	16
(オ) 高等学校 理数科「AR研究Ⅱ」（1年次後期）	18
(カ) 高等学校 理数科「ASE 2nd Stage」（2年次前期）	20
(キ) 高等学校 理数科「ASE 3rd Stage」（2年次後期）	21
(ク) 高等学校 普通科「AF探究基礎」（1年次）	23
(ケ) 高等学校 普通科「AF探究」（1年次）	24
(コ) 高等学校 普通科課題探究発表会（2年次）	25
第2節 中高合同教員研修プログラムの開発・普及	26
(シ) 中高合同教員研修プログラム	26
第3節 サイエンスコミュニティの構築	28
(ス) 天城サロン	29
(セ) フィリピン・サイエンス・ハイスクールとの探究活動交流	32
(ソ) リサーチ・ログ → (エ) に記載	
(タ) コミュニティ・スクール（学校運営協議会）	34
第4章 実施の効果とその評価	
第1節 課題探究プログラムについて	36
第2節 天城サロンについて	39
・学会等での探究発表及び科学技術コンテスト等への参加	
第5章 校内におけるSSHの組織的推進体制	42
第6章 成果の発信・普及	43
第7章 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向性	44

③ 関係資料

- ・資料1 運営指導委員会の記録
- ・資料2 理数科課題研究テーマ一覧
- ・資料3 普通科課題探究テーマ一覧
- ・資料4 用語集
- ・資料5 研究成果物等一覧
- ・資料6 教育課程表

岡山県立倉敷天城高等学校	基礎枠
先導改革第 I 期目	指定期間 07~09

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											
多様な知を統合して新たな価値を創造する人材育成のためのサイエンスコミュニティの構築											
② 研究開発の概要											
多様な知を統合して新たな価値を創造する人材育成のため、中学校からの接続を踏まえた高校における探究活動を実施・評価する <u>深化したカリキュラムの開発</u> とともに、探究活動を継続的に支える <u>サイエンスコミュニティの構築</u> を実現し、その成果を全国に普及する。探究活動に係る様々な主体をつなぐ先駆的な研究を行い、先導的な役割を果たす。											
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		第4学年		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	
併設中学校	120	3	119	3	119	3	-	-	358	9	併設中学校・高等学校とともに、全校生徒を対象に実施
普通科	200	5	179	5	194	5	-	-	573	15	
理系	二	二	68	2	77	2	二	二	145	4	
文系	二	二	111	3	117	3	二	二	228	6	
理数科	40	1	40	1	37	1	-	-	117	3	
課程ごとの計	240	6	219	6	231	6	-	-	690	18	
○時間割上の1コマの時間：45分											
④ 研究開発の内容											
○研究開発計画											
I 課題探究プログラムの開発・普及											
年次(年度)	研究開発計画					検証評価方法・計画					
第1年次 (R7年度)	○「サイエンス」「グローバル」を中学1年に実施【継続】 ○「AR研究Ⅰ」「AR研究Ⅱ」を高校理数科1年に実施【新規】 ・「理数科シンポジウム」を実施【継続】 ・「中高シンポジウム」を実施【新規】 ○「AF探究基礎」「AF探究」を高校普通科1年に実施【新規】					○評価シートの開発【新規】 ○外部テストの実施【継続】 ・7月：高校1年に実施 ○各種発表会で他者評価を実施【継続】 ※各取組の機能について分析を行う					
第2年次 (R8年度)	○「サイエンス」「グローバル」「課題研究」を中学2年に実施【継続】 ○「AR研究Ⅱ」「AR研究Ⅲ」を高校理数科2年に実施【新規】 ○「AF探究発表会」を高校普通科2年に5月頃実施【継続】					○評価シートで自己評価【新規】 ※教員の評価と生徒の自己評価との関係を分析する ・4月：中学1年と高校1年に実施 ・5月：高校普通科2年に実施 ・9月：中学2年に実施 ・2月：高校理数科2年に実施 ○外部テストも引き続き実施し、自己評価と併せてクロス評価することで客観的な評価につなげる【新規】					
第3年次 (R9年度)	○「グローバル」「課題研究」を中学3年に実施【継続】					○評価シートを改善して自己評価【新規】 ・12月：高校3年選択者に実施					

○「課題探究」を高校理数科・普通科3年 選択者に実施【新規】	○評価シートの結果をもとに、「目指す3 つの力」と各取組との関係を明らかに する【新規】
-----------------------------------	--

II 中高合同教員研修プログラムの開発・普及

年次(年度)	研究開発計画	検証評価方法・計画
第1年次 (R7年度)	<ul style="list-style-type: none"> 中高合同教員研修プログラムを実施・公開【新規】 チームごとに授業公開を実施【拡充】 教員にアンケート調査を実施【新規】 	<ul style="list-style-type: none"> セルフチェックシートの開発【新規】 アンケート調査の記述分析【新規】
第2年次 (R8年度)	<ul style="list-style-type: none"> R7実施のものを改善して実施 「教員研修パック」をHPで公開【新規】 	<ul style="list-style-type: none"> セルフチェックシートの実施と記述分析【新規】
第3年次 (R9年度)	<ul style="list-style-type: none"> R8実施のものを改善して実施 他校教員も含めて研修を実施【新規】 	<ul style="list-style-type: none"> セルフチェックシートの改善と記述分析【新規】

III サイエンスコミュニティの構築

年次(年度)	研究開発計画	検証評価方法・計画
第1年次 (R7年度)	<ul style="list-style-type: none"> ○「天城サロン」の整備【拡充】 ○PSHSとの探究活動交流【新規】 ○「リサーチ・ログ」を実施【拡充】 ○「コミュニティ・スクール」の導入【新規】 	○「天城サロン」への中学生の参加者数【新規】
第2年次 (R8年度)	○改善しながら継続実施	○外部発表会等の参加者数【継続】
第3年次 (R9年度)	○改善しながら継続実施	○課題探究の評価シートにより、「天城サロン」の効果を検証【新規】

○教育課程上の特例

令和5・6年度の入学生					
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	サイエンス・ASE 1st Stage	1	情報・情報 I (2単位)	5	1年全員
理数科	サイエンス・ASE 2nd Stage	2	総合的な探究の時間 (1単位)		1・2年全員
理数科	サイエンス・ASE 3rd Stage	2	理数・理数探究 (2単位)		2年全員
普通科	サイエンス・AFPリサーチ	2	情報・情報 I	2	1年全員
普通科	サイエンス・AFPエクスペッション	1	総合的な探究の時間	1	1年全員

令和7年度以降の入学生					
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	サイエンス・AR研究 I	1	情報・情報 I	1	1年全員
理数科	サイエンス・AR研究 II	2	理数・理数探究	2	1・2年全員
理数科	サイエンス・AR研究 III	2	情報・情報 I (1単位) 総合的な探究の時間 (1単位)	2	2年全員

普通科	サイエンス・ A F 探究基礎	1	情報・情報 I (2 単位) 総合的な探究の時間 (1 単位)	3	1 年 全員
普通科	サイエンス・ A F 探究	2			1 年 全員

○令和 7 年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

令和 5・6 年度の入学生							
学科・ コース	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	(前期) サイエンス・ ASE 1st Stage	1	(前期) サイエンス・ ASE 2nd Stage	1	サイエンスリレー (外部での研究発表)	課外	全員
	(後期) サイエンス・ ASE 2nd Stage	1	(後期) サイエンス・ ASE 3rd Stage	2			
普通科	サイエンス・ A F P リサーチ	2	A F P 発表 (総合的な探究の時間)		サイエンスリレー (外部での研究発表)	課外	全員
	サイエンス・ A F P エクスプレッション	1					

令和 7 年度の入学生							
学科・ コース	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	(前期) サイエンス・ A R 研究 I	1	(前期) サイエンス・ A R 研究 II	1	課題探究	2	1・2 年 全員
	(後期) サイエンス・ A R 研究 II	1	(後期) サイエンス・ A R 研究 III	2			3 年選択
普通科	サイエンス・ A F 探究基礎	1	A F 探究発表会 (総合的な探究の時間)		課題探究	2	1・2 年 全員
	サイエンス・ A F 探究	2					3 年選択

○具体的な研究事項・活動内容

I 課題探究プログラムの開発・普及 (詳細については p. 10~25 に掲載)

【中学校】

(ア) サイエンス

高校で実施する探究活動に必要な「論理的に考える力」の育成を図るため、「CASE」プログラムを実施し、入力変数や出力変数の考え方等を学んだ。

(イ) グローバル

自分の意志や考えをしっかりと持ち、それを論理的に表現する「論理的文章力」や、効果的に発表する「論理的プレゼンテーション力」を身に付けるため、言語技術トレーニングや作文の基本等の考え方や表現方法を学んだ。中学 3 年 10 月からは、課題研究の論文を作成した。

(ウ) 課題研究

基礎的な「企画力」「追究力」「協働力」を養うため、1 人 1 テーマでの課題研究で、探究活動の一連の流れを経験した。

【高校】

(エ) A R 研究 I (1 単位)

「情報 I」や科学英語を含めた探究活動に必要な知識・技能を習得した。探究活動を具体的に計画する「企画力」を養うため、身の回りの自然事象や素材等を多角的、複合的に捉え、数学や理科などに関するテーマを見つけた。

(オ) AR研究Ⅱ（2単位）

「追究力」「協働力」を養うため、チームでの探究活動を実施した。また、「協働力」を養うため、「理数科シンポジウム」と「中高シンポジウム」を実施した。

(カ) AR研究Ⅲ（2単位）

「協働力」を養うため、チームで探究活動の成果をまとめ、発表会等で他者に分かりやすく伝える工夫をした。また、「追究力」を向上させるため、探究活動の成果をまとめる段階で、研究内容を再検討した。

(キ) AF探究基礎（1単位）

CASEの「入力変数・出力変数」の考え方を各分野に応じた形で学習し、「情報Ⅰ」の内容を含めた探究活動に必要な知識・技能を習得した。

(ク) AF探究（2単位）

「企画力」「追究力」「協働力」を養うため、身の回りの自然事象や自分の興味・関心等を多角的、複合的に捉えて課題を見つけ、チームでの探究活動を実施した。

(ケ) AF探究発表会

「協働力」を養うため、普通科1年次「AFP」での探究活動の成果をチームでポスターにまとめ、発表会で他者に分かりやすく伝える工夫をした。

(コ) 課題探究（2単位）

令和9年度より実施予定。

【中学校・高校】

(サ) 本校独自の評価シートの開発

「目指す3つの力」を測る中高共通の評価シートを作成し、3月に試験的に実施した。

Ⅱ 中高合同教員研修プログラムの開発・普及（詳細については p. 26～27 に掲載）

(シ) 中高合同教員研修プログラム

中高合同教員研修を10月に、校内ミニ研修を中高定例職員会議後に実施した。チームで授業公開を行い、教員アンケートを実施した。

Ⅲ サイエンスコミュニティの構築（詳細については p. 28～35 に掲載）

(ス) 天城サロン

探究活動を外部の発表会等とつなげ、発表までの準備や活動を一貫して支援した。その他、国際科学オリンピックの勉強会、地域に向けた理科実験教室の企画・運営、科学の甲子園岡山県大会の準備等を実施した。

(セ) フィリピン・サイエンス・ハイスクール（PSHS）との探究活動交流

PSHSの生徒と英語で探究活動のオンライン交流を実施した。

(ソ) リサーチ・ログ

高校理数科「AR研究」及び普通科「AF探究」において実施し、探究活動に係るノウハウを蓄積・共有し、生徒の学びと指導者の伴走のプロセスの軌跡を可視化した。

(タ) コミュニティ・スクール（学校運営協議会）

年間3回実施し、学校運営協議会委員と生徒とのディスカッションでは新たな取組・連携を模索した。

⑤ 研究開発の成果

（根拠となるデータ等は項目ごとに掲載。）

I 課題探究プログラムの開発・普及（「②第4章 実施の効果とその評価」に掲載。）

○高校理数科AR研究の取組の評価（IGS社 数理探究アセスメントの分析結果より）

- ・理数科1年次前期のAR研究Ⅰの取組が、「企画力」の伸びに有効であると考え。
- ・理数科2年次後期の「ASE 3rd Stage」において、研究成果を発表や論文にまとめる活動が、生徒にとって様々な力を伸ばす重要な過程となっている可能性がある。
- ・他校との比較より、天城中学校と高校理数科の探究活動の取組が、生徒の探究活動を進める力につながっていると考える。

○高校普通科1年AF探究の取組の評価（IGS社 Ai GROWの分析結果より）

- ・「目指す3つの力」に該当するどの力も伸びが見られた。特に「変化への対応力とともに、その場その場で機転を利かせて行動を適宜修正することができる『柔軟性』」と「他者に対して自分の考えや目的を伝えながら、ともに協働して物事を進めることができる『影響力の

行使』」が他と比べて伸びが見られた。

- ・上記の結果は、ウェビング（個人・チーム）、チームづくり演習、分野横断的に実施する発表会において、探究をより深掘りすることの積み重ねによるものと考える。

II 中高合同教員研修プログラムの開発・普及（「②第2節 中高合同教員研修プログラムの開発・普及」に掲載。）

（シ）中高合同教員研修プログラム

- ・各プロジェクトチームによる授業公開が計画・実施され、年度末に実践報告書が提出された。教員が相互に授業を参観し、建設的な意見交換を行うことで、実践的な学びとしてより深まっていることが期待される。
- ・教員対象のアンケート調査を7月と3月に実施した。7月のアンケート調査では、以下の項目について特に肯定的な回答の割合が多かった。

【企画力（とらえる力）】日頃の授業実践から課題を見つけることができる（93.8%）

【追究力（きわめる力）】授業実践に向けて、様々な知見や今までの経験等と関連付け、試行錯誤することができる（91.8%）

III サイエンスコミュニティの構築（「②第3節 サイエンスコミュニティの構築」に掲載。）

（ス）天城サロン

- ・放課後の理科室には、常に生徒が10～30人程度おり、自主的に集まって探究活動を進めたり、発表会や地域に向けた理科実験教室の準備をしたりするなど、取組が定着している。
- ・同じ場所で探究活動することにより、「理数科と普通科」、「先輩と後輩」の活動がつながり、普通科の生徒も外部発表会に積極的に参加するようになってきた。
- ・令和7年度の「天城サロン」への中学生の参加者数は、48名であった。

（セ）フィリピン・サイエンス・ハイスクールとの探究活動交流

- ・昨年度に続き、今年度も11月にオンライン交流を実施し、相互の学校の紹介と探究活動の発表を英語で行った。

（タ）コミュニティ・スクール（学校運営協議会）

- ・年3回実施し、委員と生徒のディスカッションが実施され、これまでの取組を深化させるとともに、学校外との新たなつながりを創出でき、一定の成果をあげることができた。
- ・「理数科1年次生特別ラボ研修」の「SPRING-8」施設訪問、卒業生による講演会
- ・倉敷天文台での「星の観察会」

⑥ 研究開発の課題

【課題1】課題探究プログラムの評価

- ・外部機関の評価ツールにより、併設中学校・高校の探究活動が「目指す3つの力」につながっていることは確認できたが、各取組がどのような力につながるのかを評価する必要がある。
- ・令和7年度は、SSH運営指導委員の指導・助言を参考に中高共通の評価シートを開発し、3月に試験的に実施した。次年度以降は、評価シートを改善しながら実施し、探究活動の各取組と力との相関を分析する。また、外部機関の評価ツールと開発した評価シートの結果をクロス分析して、客観性のある評価を目指していく。

【課題2】教科・科目の枠を越えた中高合同教員研修の実施

- ・併設中学校での学びを踏まえた高校における探究活動を深化するためには、これまで以上に中高の教員の連携を強化する必要がある。
- ・令和7年度は、中高の教員が校種の枠を越え、学びの連続性を意識した授業を協働で探究・実践することができた。アンケート調査の結果も参考にしながら、次年度以降は、中高の教員が教科・科目の枠を越え、教科横断的に協働で授業を探究・実践する体制づくりを行うことで、探究的な学びの実現を目指していく。

【課題3】サイエンスコミュニティの構築

- ・「天城サロン」の活動を中学生にも広げ、外部との連携を強化することにより、主体的な学びを促進するとともに、さらなる相互作用を引き起こす必要がある。
- ・令和7年度は、天城サロンへの中学生の参加が見られた。次年度以降も、学校全体に活動が持続的に広がる仕組みの構築を目指していく。また、コミュニティ・スクール（学校運営協議会）においては、学校外との新たなつながりや環境整備が実現できた。次年度以降も、生徒の意見が反映する場として実施し、自走化に向けた持続的な基盤整備を検討していく。

② 実施報告書（本文）

第1章 研究開発の課題

1 研究開発課題名

多様な知を統合して新たな価値を創造する人材育成のためのサイエンスコミュニティの構築

2 研究開発の目的・目標

(1) 目的

併設型中高一貫校の特色を生かし、中学校からの接続を踏まえた高校における探究活動を深化させたカリキュラムの開発とサイエンスコミュニティの構築に係る取組を実施し、倉敷天城高校が設定する「目指す3つの力」（企画力・追究力・協働力）を育成することで、多様な知を統合して新たな価値を創造する人材の育成を図る。

<サイエンスコミュニティとは>

生徒を中心に据え、探究活動を行うにあたり相互作用を生み出す多様な主体（生徒、教員、海外の生徒、外部人材等のつながり）をまとめたもの。

(2) 目標

科学技術人材にとどまらず様々な分野で新たな価値を創造する人材を、継続的に育成することができる深化したカリキュラムの開発と、探究活動を継続的に支えることができるサイエンスコミュニティの構築。

・深化したカリキュラムの開発に係る重点的な取組

「課題探究プログラム」：「目指す3つの力」を段階的・継続的に育成する、中学校からの接続を踏まえた高校におけるカリキュラム開発。

「中高合同教員研修プログラム」：中高の教員が校種や教科の枠を越え、学びの連続性を確保した探究活動や、すべての授業における探究的な学びを実現するためのプログラム。

・サイエンスコミュニティの構築に係る重点的な取組

生徒同士のつながり：「天城サロン」（中高シンポジウム・理数科シンポジウム）

海外とのつながり：「フィリピン・サイエンス・ハイスクールとの探究活動交流」

外部人材とのつながり：「リサーチ・ログ」「コミュニティ・スクール」

3 「目指す3つの力」

第IV期までの力を精査し、新たな価値を創造するために必要な力を、高校や中学校への普及を考慮し、3つにまとめ直した。

IV期までの力	先導的改革I期で「目指す3つの力」	
・インテイク力	企画力 (とらえる力)	身の回りの問題を見つけ、そこから課題を設定し、具体的に <u>探究活動につなげる力</u>
・メタ認知 ・課題追究力 ・異分野統合力	追究力 (きわめる力)	試行錯誤しながら、多様な知識・経験・考えをつなげて、 <u>粘り強く探究活動を進めていく力</u>
・コミュニケーション力 ・異世代協働力	協働力 (つながる力)	チーム活動や発表会等を通じて <u>他者と相互作用して、事物をつくり出す力</u>

4 テーマごとの課題と研究開発のねらい

I 課題探究プログラムの開発・普及（詳細についてはp. 10～25に掲載）

【課題1】

併設中学校・高校ともに、これまでの探究活動の取組が「第Ⅳ期に育成したい力」につながっていることは確認できたが、併設中学校での学びを踏まえた探究活動を段階的・継続的な視点で再整理することで、より深化した学びにする必要がある。

【研究開発のねらい】

- ・第Ⅳ期までの探究活動を精査し、「目指す3つの力」を段階的・継続的に育成する一貫した「課題探究プログラム」を新たに開発する。
- ・「目指す3つの力」を測る中高共通の評価シートを開発することで、育成状況を段階的に検証し、高校段階における探究活動の各取組と伸長する力との関係を明らかにするとともに、中学校段階で身に付けておくべき基本的なスキルも明らかにする。
- ・課題探究プログラムの成果物を「課題探究パック」として高校や中学校に普及する。

II 中高合同教員研修プログラムの開発・普及（詳細についてはp. 26～27に掲載）

【課題2】

併設中学校での学びを踏まえた高校における探究活動を深化するためには、これまで以上に中高の教員の連携を強化する必要がある。

【研究開発のねらい】

- ・研修プログラムを通じて、「目指す3つの力」について共通理解をし、教員がSTEAM教育の視点で探究活動を体験することで、生徒の探究活動における教員のファシリテーション力向上を目指す。
- ・中高の教員が校種や教科の枠を越え、教科等横断的に協働で授業を探究・実践することで、学びの連続性を意識してすべての授業における探究的な学びの実現に活かす。
- ・研修プログラム等を「教員研修パック」として、高校や中学校に普及する。

III サイエンスコミュニティの構築（詳細についてはp. 28～35に掲載）

【課題3】

高校生が中心となっている「天城サロン」の活動を中学生にも広げることや、外部との連携を強化することにより、主体的な学びを促進するとともに、さらなる相互作用を引き起こす必要がある。

【研究開発のねらい】

- ・生徒の探究活動を継続的に支えるサイエンスコミュニティを構築することで、多面的に「目指す3つの力」を育成する。
- ・探究活動等を行う生徒を中心とした多様な人とのつながりを創出することで、生徒の学びに向かう力をさらに育成する。

第2章 研究開発の経緯

I 課題探究プログラムの開発・普及

研究テーマ	研究開発の状況
中学校 (ア) サイエンス	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学1年～2年9月：「CASE(科学的思考力を段階的に高める取組)」プログラム(英語テキスト使用)の実施(入力変数・出力変数の学習) ○ 中学1年4月, 2年9月：評価シートによる自己評価(R7は未実施)
中学校 (イ) グローバル	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学1年～3年9月：「つくば言語技術教育研究所」作成の「言葉のワークブック3」を使用した言語技術トレーニング, 表現方法の学習 ○ 中学3年10～3月：課題研究の論文作成
中学校 (ウ) 課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中学2年10～3月：文献調査, テーマの設定 ○ 中学3年4～9月：ゼミ決定, ロードマップ作成, 中高シンポジウム① ○ 中学3年10～3月：研究活動, ポスター・論文作成, 研究発表会, 中高シンポジウム②(R7は学級閉鎖により未実施) ○ 中学校第3学年12月：岡山大学大学院教育学研究科 喜多雅一 特命教授と大学院生による「英語による科学実験」講座
高校理数科1年 (エ) AR研究I	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4月：ガイダンス(CASEの「入力変数・出力変数」の考え方を含む), 評価シートによる自己評価(R7は未実施), 理数科シンポジウム① ○ 4～6月：Webbingによる課題や疑問の発見, 先行研究調査, テーマの設定, ロードマップの作成, リサーチログの活用, 中高シンポジウム① ○ 7月：科学英語実験プログラム(講師：岡山大学教授, 留学生), 理数科シンポジウム②, 特別ラボ研修(情報の学習を含む) ○ 9月：本研究選考のための中間発表会(ロードマップ発表会)
高校理数科1年後期 (オ) AR研究II	<ul style="list-style-type: none"> ○ 10～3月：チームによる研究活動, リサーチログの活用 ○ 1月：理数科シンポジウム③ ○ 2月：本研究の中間発表会 ○ 3月：ロードマップの確認と修正
高校理数科2年前期 (オ) ASE 2nd Stage	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4月：ガイダンス, 理数科シンポジウム① ○ 4～9月：研究活動, 科学論文講習会(講師：岡山大学教授) ○ 7月：理数科シンポジウム②
高校理数科2年後期 (カ) ASE 3rd Stage	<ul style="list-style-type: none"> ○ 10～3月：研究活動のまとめ(スライド・ポスター・論文), 追実験, 文献調査, 中高シンポジウム②(R7は学級閉鎖により未実施) ○ 10月：第1回校内課題研究発表会(スライド発表) ○ 12月：第2回校内課題研究発表会(スライド発表) ○ 1月：第3回校内課題研究発表会(ポスター発表), 理数科シンポジウム③ ○ 2月：岡山県高等学校理数科課題研究合同発表会, 評価シートによる自己評価
高校普通科1年 (キ) AF探究基礎	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4月：ガイダンス(CASEの「入力変数・出力変数」の考え方を含む), 評価シートによる自己評価(R7は未実施) ○ 通年：情報・データサイエンスの学習・活用
高校普通科1年 (ク) AF探究	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4～6月：Webbingによる課題や疑問の発見, Webbing発表会, テーマの設定, ロードマップの作成 ○ 7月：ロードマップ発表会 ○ 6～12月：探究活動 ○ 10月：中間発表会(スライド発表) ○ 1～2月：スライド・論文の作成 ○ 2月：年度末発表会(スライド発表), 評価シートによる自己評価

高校普通科2年 (ケ) A F 探究発表会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4～5月（「総合的な探究の時間」内で実施）：前年度の「A F 探究」の成果のポスター作成 ○ 5月：A F 探究発表会（ポスター発表，理数科2年生も参加） ○ 普通科課題探究論文集の作成
高校理数科・普通科3年選択 (コ) 課題探究 (R9年度より実施予定)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 通年：探究活動の深化，定期的な発表やディスカッション，「普及版論文評価のためのループリック」を使用した論文の修正，外部の発表会等への参加 ○ 12月：評価シートによる自己評価
高校・中学校 (サ) 評価シートの開発	<ul style="list-style-type: none"> ○ 通年：中高共通の評価シートの開発 ○ 12月：SSH運営指導委員による指導・助言 ○ 3月：令和7年度は，中学2年・高校1年・高校理数科2年に試験的に実施

II 中高合同教員研修プログラムの開発・普及

(シ) 中高合同教員 研修プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ○ 通年：校内ミニ研修を中高定例職員会議で実施 ○ 7月，3月：教員アンケート調査・分析 ○ 10月：中高合同教員研修会を実施，チームごとに授業公開・振り返り
-----------------------	---

III サイエンスコミュニティの構築

(ス) 天城サロン	<ul style="list-style-type: none"> ○ 通年：探究活動を外部の発表会等とつなげ，発表までの準備や活動を一貫して支援 ○ 3～9月：国際科学オリンピックの勉強会など ○ 8月：小学校での理科実験教室 ○ 9～11月：「サイエンスチャレンジ（科学の甲子園岡山県大会）及び同ジュニア」の準備等 ○ 12月：親子おもしろ実験教室（本校で実施）
(セ) PSHSとの探究 活動交流	<ul style="list-style-type: none"> ○ 9～11月：フィリピン・サイエンス・ハイスクール（PSHS）とのオンライン交流，英語による探究活動の成果発表
(ソ) リサーチ・ログ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 通年：A R 研究，A F 探究で随時実施
(タ) コミュニティ ・スクール（学校運 営協議会）	<ul style="list-style-type: none"> ○ 構成：保護者代表，地域住民，研究者（本校卒業生），経済界・企業関係者，自治体職員，SSH運営指導委員等 ○ 5月：学校の魅力づくりについて ○ 11月：新たな取組について委員と生徒とのディスカッション ○ 3月：振り返りと今後の課題

第3章 研究開発の内容

第1節 課題探究プログラムの開発・普及

【目的】

- ・第Ⅳ期までの探究活動を精査し、「目指す3つの力」を段階的・継続的に育成する一貫した「課題探究プログラム」を新たに開発する。
- ・「目指す3つの力」を測る中高共通の評価シートを開発することで、育成状況を段階的に検証し、高校段階における探究活動の各取組と伸長する力との関係を明らかにするとともに、中学校段階で身に付けておくべき基本的なスキルも明らかにする。
- ・課題探究プログラムの成果物を「課題探究パック」として、高校や中学校に普及する。

【仮説】

- ・これまで研究開発したカリキュラムの深化により、段階的・継続的に「目指す3つの力」を育成し、生徒の創造性の涵養・発揮を促すことができる。

【期待される成果】

- ・新たに開発した「課題探究プログラム」により、「目指す3つの力」が、段階的・継続的に育成される。
- ・高校段階における探究活動の各取組と「目指す3つの力」の伸長との関係が明らかになるとともに、中学校段階で身に付けておくべき基本的なスキルも明らかになる。
- ・高校や中学校への普及に資する「課題探究パック」が完成し、他校で活用される。

【研究開発内容・方法・検証】

1 研究開発内容

- ・各発達段階に応じた段階的・継続的な課題探究プログラムを開発し、探究活動のカリキュラムを深化させる。
- ・中高共通の評価シートを開発し、段階的・継続的に「目指す3つの力」を測る。
- ・中学校第1・2学年では探究活動を行うための基礎知識を養い、第3学年では個人で探究活動を行う。高校1・2年ではチームで探究活動を行い、3年では個人で探究活動を深化させる。

2 教育課程編成上の位置付け

- ・中学校では、各学年の選択教科「サイエンス」（全員履修）と総合学習「AMAKI 学」の時間で、「サイエンス」「グローバル」「課題研究」を3年間で段階的に実施している。
- ・高校では、学校設定教科「サイエンス」を設けている。その中で、理数科は「AR研究Ⅰ～Ⅲ」、普通科は「AF探究基礎」及び「AF探究」、3年次では理数科と普通科合同で「課題探究」を設定して探究活動を実施している。

学校設定科目名等	対象者	実施時間	目指す3つの力		
			企画力	追究力	協働力
(ア) サイエンス	中学校 第1学年～第2学年前期	各学年週1時間	(○)	(○)	(○)
(イ) グローバル	中学校 第1学年～第3学年	各学年週1時間	(○)	(○)	(○)
(ウ) 課題研究	中学校 第2学年後期～第3学年	各学年週1時間 (エ)と同じ時間帯	○	○	○
(エ) AR研究I	高校理数科 1年前期	木曜日6・7限 (ウ)と同じ時間帯	○	△	△
(オ) AR研究II	高校理数科 1年後期～2年前期	1年後期：木曜日6・7限 2年前期：水曜日6・7限		○	○
(カ) AR研究III	高校理数科 2年後期	水曜日6・7限 及び 課外		○	○
(キ) AF探究基礎	高校普通科 1年	火曜日7限	(○)	(○)	(○)
(ク) AF探究	高校普通科 1年	水曜日3・4限	○	○	○
(ケ) AF探究発表会	高校普通科 2年	総合的な探究の時間で実施			○
(コ) 課題探究	高校理数科・普通科 3年選択履修者	週2時間		○	○

※中学校の「サイエンス」「グローバル」及び高校の「AF探究基礎」では基本的なスキルを学ぶ。

3 実施方法・検証

p. 12～25 に項目ごとに掲載する。

(ア) 中学校 サイエンス

【目的】

高校で実施する探究活動に必要な「論理的に考える力」の育成を図る。

【研究内容・方法・検証】

1 CASE

CASE (Cognitive Acceleration through Science Education) プロジェクトは、スイスの心理学者ピアジェとベラルーシ (旧ソビエト連邦) の心理学者ヴィゴツキーの理論を基に、イギリスのキングスカレッジ (Department of Education King's College London) のフィリップ・アディ (Philip Adey) らによって開発された「科学教育を通じて生徒の認知能力の向上を促進するプロジェクト」である。

サイエンスの学習を進めるにあたっては、プロジェクトで開発された教材「Thinking Science」を使用している。教材には、ねらいや詳細な授業プランが示されているティーチャーズガイドやワークシートが授業ごとに用意されており、それに沿って授業を行っている。

全国でも数校が取り組んでいるが、多くは部分的な取組になっている。本校では、中学校第1学年から始め、中学校第2学年の12月まで、全30テーマのうち、ほぼすべての単元を実践している。

2 CASE以外の取組

(1) 科学プレゼンテーション講座

発表者が自信をもち円滑に自分の発表活動を行えるようになること、またそれにより双方向のコミュニケーションを活発に行えるようになることを目的に、発表に対するリアクション技術を指導する「科学プレゼンテーション講座」を第1学年の総合学習「AMAKI 学」で行っている。主にプレゼンテーションの型や4つのスキル、聞き手のリアクションを実践的に獲得していく授業を行っている。なお、本講座は中部大学 井上徳之 教授指導の下、本校の教員で指導を行っている。

(2) 博物館連携授業

第1学年の総合学習「AMAKI 学」におけるプレゼンテーション講座の実践の場として、選択教科「サイエンス」の授業内で川崎医科大学現代医学教育博物館と連携し「サイエンスインタープリタ研修」を行っている。

(3) その他

本校が命名し、提唱している科学英語読解メソッドPaReSK (パレスク) の理念に基づき、CASEプロジェクトや理科授業などを一部英語で行うことに加え、課題研究の論文・ポスターの作成やプレゼンテーションを英語で行うなどの実践的な研究開発を行っている。PaReSKについては本章第2節で詳述する。また、毎年積極的に視察を受け入れ、本校の研究成果を多くの学校へ広く普及させる取組も行っている。

(イ) 中学校 グローバル

【目的】

自分の意志や考えをしっかりと持ち、それを論理的に表現する「論理的文章力」や、効果的に発表する「論理的プレゼンテーション力」を身に付ける。

【研究内容・方法・検証】

自分の意志や考えをしっかりと持ち、それを論理的に表現する「論理的文章力」や、効果的に発表を行う「論理的プレゼンテーション力」を身に付けることを目的として行っている。学習を進めるにあたっては「つくば言語技術教育研究所」作成の「言葉のワークブック3」を使用し、中学校第1学年から、中学校第3学年の9月まで言語技術のトレーニングを行っている。「作文の基本」「物語」「説明」等の項目ごとに考え方や表現方法を学び、身に付けた言語スキルを、課題研究の成果発表に生かしている。

(ウ) 中学校 課題研究

【目的】

一人1テーマでの課題研究で、探究活動の一連の流れを経験し、基礎的な「企画力」「追究力」「協働力」を養う。

【研究内容・方法・検証】

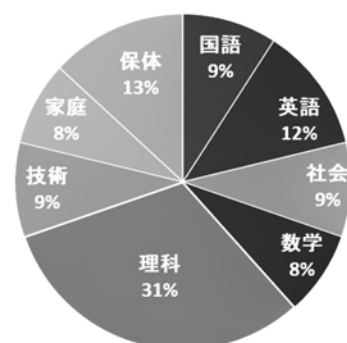
1 ねらい

中高一貫教育の特色を活かし、課題探究全体の流れを経験させる「プレ課題探究」として、中学校選択教科「サイエンス」の「課題研究」が設定されて17年目を迎えた。高等学校での課題探究をより充実させるという設定当初のねらいだけでなく、激しく変化する社会を生き抜く力として求められる資質や能力を育成することも新たなねらいとしている。そして、これらの力を身に付けさせるため、また中学校3年間の学習の集大成として「課題研究」を位置付けて取り組んでいる。課題解決に当たっては、各教科で身に付けた幅広い知識・技能や見方・考え方、そこから生まれた高い興味・関心、「サイエンス」のCASEプロジェクトで身に付けた科学的思考力を活用するスキル、総合的な学習の時間で実施している「グローバル」で身に付けた言語スキル、「AMAKI学」で実践した文献調査やプレゼンテーションスキル等を融合させる。また、指導者や研究ゼミ仲間とのディスカッションを通して社会性やコミュニケーション力を高めていく。このような経験を通してねらいを達成させたいと考えている。

2 内容・展開

第3学年において、一人1テーマを原則として課題研究を行う。指導は「サイエンス」「グローバル」の授業で行うが、休憩時間や放課後、休業日などその他の時間も利用している。生徒は希望調査によって国語・社会・数学・英語・理科・保健体育・技術・家庭科の8つの教科に分けられ、さらに教科内で担当指導者ごとに振り分けられる。個々の生徒の指導については、併設中学校全教員でゼミ形式によって行っている。

最終的な成果の発表として、一人4ページ以内で研究についての論文を書き、学年でとりまとめ一冊の課題研究論文集を製作す



課題研究の教科との関連

るとともに、校内課題研究発表会にて生徒全員がポスター発表を行う。希望者は、大学教員による審査を行うコンテスト形式での口頭発表を行っている。発表会は、倉敷市内及び隣接市町の小・中学校や県立中学校及び関係機関、保護者にも案内・公開している。

3 成果

令和7年度は、「天城スプリング・サイエンスフェスタ 2025」として「サイエンス課題研究発表会」を令和8年2月21日(土)に開催する。

午前中はポスター発表、午後は事前に希望者を募り選考を行ったテーマでコンテスト形式による口頭発表を行う。論文やポスターを英語で作成し発表する生徒もおり、中学校3年間で得た知識やスキルを最大限発揮しようとするモチベーションの高いものになっている。



4 中学校「サイエンス」プロトタイプ

「サイエンス」プロトタイプは、中学校理科及びサイエンスにおいて学習意欲の喚起と学力向上を目的に、それぞれの学年で専門家、研究者あるいは大学教授等を招聘し、講演会や特別授業を行っている。この取組は「本物に触れる」をキーワードに、研究者の方から直接お話をさせていただく実践である。今年度の取り組みは次の表1のとおりである。

表1 大学教授・研究者等による授業

テーマ	放射線の基礎知識と測定・観察
講師	医療法人 岡山画像診断センター 清 哲朗 副院長
授業	理科
実施日	令和7年10月28日(火)
対象	岡山県立倉敷天城中学校 2年生(119人)
実施場所	岡山県立倉敷天城中学校 サイエンス館 ラボ1
テーマ	英語による科学実験
講師	岡山大学大学院教育学研究科 喜多 雅一 特命教授
共同授業者	岡山大学大学院自然科学研究科博士課程学生 2名
授業	理科
実施日	令和7年12月11日(木), 12日(金)
対象	岡山県立倉敷天城中学校 3年生(119人)
実施場所	岡山県立倉敷天城中学校 サイエンス館 ラボ2



5 理科・サイエンスの取組の成果

併設中学校では、校外で開催されるコンテストやコンクールなどに積極的に参加し、サイエンスや理科、PaReSKの成果を発表している。今年度の主な成果は次の表2のとおりである。

表2 校外でのコンテスト等への参加と成果（令和7年12月現在）

コンテスト・コンクール名	主催者	学年	応募タイトル	入賞等
日本学生科学賞 (地方審査)	読売新聞社	3年	①微生物燃料電池に振動を与えて発電量を増加させる ②軟式野球の投手におけるロジンの使用の効果について ③タンパク質が染色に与える影響 ④精油でオカダゴンゴムシを駆除する	岡山県知事賞 読売新聞社賞 奨励賞 奨励賞
第75回岡山県児童生徒 科学研究発表会	岡山県 理科教育研究会	3年	①微生物燃料電池に振動を与えて発電量を増加させる	優秀賞
第11回中高生のための かは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	3年	①微生物燃料電池に振動を与えて発電量を増加させる	審査員特別賞
KENQ JOURNEY	株式会社リバネス	3年	①軟式野球の投手におけるロジンの使用の効果について ②個人の一文字を認識する向きと縦読み・横読みの関係 ③水深と消波ブロックによる波の変化 ④糖添加による継代ヨーグルトの発酵改善効果 ⑤ディズニープリンセス映画からみるジェンダー表現の変容 ⑥メニュー名と購買意欲	ショートピッチ選出 ショートピッチ選出 ショートピッチ選出
集まれ！理系女子 第17回女子生徒による 科学研究発表交流会 全 国大会	ノートルダム清心 学園 清心中学校 清心女子高等学校	3年	①廃油石鹸の油粘度が洗浄力に及ぼす影響 ②個人の一文字を認識する向きと縦読み・横読みの関係	

中・高等学校の生徒を対象とするコンテスト等に参加し、多くの賞を受賞していることから、設定した仮説のとおり、サイエンスへのモチベーションが高い生徒が高校に進学していると考えている。

(エ) 高等学校 理数科「AR研究Ⅰ」(1年次前期)

【目的】

「情報Ⅰ」や科学英語を含めた探究活動に必要な知識・技能を習得する。身の回りの自然事象や素材等を多角的、複合的に捉え、数学や理科などに関するテーマを見つけ、探究活動を具体的に計画する「企画力」を養う。

【研究内容・方法・検証】

1 教育課程上の位置付けとねらい

この科目の内容としては、研究活動を本科目から開始し、活動の中で、研究チーム内外の「学び合い」を基盤とし、課題研究に必要な学習活動を展開しながら、「AR研究Ⅱ」と一体化できるプログラムを開発し実施している。開発に当たっては、情報通信ネットワークを効果的に活用するためのスキルの習得や、コンピュータを活用したプレゼンテーション、科学的な課題解決の方法についての学習を盛り込むことにしている。先行研究のレビューや試行錯誤による予備実験により、主に「企画力(とらえる力)」を育成することにしている。また、併設中学校からの進学にも配慮し、チーム形成の手法や中高接続の観点も取り入れている。

2 「AR研究Ⅰ」のスケジュールと内容

本年度実施した「AR研究Ⅰ」の主な内容とスケジュールは、次のとおりである。

(1) コンピュータの活用

令和3年度の1年次生から一人1台端末(Chromebook)の取組を始めた。これを探究活動の授業で効率的、効果的に運用し、研究の高度化を図っている。テーマ設定の場面では、スプレッドシートに個人のWebbingで課題や疑問を発見し、Webbing発表会で課題等を共有、検討を行うことで、スムーズなテーマ設定が可能となり、予備実験の時間をこれまで以上に多く取ることができるようになった。

(2) 「リサーチ・ログ」の活用

チーム決定後は、スプレッドシートに「リサーチ・ログ」として、毎時間、研究活動を記録させ、教員や運営指導委員からの助言の場として活用できるようにしている。このことにより、生徒の活動が把握しやすく、細やかな指導・助言ができるようになった。また、行事ごとに評価シートを、フォームに回答させることで、自己評価を行うとともに、評価を指導に活かしやすくしている。

(3) 企画力(とらえる力)の養成

「AR研究Ⅰ」では、身の回りの自然現象や素材等を多角的、複合的に捉え理科や自然科学などに関するテーマを見つけ、探究活動を具体的に計画する「企画力」を

回	累積	月	日	曜日	限	内容・テーマ 対象:全員の生徒	教室
①	1	4月	17	木	⑥ ⑦	ガイダンス (課題研究とは)	全体会
拡大① 授業買取	23		水	⑥ ⑦	理数科シンポジウム①【企画力】	理科6 HR2被服1 試食室1	
②	2		24	木	⑥ ⑦	天城中出身生によるポスター発表 (市立中出身生に向けて)	理科
③	3	5月	8	木	⑥ ⑦	研究のテーマ決めについての話し合い ↓ 仮チーム作り	全体会
④	4		15	木	⑥ ⑦	仮テーマ設定(課題発見、課題設定)	
⑤	5		29	木	⑥ ⑦	課題研究開始 ロードマップ作成(研究計画)	
⑥	6	6月	5	木	⑥ ⑦	課題研究(1)【企画力】	各分野 の教室
⑦	7		12	木	⑥ ⑦	課題研究(2)【企画力】	各分野 の教室
⑧	8		19	木	⑥ ⑦	教科「情報」	1-R
⑨	9		26	木	⑥ ⑦	課題研究(3)【企画力】	各分野 の教室
⑩	10	7月	10	木	⑥ ⑦	課題研究(4)【企画力】	全体会
⑪	11		17	木	⑥ ⑦	課題研究(5)【企画力】	各分野 の教室
拡大②	23		水			理数科シンポジウム②【企画力】	各分野 の教室
拡大③	28		月			特別ラボ研修①(課題発見・視野を広げる)	1-R
	29		火			特別ラボ研修②(課題発見・視野を広げる)	SPring8
	30	水			特別ラボ研修③(課題発見・視野を広げる)	大島海岸	
⑫	12	9月	11	木	⑥ ⑦	発表準備【企画力】 (スライド作成・発表練習)	各分野 の教室
⑬	13		18	木	⑥ ⑦		
⑭	14		25	木	⑥ ⑦	本研究選考のための中間発表 【企画力】	全体会

養うことを目標としている。研究チームの形成や研究テーマの設定の場面では、CASEの要素を取り入れた「話し合い、学び合い」により、科学的思考と問題解決の方法を身に付けさせようとしている。また、「情報Ⅰ」を含めた探究活動に必要な知識・技能を習得させる。

(4) 科学的課題の解決法の養成（探究活動の方法）

探究活動において、「ロードマップ（研究計画）」を用いて、課題を解決するための研究の進め方を、仮説、実証計画（実験計画）、結果の検証、修正、実証、仮説の検証、結論の順に研究過程を具体的にイメージ化し、これを基に各研究プロセスを検討させる。また、定期的に進捗状況を発表しながら、自己評価（「ロードマップ評価」）を行い、改善点について修正を加えさせる。

(5) プレゼンテーションの基礎

研究成果（進捗状況）の発表について、発表内容と効果的な発表スタイルについて具体的な各研究内容について資料（スライドなど）を作成し、発表させる。また、他の研究発表への客観的な評価を自己の研究の批判的評価と修正にフィードバックさせる。

(6) 「AR研究Ⅱ」のテーマ決定、修正のための承認

発表を通して、生徒、担当教員を交えてディスカッションを行いながら後期から始まる「AR研究Ⅱ」へのテーマの接続が可能かどうかを検討する。必要に応じてテーマの変更や研究の方向性について軌道修正を行う。

3 理数科特別ラボ研修

(1) ねらい

フィールドワークや実習などを通して自然科学や科学技術に対する興味や関心を高め、調べたことをまとめ発表する能力を高めることを目的とする。また、様々な活動を共にすることで、互いの理解や信頼を深め、共同研究に役立てることも目的とする。さらに、研究者や研究機関との関わりを通して、自然科学や科学技術に対する理解を深めることを目指す。

(2) 内容・展開

令和7年度は、情報集中講義、本校卒業生による講演会とSPring-8の見学、倉敷市大島地区での海岸の生物調査を行った。

実施日	令和7年7月28日(月), 7月29日(火), 7月30日(水)
研修場所	(1) 本校 (2) 大島地区の海岸（岡山県倉敷市大島2丁目2） (3) SPring-8（兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1）
参加者	理数科1年次生40名 引率教員14名（のべ）
研修内容	<p>【7月28日（月）】情報Ⅰの集中講義を4時間実施した。</p> <p>【7月29日（火）】SPring-8で、本校理数科卒業生の森祐紀博士から「研究者になるには」と題して、天城高校理数科から研究者までの道のりや大切にすべきことの講演を聞いた。また、南極観測隊に参加した経験から、フィールドワークと岩石の研究について映像を交え説明いただいた。昼食時には、南極の岩石にも触れさせていただき、生徒の多岐にわたる質問にも真摯にお答えいただいた。午後からは、理化学研究所の職員のガイドで、大型放射光施設SPring-8とX線自由電子レーザー施設SACLAの施設を見学した。先輩であり身近な存在である森先生のお話が、生徒の探究心や好奇心を高めてくださる貴重な機会となった。</p> <p>【7月30日（水）】倉敷市大島周辺の海岸で洲脇清先生による、瀬戸内海の環境調査を実施した。各班に別れ、カニ、小エビ、巻き貝、クラゲや海藻などの海岸生物を採取し観察し、指標生物による環境調査を行った。海藻を茹でて色の変化を見たり、茹でたカメノテを希望者が実食したりした。その後、「瀬戸内海の環境変化」という内容でご講義いただく予定であったが、倉敷地区に津波注意報が発令されたため、プログラムを中止し帰校した。（11月に講演会を実施した。）</p>

(オ) 高等学校 理数科「AR研究Ⅱ」(1年次後期)

【目的】

チームでの探究活動を通して、「追究力」「協働力」を養う。

【研究内容・方法・検証】

1 教育課程上の位置付けとねらい(1年次後期)

学校設定教科「サイエンス」・科目「AR研究Ⅱ」は、理数科1年次の生徒を対象とし、自ら設定したテーマについて、自主的、主体的に研究を行うために後期に1単位(2単位時間連続)で設定した科目である。特に、前期で実施した「AR研究Ⅰ」において設定した課題(テーマ)の解決に向けて観察、実験などをデザインし、検証データを蓄積することに重点を置く。なお、本科目は、次年度の2年次(前期1単位)において継続実施する。

2 「AR研究Ⅱ」のスケジュールと内容(1年次後期)

本年度実施した「AR研究Ⅱ」の主な内容とスケジュールは、次のとおりである。

ただし、研究テーマは基本的に「AR研究Ⅰ」で設定したものを継続し研究するが、本研究選考のための中間発表での評価を受けて大幅にテーマを変更したチームもある。

3 科学英語実験プログラム

科学英語実験プログラムは、理数科1年次生を対象に「次世代を担う高校生に、第一線で活躍する科学者による講義、体験的実習等を通して科学技術に対する関心を高め、創造性、知的好奇心・探究心の育成を図り、英語でのコミュニケーションによって科学実験を遂行する能力を育成する。」という目的で毎年実施している。令和7年度は、10月23日に岡山大学から特命教授の喜多雅一先生、留学生のエスティバン先生(グアテマラ)、イシュマエル先生(ガーナ)をお招きして「Speed of Sound」をテーマに英語で授業と実験をしていただいた。3種類の気体をそれぞれゴム風船に入れてホイッスルを鳴らして、その音の振動数(frequency)をオシロスコープのアプリで測定した。測定した振動数から公式を用いて音速(speed of sound)を計算し、そこから近似で分子量が小さい(軽い)ほど平均分子速度は速くなるという結論にたどりついた。

回	累積	月	日	曜日	限	内容・テーマ 対象:全員の生徒	教室
①	15	10月	9	木	⑥ ⑦	ガイダンス(研究する) 本研究開始【追究力・協働力】	全体会 各分野の教室
②	16		23	木	⑥ ⑦	科学英語実験プログラム(英語力向上)	各分野の教室
③	17		30	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(1) 【追究力・協働力】	各分野の教室
④	18	11月	6	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(2)【追究力・協働力】 洲脇先生講義「瀬戸内海の変化」	各分野の教室
⑤	19		13	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(3) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑥	20		20	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(4) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑦	21		27	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(5) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑧	22	12月	11	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(6) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑨	23		18	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(7) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑩	24	1月	8	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(8) 【追究力・協働力】	各分野の教室
⑪	25		15	木	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(9) 【追究力・協働力】	各分野の教室
拡大④ 授業買取			21	水	⑤ ⑥ ⑦	2年次生校内課題研究発表会 理数科シンポジウム③ 【追究力・協働力】	全体会
⑫	26		22	木	⑥ ⑦	発表準備・中間報告書作成 (スライド作成・発表練習)	各分野の教室
⑬	27		29	木	⑥ ⑦	本研究の中間発表(結論への方向性を検証、相互評価) 【追究力・協働力】	全体会
⑭	28	2月	12	木	⑥ ⑦	中間発表を終えて(まとめと今後の方向性の確認) 【追究力・協働力】	各分野の教室

4 理数科シンポジウム

理数科の中で学年を超えたつながりを育み、探究活動のノウハウの継承や他者にわかりやすく伝える工夫を通じて「協働力」を養うことをねらいとしている。天城高校理数科全体の有機的な連動を図るとともに、リーダー性の育成も目指している。令和7年度は、3回実施した。

	日時	参加生徒	内容・目的
第1回	4月23日(水) 6・7限	理数科 1～3年次	3年次生が司会・進行 縦割り異分野の研究が混在した10チームに分けて実施。上級生による探究活動の紹介、研究のやり方や注意事項、理数科の行事や生活全般に関することなどが話し合われた。 【目的】 ・新生へへの意識付け(期待と不安への対応、理数科や課題研究の意義) ・リーダー性の育成(経験者としての牽引意識) ・天城高校理数科全体の有機的連動(協働力の育成)
第2回	7月23日(水) オープンスクール後の約50分	理数科 1・2年次	2年次生が司会・進行 本校第1回オープンスクール後に実施。 【目的】 ・異世代協働による研究活動に関するメタ認知(協働力の育成) ・リーダー性の育成(経験者としての指導力)
第3回	1月21日(水) 7限	理数科 1・2年次	2年次生が司会・進行 2年次生第3回校内課題研究発表会後に実施。 【目的】 ・自らの研究活動の「振り返り」による検証と改善・修正の提言 ・2年次生が課題研究で身につけた研究のノウハウを1年次生に継承

5 中高シンポジウム

高校生が中学生に課題研究のアドバイスをすることで、中学生は将来的に目指す姿や必要な能力を把握し、高校生は自分の知識や技能を他者にわかりやすく伝える力を養うことをねらいとしている。異校種間の科学的研究スキルの継承(協働力の育成)を行い、天城高校と天城中学の有機的連動を図る令和7年度からの新しい取り組みである。年2回の実施を予定していたが、第2回目は中学3年生の学年閉鎖により中止となった。

	日時	対象生徒	内容・目的
第1回	5月29日(木) 7限	中学3年 (119名) 高校理数科 1年(40名)	高校理数科1年次生が司会・進行 中学3年生、高校生をそれぞれ5チームに分けて、高校理数科1年次生から、高校生活、理数科の特徴、課題研究のテーマ設定のアドバイス、課題研究のやり方や成果や注意すべきことを説明し、その後、質疑応答を行った。
第2回	11月12日(水) 7限	中学3年 (119名) 高校理数科 2年(40名)	中学3年生の学年閉鎖により中止

6 効果の検証(1年次後期)

1月29日に中間発表会を開催した。各チーム(全10チーム)がスライドを作成し、5分間の発表の後、2分間程度の質疑・応答を行った。理数科シンポジウムや、2年次生の校内課題研究発表会への参加を通して、高校での研究の到達地点の姿を直接感じ取ることができ、上級生からのノウハウの継承が進む取組ができています。また、生徒、教員、運営指導委員がClassroomでの「リサーチ・ログ」(スプレッドシート)を通じて、日頃の探究活動の内容を共有したり、議論を交わしたりする環境を整備している。これにより、適時に効率的で適確なアドバイスを獲得することができています。

一方、生徒の主体的な探究テーマを限られた期間内に、限られた設備や環境、予算の中で成果を上げていくことの難しさも感じており、テーマの軌道修正が必要なチームも複数見られる。今後、大学や外部機関などとさらなる連携を図っていきたい。

(オ) 高等学校 理数科「ASE 2nd Stage」(2年次前期)

【仮説】

1年次後期から始まる「ASE 2nd Stage」で実施した研究テーマを引き継ぎ、さらに深化させる。「ロードマップ評価」により、これまでの研究を振り返り、必要に応じて研究計画を修正し研究のさらなる深化を目指す。これらの取組により、自らの研究を俯瞰する「メタ認知力」(GⅢ)、課題解決能力や自発的、創造的な学習態度を育成することはもとより、「課題追究力」「異分野統合力」(GⅣ)を育成することができる。

【研究内容・方法・検証】

1 教育課程上の位置付けとねらい

学校設定教科「サイエンス」・科目「ASE 2nd Stage」は、理数科1年次の生徒を対象とし、自ら設定したテーマについて、自主的、主体的に研究を行うために後期に1単位(2単位時間連続)で実施し、2年次の前期に1単位(2単位時間連続)で継続実施する。1年次では特に、理科および数学に関する事象について課題を設定し、課題解決に向けて実験・観察などをデザインすることに重点を置く。2年次では1年次で設定した課題の解決に向けてこれまでの研究活動を振り返り、観察、実験方法などを必要に応じて修正し、検証データを蓄積することに重点を置いて実施する。

2 「ASE 2nd Stage」のスケジュールと内容

本年度実施した「ASE 2nd Stage」の主な内容とスケジュールは、次のとおりである。

昨年度の後期からスタートした研究を継続し、半年間取り組んだ。11グループを、物理、化学、生物、数学の教員合計13名で担当した。

2年次後期で設定している学校設定教科「サイエンス」・科目「ASE 3rd Stage」にスムーズに接続できるよう、7月9日に岡山大学学術研究院教育学域の稲田佳彦教授を招聘して「科学論文講習会」を実施した。科学論文の構成と書き方について、「Canva」のホワイトボードを用いてチームごとに演習を行った。

3 成果

「ASE 2nd Stage」では、「ASE 3rd Stage」での論文作成(研究発表)を視野に研究意識の向上を図り、実験・実習に集中的に取り組むことができている。特に、ロードマップやルーブリックの観点評価は、研究グループ全体のみならず、メンバー個々の研究意識の向上につながり、実証データに基づく論証や、適正な実験・観察の具体的方法・研究の進め方をより高いレベルで身に付けることができた。「ASE 2nd Stage」の活動により、当初の目標とした科学研究の思考・手法や技術の養成・修得は十分達成できたと考えている。

2025 ASE 2nd Stage の流れ							
回	累積	月	日	曜日	限	内容・テーマ	教室
						対象:全員の生徒	
①	1	4月	16	水	⑥ ⑦	ガイダンス(研究する) 本研究継続(課題追究・課題解決)	全体会 各分野の教室
拡大①			23	水	⑥ ⑦	理数科シンポジウム①(異世代協働力の育成)	理科6 HR2被服1 試食室1
②	2	5月	30	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(1) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
③	3		7	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(2) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
④	4	6月	14	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(3) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
⑤	5		4	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(4) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
⑥	6	7月	11	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(5) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
⑦	7		25	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(6) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
⑧	8	7月	9	水	⑥ ⑦	科学論文講習会(講演) (論文作成)	全体会
⑨	9		16	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(6) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
拡大②			23	水		理数科シンポジウム②(異世代協働力の育成)	
⑩	10	9月	10	水	⑥ ⑦	本研究 実験・観察・測定(7) (課題追究・課題解決)	各分野の教室
⑪	11		17	水	⑥ ⑦	発表準備・報告書作成 (スライド作成・発表練習)	各分野の教室
⑫	12		24	水	⑥ ⑦	第1回校内課題研究発表会 (論文作成のための評価)	全体会

(カ) 高等学校 理数科「ASE 3rd Stage」(2年次後期)

【仮説】

課題研究の成果に基づき、自分の考えを適切にまとめ、表現、説明できる能力及び、論理的に裏づけられた議論ができる能力を育成することにより、研究成果を世界に発信できる人材を育成することができる。この科目では「コミュニケーション力」(GⅢ)と「異世代協働力」(GⅣ)を育成する。

【研究内容・方法・検証】

1 教育課程上の位置付けとねらい

S S H指定第Ⅳ期の理数科では、「情報Ⅰ」(2単位)及び「総合的な探究の時間」(1単位)並びに「理数探究」(2単位)を減じ、1年次で、学校設定教科「サイエンス」・科目「ASE 1st Stage」(1単位)と同教科・科目「ASE 2nd Stage」(1単位)、2年次で「ASE 2nd Stage」(1単位)と同教科・科目「ASE 3rd Stage」(2単位)を開設している。2年次後期に実施する「ASE 3rd Stage」は、1.5年間にわたって取り組んできた課題研究の成果である論文の完成度を高めたり、研究の成果を発信するための効果的なポスターやプレゼンテーションの作成技術を習得したりするために設定した科目である。校内の課題研究発表会や外部での発表会において専門家や研究者から得た指導助言を基に、追実験や再調査等を行い、論文の完成度を高める取組を行っている。

これらの取組を通して情報通信機器の高度な活用方法や、効果的なプレゼンテーションの方法を習得させるとともに、様々なコンテストなどにも積極的に参加し、研究者や同世代の高校生との交流を通して科学研究に必要なコミュニケーション力の育成も図ることとしている。

2 「ASE 3rd Stage」のスケジュールと内容

本年度実施した「ASE 3rd Stage」の主な内容とスケジュールは、次のとおりである。

12月17日には第2回校内課題研究発表会を、1月21日には第3回校内課題研究発表会を実施した。生徒相互の活発な意見交換や校外の大学教員や運営指導委員から様々なアドバイスや指導助言をいただいた。

また、論文を作成するために、令和6年度に作成した「論文評価のためのルーブリック(普及版)」を活用している。このルーブリックは、の6つの評価項目と4段階の尺度からなっている。

2025 ASE 3rd Stage の流れ							
回	累積	月	日	曜日	限	内容・テーマ 対象: 全員の生徒	教室
①	14	10月	8	水	⑥ ⑦	論文作成(1) (補充実験・観察, 論文作成)	全体会
②	15		22	水	⑥ ⑦	論文作成(2) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
③	16		29	水	⑥ ⑦	論文作成(3) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
④	17	11月	5	水	⑥ ⑦	論文作成(4) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
⑤	18		12	水	⑥ ⑦	論文作成(5) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
⑥	19		19	水	⑥ ⑦	論文作成(6) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
⑦	20		26	水	⑥ ⑦	論文作成(7) (補充実験・観察, 論文作成)	各分野の教室
⑧	21	12月	10	水	⑥ ⑦	発表準備 (スライド提出, 発表練習)	各分野の教室
⑨	22		17	水	⑥ ⑦	第2回校内課題研究発表会 理数科合同発表会選考会 (相互評価)	全体会
⑩	23		24	水	⑥ ⑦	発表準備 (ポスター, 論文提出)	各分野の教室
⑪	24	1月	14	水	⑥ ⑦	発表準備 (ポスター完成)	各分野の教室
拡大③ 授業買取			21	水	⑤ ⑥ ⑦	第3回校内課題研究発表会 理数科シンポジウム③ (相互評価, 異世代協働力の育成)	全体会
⑪	25		28	水	⑥ ⑦	論文をもとに発表準備完成 (完成度の向上, 論文修正)	各分野の教室
拡大④ 授業買取			30	金	1日	岡山県高等学校理数科課題研究合同発表会	全体会
⑫	26	2月	18	水	⑥ ⑦	論文完成・点検・修正(→理数科集録へ) 実験室・実験器具等の片付け	各分野の教室

【論文評価のためのルーブリック（普及版）2024年改訂】

評価項目	十分（４）	概ね十分（３）	やや不十分（２）	不十分（１）
I 研究テーマと 変数の設定	研究テーマ設定に当たり、研究の意義や目的が明確に分かりやすく記述されている。また、課題を解決・解明するための調査・研究において設定する変数が根拠を基に適切に設定されている。さらに、研究テーマと変数との関係が明確に記述されている。	研究テーマ設定に当たり、研究の意義や目的が明確である。また、課題を解決・解明するための調査・研究において設定する変数が概ね適切に設定されている。	研究テーマ設定に当たり、研究の意義や目的は明確であるが、課題を解決・解明するための調査・研究において設定する変数の必要性が曖昧である。あるいは、変数の設定は適切ではあるが、研究の意義や目的が不明瞭である。	研究テーマ設定に当たり、研究の意義や目的が不明瞭で、変数の設定も適切とは言えない。
II 論理的な整合性と 研究の筋道の 構成	あらかじめ設定した仮説や目的に対して、どこまで解明できて、どこが不十分かなど、仮説や目的と結論との間に整合性がある。また、結論に至るまでの過程において、根拠を基にした論理的な考察がなされている。これらのことを踏まえた上で研究の筋道が適切に構成されている。記述に当たっては、文脈が整っており、読者が納得できる形となっている。	あらかじめ設定した仮説や目的に対して、どこまで解明できて、どこが不十分かなど、仮説や目的と結論との間に整合性があり、論拠や論理展開も概ね適切である。	あらかじめ設定した仮説や目的に対して、どこまで解明できて、どこが不十分かなど、記述が明確ではなく、結論が曖昧である。また、結論に至るまでの記述で、論拠が曖昧なところも見受けられる。	あらかじめ設定した仮説や目的に対応した結論になっていない。また、結論に至るまでの記述で、論拠が曖昧なところが多々見受けられる。
III 基本的な概念、原理・ 法則などについて の理解と整理	研究活動に必要な専門用語や設定した変数・概念の意味についての説明が、第三者にもよく分かるように明確に説明している。（高校生の研究発表については専門外の一般の方を対象とした機会も多い）	研究活動に必要な専門用語や設定した変数・概念の意味についての説明がなされている。	研究活動に必要な専門用語や設定した変数・概念への言及があるが、やや曖昧であったり、同一の概念に複数の言葉が当てられていて読者が混乱したりする恐れがある。	研究活動に必要な専門用語や設定した変数・概念の意味についての記述がない。
IV 科学的・統計的 な考察とデータ 処理	設定した変数に関するデータが必要かつ十分に収集されており、平均だけでなく標準偏差なども合わせて記述されている。また、誤差に関する考察や、自然科学系のグラフにおいては、エラーバーなども付されている。	設定した変数に関するデータが必要かつ十分に収集されているが、データのばらつきや誤差についての考察が十分ではない。	必要なデータが、収集されているが、結論付けるまでの十分な量ではない。	十分な量のデータが収集できていないと言えない。
V 様式や図・表、 グラフの適切さ	指定された論文の様式にしたがっており、図・表、グラフについても最も効果的なものを選択されている。図・表、グラフに必要なラベル・単位やキャプションなども適切に付されている。	指定された論文の様式に概ねしたがっており、図・表、グラフについても適切なものを選択されている。図・表、グラフに必要なラベル・単位やキャプションなども概ね適切に付されている。	指定された論文の様式に即していないところが多い。図・表、グラフについても必要なラベル・単位やキャプションなどが付されていないものが散見される。	指定された論文の様式に即していると言えない。図・表、グラフについても必要なラベル・単位やキャプションなどが付されていないものが多い。
VI 先行研究のレビ ューと新規性、 創造性	良質で信頼の置ける論文（可能な限り査読付き）や書籍などの先行研究のレビューが十分になされており、自分たちのオリジナリティーがどこにあるのかが明確に記述されていて独創的である。また、論文の末尾に参考としてこれらの文献が遺漏なく挙げられている。	参考欄に先行研究が挙げられており、先行研究の成果と自分たちの研究成果が明確に区別できるように記述されている。研究成果に新規性が見られる。	参考欄に先行研究が挙げられているものの、先行研究の成果と自分たちの研究成果の区別がやや不明瞭である。	参考欄に先行研究の論文や書籍などが挙げられておらず、論文の中にも先行研究への言及が見られない。

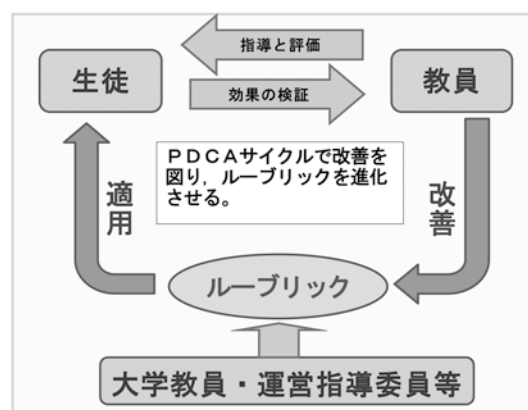
※「変数」について：本校では変数を厳密な数値の他にも「明・暗」「喜・怒・哀・楽」など分類・区別・カウント可能な定性的な表現も含めて幅広く捉えている

3 成果

「ASE 3rd Stage」では、令和6年度に作成した「論文評価のためのルーブリック（普及版）」の活用によって、論文の完成度を高めることができています。

令和7年度には、日本学生科学賞に応募し、岡山県審査において、1編が中央予備審査へ、2編が奨励賞を受賞するなどの成果を残しており、「ASE 3rd Stage」の授業に加えて本校が開発した「論文評価のためのルーブリック」を基にした大学教授による「論文講習会」の成果が表れているものと考えています。

1月に実施した理数科シンポジウムの3回目では、生徒からの提案により「分野ごとに分かれての実施」とした結果、昨年度よりも1年次生がより積極的に2年次生に問い掛ける姿が多く見られ、濃密な意見交換ができていた。参加した1年次生から「研究テーマに対する実験内容の精査や計画など、実際の声を聞くことができて良かった」などの声が多くあった。また、2年次生においても、課題研究の進め方で失敗したことや、研究の面白さ、研究をまとめるときに必要なスキルなどを話さず、自らの活動を振り返り、その経験をしっかりと1年次生に伝えようとする姿を確認することができた。この取組を通して研究スキルの継続性の育成や協働力（つながる力）を育成できているのではないかと考えています。



(キ) 高等学校 普通科「A F探究基礎」(1年次)

【目的】

CASEの「入力変数・出力変数」の考え方を各分野に応じた形で学習し、「情報I」の内容を含めた探究活動に必要な知識・技能を習得する。

【研究内容・方法・検証】

1 ねらい

「A F探究基礎」(火曜7限)の授業を中心に、「情報I」の内容を含めた探究活動に必要な知識・技能を体系的に習得するカリキュラムの開発を行っている。本科目では、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの基本的な操作および活用方法の学習を通して、探究活動を円滑かつ効果的に進めるための情報活用能力を育成することを目指す。あわせて、情報モラルや著作権、個人情報保護、情報セキュリティに関する理解を深め、情報を主体的かつ責任をもって活用できる態度の育成を図る。

2 内容

・情報モラル・情報セキュリティ教育

「情報I」で扱う情報社会の在り方や情報技術の影響を踏まえ、情報モラル、情報に関する法規・制度、情報セキュリティについて総合的に理解を深める。著作権や個人情報の保護といった法的側面に加え、情報の発信や共有が社会や他者に与える影響について考え、情報社会における責任ある行動の重要性を学習する。

また、ネットワークを通じた情報のやり取りやデータ活用について理解し、基本的な情報セキュリティ対策について学ぶことで、安全に情報を扱うための判断力を育成する。さらに情報Iの学習内容と関連付け、情報の選択・表現・発信について学び正確で信頼性の高い情報を扱い、円滑なコミュニケーションを図る態度を養う。

・情報活用の基礎技能の習得

「情報I」の内容に基づき、情報を適切に表現・処理するための基礎的な技能を育成する。文書作成ソフト(Word)を用いて、情報を構造的に整理し、読み手を意識した文章表現や図表の挿入、引用の方法を学習する。表計算ソフト(Excel)では、データの入力・整理・計算・分析の基本操作を通して、情報を数値データとして扱い、表やグラフにより分かりやすく可視化する力を養う。さらに、プレゼンテーションソフト(PowerPoint)を活用し、情報を目的に応じて取捨選択し、論理的に構成した発表資料の作成を行う。

・探究活動への活用

各ソフトウェアの操作を単なる技能習得にとどめず、実際の探究活動と関連付けて活用することで、情報を目的に応じて適切に整理・分析・発信する力を養う。これにより、探究の過程および成果を論理的にまとめ、他者に効果的に伝える力の向上を図る。

3 効果の検証

「A F探究基礎」は、SSH先導的改革I期目のプログラムとして令和7年度より開始した。本研究開発の実施により、生徒は探究活動を円滑に進めることができるようになった。情報活用能力の基礎を事前に身に付けたことで、資料作成やデータ整理、発表準備に要する時間が短縮され、探究の過程そのものにより多くの時間を充てることが可能となった。

本研究開発では、特に「追究力」および「協働力」において顕著な効果が見られた。「追究力」の面では、収集した情報を基に課題を深く掘り下げ、データや根拠を用いて考察を重ねる姿が見られ、探究内容の質の向上が確認された。

また、「協働力」の面では、クラウド上の共有ドライブを活用し、ファイルを共有するなどして情報を円滑にやり取りしながら、役割分担や意見交換を行う姿が定着した。これにより、場所や時間にとらわれずに協働作業を進めることが可能となり、チーム全体として効率的かつ計画的に探究活動に取り組むことができた。

(ク) 高等学校 普通科「AF探究」(1年次)

【目的】

身の回りの自然事象や自分の興味・関心等を多角的、複合的に捉えて課題を見つけ、チームでの探究活動を通じて「企画力」「追究力」「協働力」を養う。

【研究内容・方法・検証】

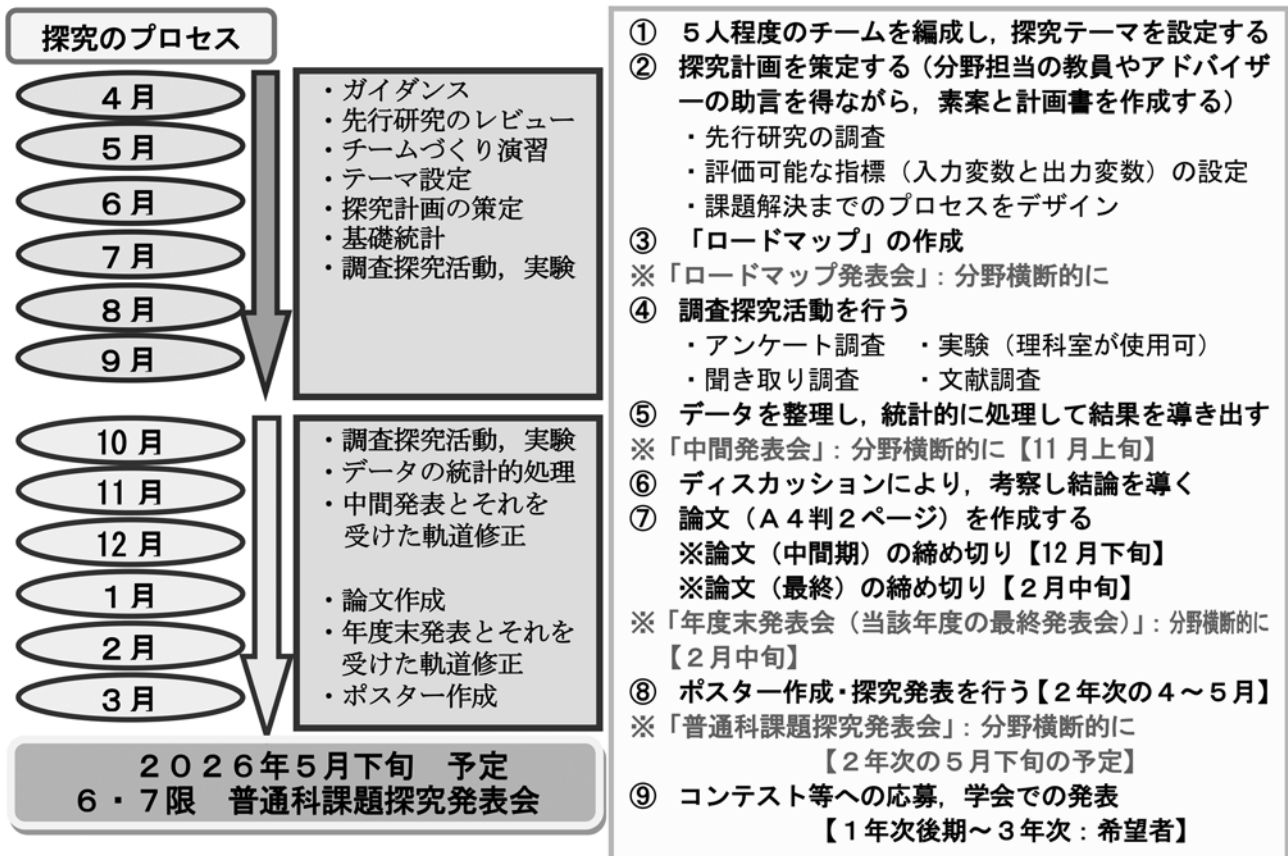
1 ねらい

本校ではSSH指定第Ⅱ期から、普通科(特に文系)にも「科学的、統計的な方法に基づいた課題の解決」手法を普及させることを目的として普通科課題探究のカリキュラム開発を実施している。

指導体制としては、10分野において1年団の全教員と理科の教員、非常勤講師が担当している。令和4年度からは「STEAM教育」における「異なるもの同士のつながりと、それによって起こる相互作用」の視点を意識し、今までに蓄積されたカリキュラムをブラッシュアップしている。

2 内容とプロセス

- ・個人・チームのウェビング等を活用しながら、チームで課題を設定する。
- ・「チームづくり演習」を通して、メンバーの良さや強みを意識しながら、協働的に観察、実験、調査を行い、成果物として、論文、スライド、ポスターを作成する。
- ・各チーム設定した課題について、「科学的、統計的な方法に基づいて課題を解決」する。
「科学的、統計的な方法に基づいて課題解決」とは、「実証性」と「客観性」が担保された解決方法。客観的な評価が可能な指標(入力変数と出力変数)を設定し、実証的なデータを用いて一貫性のある論理を展開し、課題を解決する。データの処理と解釈については統計的な手法を用いる。
- ・今年度実施したAF探究の探究テーマ一覧を「⑤ 関係資料 資料3」に掲載している。



3 効果の検証

令和5年度からは、SSH中間評価で指摘された「より客観的な評価」を確立するために、外部機関(株式会社IGS)の「探究力測定」を導入した。普通科においては「Ai GROW」を実施しており、従来の評価と併せて、どの取組でどのような力が育成されているかを明らかにすることに着手した。「Ai GROW」の結果・分析については、「第4章 実施の効果とその評価」に記載している。

(ケ) 高等学校 普通科課題探究発表会（2年次）

【目的】

普通科「AF探究」での探究活動の成果をチームでまとめ、発表会で他者に分かりやすく伝えることで「協働力」を養う。

【研究内容・方法・検証】

1 研究の要旨

第Ⅱ期で総合的な探究の時間（金曜日の7限）で実施した普通科の課題探究の取組を、今期においては「AF探究」として継続・発展させて実施している。今年度のAF探究発表会は5月30日（金）の6・7限に第1体育館で実施した。6限に全チームによるポスター発表、7限に今年度新たに代表3チームによるステージ発表を行った。7限は普通科・理数科1年次生も聴衆として参加した。年度末には「普通科2年次生課題探究論文集」を作成し、本校のWebページで公開する。

2 研究のねらいと実際

この取組を通して、2年次生は、普通科課題探究での探究活動の成果をチームでまとめ、発表会で他者に分かりやすく伝えることで「協働力（つながる力）」の育成を、1年次生は、発表を聴き今後の探究活動を進めていく上でのヒントを得ることで「企画力（とらえる力）」を育成する。

各年度のテーマについては、前年度1年次のものと同一で、1年次のテーマをそのまま2年次へ引き継ぐ形となっている。テーマ（チーム）の数は例年、概ね50程度である。

3 効果の検証

(1) 保護者アンケートの結果

今年度のAF探究発表会には、33名の保護者の参加があった。毎年、発表会に参加した保護者を対象にアンケート調査を実施しており、今年度のアンケート回答数は30件であった。アンケートでは、発表会の様子や普通科課題探究の取組に関して、肯定的な回答・意見が多く、自由記述欄には「見てる私達の方を見てハキハキ発表しているブースを見ると立ち止まって見てしまいました。」「着眼点が様々で興味深い発表が多かったです。多角的に物事を見ることが出来るのは社会でも重要なので、とても良い取り組みと思いました。」などの記述があった。また、質問項目「活発な発表や質疑応答ができていた。」では、肯定的な回答が100%（2024：90.0%，2023：83.9%）と高く、約1年間の普通科課題探究で一貫して伝えていた「他者に分かりやすく伝えること」を生徒自身が意識できていた成果であると考えられる。これまで以上に保護者の関心を高め、参加者数を増やすためにも本校のWebサイトで普段の生徒の探究活動の様子をこまめに配信することが今後の課題である。

(2) 普通科生徒の外部コンテストへの参加数の増加と全国での入賞

課題探究の成果を分かりやすく伝えるための図表やグラフを作成し「岡山県統計グラフコンクール」に応募する取組を令和3年度から継続して実施している。ポスター作成は天城サロンの活動として、放課後や夏休みを中心に行った。今年度は、研究開発成果物として公開している「統計グラフコンクールへの参加のためのルーブリック」を活用して、生徒自身がポスターを評価し、不十分な点を修正していくように工夫した。今年度の「岡山県統計グラフコンクール」では「優秀賞」を受賞し、「第73回統計グラフ全国コンクール」で「佳作」を受賞するなどの成果が上がっている。さらに、12月の「全国高校生フォーラム」では英語でポスターセッションを行ったり、2月の「マリンチャレンジプログラム2025全国大会～海と日本PROJECT～」で探究活動の成果を発表したり、全国の舞台での活躍も増えている。また、管理機関である県教委が令和3年度から始めている「高校生『夢育』PBLフォーラム」にも今年度2チームが参加し、堂々と探究活動の発表を行った。このように近年、普通科の生徒も理数科の生徒と同様に外部の発表会やコンテストなどに積極的に参加するようになってきている。参加した生徒たちは発表会が近づくと、ほぼ毎日「天城サロン」に参加し、粘り強く作品の制作や発表の準備に取り組んでいた。今後の課題は、このような活動を通して、目指す3つの力である「企画力（とらえる力）」「追究力（きわめる力）」「協働力（つながる力）」がどの程度伸びているのかを本校独自の評価シートを用いて明らかにすることである。

第2節 中高合同教員研修プログラムの開発・普及

【目的】

- ・研修プログラムを通じて、「目指す3つの力」について共通理解をし、教員がSTEAM教育の視点で探究活動を体験することで、生徒の探究活動における教員のファシリテーション力向上を目指す。
- ・中高の教員が校種や教科の枠を越え、教科等横断的に協働で授業を探究・実践することで、学びの連続性を意識してすべての授業における探究的な学びの実現に活かす。
- ・研修プログラム等を「教員研修パック」として、高校や中学校に普及する。

【仮説】

- ・指導を行う中高の教員の連携強化により、段階的・継続的に「目指す3つの力」を育成し、生徒の創造性の涵養・発揮を促すことができる。

【期待される成果】

- ・「目指す3つの力」を中高の教員が共有することで、学校として目指すべき方向性を明確化でき、生徒の探究活動における教員のファシリテーション力が向上する。
- ・教員が、中学校での学びを踏まえた学びの連続性や他教科とのつながり（知識、見方・考え方）を意識することにより、すべての授業において探究的な学びが実現される。
- ・高校や中学校への普及に資する研修プログラムやワークシートをまとめた「教員研修パック」が完成し、他校で活用される。

(シ) 中高合同教員研修プログラム

【研究開発内容・方法・検証】

1 研究開発内容

- ・生徒の探究活動をより深い探究的な学びにするための方策と「目指す3つの力」を教員間で共有する。教員研修を発展させ、STEAM教育の視点で授業を考えることにより、生徒・教員お互いにとって「楽しく深まる」各教科の授業展開や、探究活動を進める上で共通して求められる教員の指導力の向上を図る。生徒の探究活動と同じ手法やワークシートを取り入れて、生徒が行う探究活動を体験できる研修を実施する。
- ・第IV期までのクロスカリキュラムを教員研修の取組の一部として統合する。

2 実施方法

今年度は、中高定例職員会議内等での研修（計6回実施）を主軸とし、並行して各教科で編成されたプロジェクトチームによる授業の探究・実践を行う形式とした。以下に、今年度実施した研修の各回の具体的な内容を示す。

回	実施日	主な内容	備考
第1回	4月22日	・プログラムの目的・目標の共有 ・「目指す3つの力」の説明 ・プロジェクトチーム編成の依頼	中高職員会議内で約10分実施
第2回	5月15日	・プロジェクトチームの編成結果の報告 ・第2回以降の取り組み内容の提案（授業参観，意見交換等）	中高職員会議内で約5分実施
第3回	7月14日	・プロジェクトチームのリーダー決定について ・教員アンケート調査の実施依頼 ・今後のスケジュールの再確認	中高職員会議内で約10分実施

第4回	9月17日	・アンケート集計結果の報告と共有 ・第5回研修会（拡大版）の案内	中高職員会議内で約10分実施
第5回	10月17日	・研修のねらいの再確認 ・「楽しく深まる授業」の事例紹介と考察 ・プロジェクトチームに分かれての活動	14:00～15:30 の拡大版で実施
第6回	11月13日	・第5回研修会の振り返り ・各チームによる実践報告書の提出依頼（期限通知）	中高職員会議内で約10分実施

プロジェクトチームの編成について今年度は、中高の教員が校種の枠を越え、同じ教科内において協働で授業を探究・実践する体制づくりを目指し、教科主任の先生方を中心にプロジェクトチームの編成を依頼した。その結果、以下の8つの教科で中高合同のプロジェクトチームを編成した。括弧内の数字はチーム数である。

国語（3），社会・地歴公民（3），数学（4），理科（3），保健体育（1），
芸術（1），技術・家庭（1），英語（4） 合計20チーム

3 効果の検証

・各プロジェクトチームによる実践報告書

令和7年12月まで、各プロジェクトチームによる授業公開が計画・実施された。教員が相互に授業を参観し、建設的な意見交換を行うことで、実践的な学びとしてより深まっていることが期待される。年度末に向けては、各プロジェクトチームによる実践報告書（A4判1枚程度）の提出を依頼している。内容として、どのような視点に着目して授業の探究・実践に取り組んだのか、授業実践における生徒の発言や生徒同士のやり取り、授業実践の省察の際に教員同士でどのような意見交換が行われたのかなど、授業の探究・実践のプロセスを重視したまとめを依頼している。今後は、提出された実践報告書をもとに、効果の検証を行う。また、この報告書は各教科における「楽しく深まる授業」のモデルケースとして、中高教員間で共有を図る予定である。

・アンケート調査の実施

年度末に教員対象のアンケート調査を実施予定である。この結果と研修期間中（令和7年7月14日～22日）に実施したアンケート調査の結果を比較・分析し、効果の検証を行う。アンケート調査の質問項目は、生徒に示している目指す3つの力を意識した項目としている。以下は、研修期間中に実施したアンケート調査であり、括弧内の数字は肯定的な回答（④当てはまる、③どちらかという当てはまるの合計）の割合である。

【企画力（とらえる力）】

- ・日頃の授業実践から課題を見つけることができる（93.8%）
- ・見つけた課題の解決に向けて、具体的に授業をデザインすることができる（83.6%）

【追究力（きわめる力）】

- ・授業実践に向けて、様々な知見や今までの経験等と関連付け、試行錯誤することができる（91.8%）
- ・授業実践に向けて、粘り強く取り組むことができる（89.8%）

【協働力（つながる力）】

- ・チーム（同学年・同教科等）で日頃の授業実践について話し合いができる（87.7%）
- ・チームメンバーと相互作用して、授業づくりや授業研究ができる（85.7%）

第3節 サイエンスコミュニティの構築

【目的】

- ・生徒の探究活動を継続的に支えるサイエンスコミュニティを構築することで、多面的に「目指す3つの力」を育成する。
- ・探究活動等を行う生徒を中心とした多様な人とのつながりを創出することで、生徒の学びに向かう力をさらに育成する。

【仮説】

- ・これまで研究開発したカリキュラムの深化と、指導を行う中高の教員の連携強化により、段階的・継続的に「目指す3つの力」を育成し、生徒の創造性の涵養・発揮を促すことができる。さらに、探究活動を継続的に支えることができるサイエンスコミュニティを構築することにより、その効果を最大化することができる。

【期待される成果】

- ・新たに構築したサイエンスコミュニティにより、生徒の様々な探究活動等が支援され、「目指す3つの力」が育成される。
- ・多様な人とのつながりが創出され、生徒の学びに向かう力がさらに育成されるとともに、卒業後もつながりを持ち続けることが期待される。

【研究開発内容・方法・検証】

1 研究開発内容

- ・第IV期までのコミュニティに加えて、中学生も参加する「天城サロン」、中高のつながりを創出する「中高シンポジウム」、海外とつながる「フィリピン・サイエンス・ハイスクールとの探究活動交流」、外部人材とつながる「コミュニティ・スクール（学校運営協議会）」等を新たな取組として加え、探究活動を継続的に支える。

2 実施方法・検証

p. 29～35 に項目ごとに掲載する。

(ス) 天城サロン

【目的】

第IV期に始まった高校生対象の「アマキ・サイエンス・サロン」を、サイエンスに軸足を置きながら一層充実する中高共通のプラットフォーム「天城サロン」に深化させ、「目指す3つの力」を継続的に育成する。

【研究内容・方法・検証】

1 ねらい

科学に興味・関心が高い生徒が集まり、課題探究の成果を外部で発表する準備、国際科学技術コンテストや「科学の甲子園」等に挑戦するための勉強会、科学ボランティア活動などを通じて、科学に対する興味・関心を高め、探究活動における協働性や主体的に学ぶ姿勢を育成する。

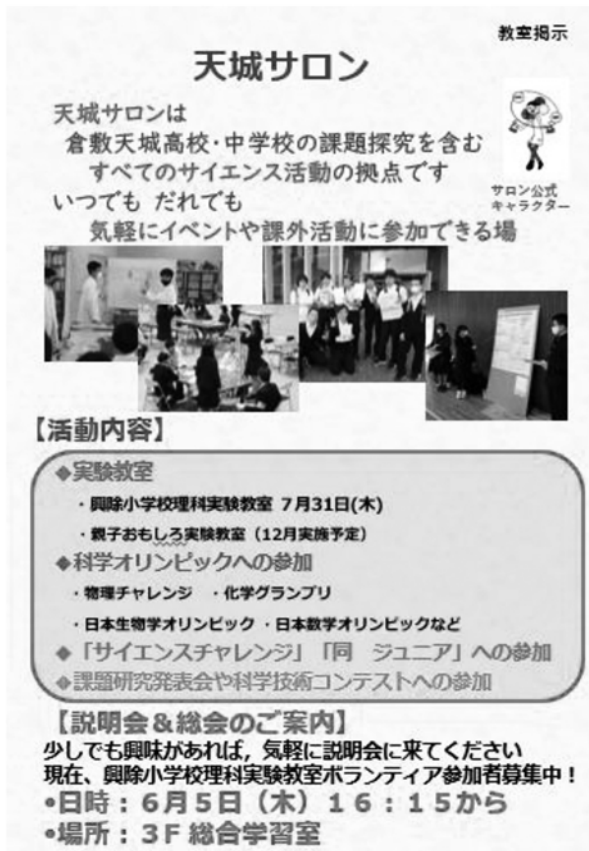
教員の役割として「サロンの活動は楽しい」「サロンに行けば仲間に出会える」「サロンに行けばいろいろと勉強になって成長が実感できる」といった主体的な活動の場になるよう留意し、異分野あるいは異年齢間の「媒介」として交流がスムーズで効果的なものになるよう環境整備に努めている。

小学生対象の実験教室では実験の事前準備の段階から生徒自身が実験内容とそれに関連した科学の原理・法則について深く学ぶとともに、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の向上を図ることにしている。生徒自身が具体的に内容を企画する「企画力（とらえる力）」、自然事象に関する興味・関心を高め、試行錯誤しながら多様な知識や経験・考えをつなげて実行する「追究力（きわめる力）」、他者と協力して事前準備等を行ったり小学生とコミュニケーションをとったりする体験を通じて「協働力（つながる力）」を育成する。

2 方法

中学生・高校生の募集については、全クラスで「天城サロン」の活動内容を紹介したポスターを基に説明している。令和7年度は、右図のポスターを各教室（HR）に掲示して全校生徒に参加を呼び掛け、年度当初の「総会」で「サロン」の趣旨を説明している。

生徒が各自の興味・関心に応じて「いつでも・誰でも・好きな科学活動を！」をモットーに自分の参加したい活動にいつでも気軽に参加できる仕組みを構築している。



教室掲示

天城サロン

天城サロンは
倉敷天城高校・中学校の課題探究を含む
すべてのサイエンス活動の拠点です
いつでも だれでも
気軽にイベントや課外活動に参加できる場

サロン公式
キャラクター

【活動内容】

- ◆実験教室
 - ・ 興除小学校理科実験教室 7月31日(木)
 - ・ 親子おもしろ実験教室 (12月実施予定)
- ◆科学オリンピックへの参加
 - ・ 物理チャレンジ ・ 化学グランプリ
 - ・ 日本生物学オリンピック ・ 日本数学オリンピックなど
- ◆「サイエンスチャレンジ」「同 ジュニア」への参加
- ◆課題研究発表会や科学技術コンテストへの参加

【説明会 & 総会のご案内】
少しでも興味があれば、気軽に説明会に来てください
現在、興除小学校理科実験教室ボランティア参加者募集中！

- ・日時：6月5日(木) 16:15から
- ・場所：3F 総合学習室

3 小学校理科実験教室の取組

毎年夏休みの興除小学校の図書館開館日の行事として岡山市立興除小学校での理科実験教室（出前講座）を、令和7年度は7月31日（木）に実施した。本校生徒37名（高校生1・2年次，中学生）がボランティアとして参加し，物理の教室「チカラの不思議」・化学の教室「混ざらない液体をつくろう」と「バスボムをつくってみよう」・生物の教室「ミクロの世界を見てみよう」の3つの分野（教室）に分かれ，小学校の児童30名を対象に自分たちで考えた実験を披露し，児童と協力して実験を行うことができた。



【物理】チカラの不思議

【化学】混ざらない液体をつくろう

【生物】ミクロの世界を見てみよう

理科実験教室実施後，本校生徒を対象にアンケート調査を実施し「目指す3つの力」について，「とても身に付いた」「どちらかというと身に付いた」「どちらかというと身に付かなかった」「身に付かなかった」の4段階で自己評価をさせた。その結果，いずれの項目においても90%以上の生徒が「とても身に付いた」または「どちらかというと身に付いた」と肯定的な回答をし，本実験教室が各能力の育成に有効であったことが示された。特に「追究力」については，全ての生徒が肯定的な評価を示した。

（アンケート内容）

1. 【企画力（とらえる力）】

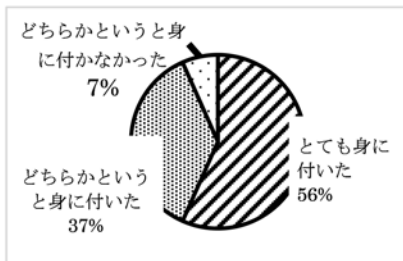
実験教室の事前準備を通して，主体的に実験内容を考え，企画する力が身に付きましたか？

2. 【追究力（きわめる力）】

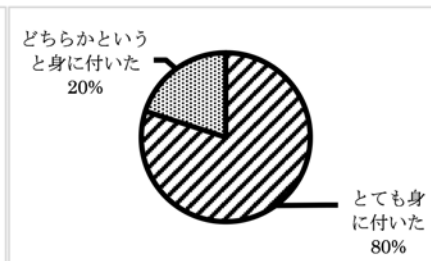
実験教室の事前準備や当日の実験を通じて，自然事象に関する興味・関心が高まり，試行錯誤しながら知識や経験・考えをつなげて，実行する力が身に付きましたか。

3. 【協働力（つながる力）】

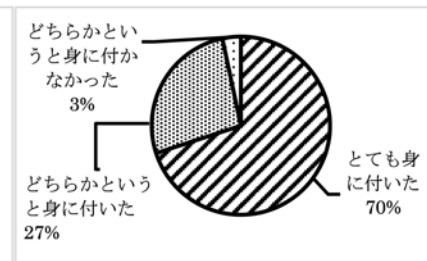
班のメンバーと協力したり小学生に分かりやすく実験の内容を伝えたりする体験を通して，他者と協働する力が身に付きましたか。



【企画力（とらえる力）】



【追究力（きわめる力）】



【協働力（つながる力）】

4 「親子おもしろ実験教室」の取組

毎年、冬の恒例行事となっている「親子おもしろ実験教室」を令和7年度には12月13日(土)に実施した。4つの分野で実施したテーマと概要は次の表のとおりである。今年度の参加者数は児童47名、保護者39名の合計86名であった。

分野	テーマ	概要
物理	ストローを使って人を持ち上げよう！	圧力を分散させることで、息の力で人や物を持ち上げる実験を行います。
化学①	カラフルカプセルをつくろう！	アルギン酸ナトリウムと塩化カルシウムを用いてきれいなカプセルをつくります。
化学②	ユキちゃん天気予報	ストームグラスをつくって200年前の天気予報を再現します。
生物	チリメンモンスターが見つかるかな！？	シラスやちりめんじゃこの中からチリメンモンスターを探し出し、キーホルダーをつくりました。
中学校	簡易3Dホログラム装置を作ろう！	光の性質を利用した簡単な工作で、もの見え方の不思議を考えます



カラフルカプセルをつくろう！ ユキちゃん天気予報 チリメンモンスターが見つかるかな！？ 簡易3Dホログラム装置を作ろう！

5 効果の検証

・天城サロン全般

放課後になると理科の各教室に多くの生徒たちが集まり、理科実験教室や外部発表の準備、課題探究、イベントの準備などを主体的に活発に行っている。また、教員の「コーチング&アシスト」についても、よいタイミングで要領を得たサポートができるよう力量がアップしている。

・小学生対象の理科実験教室のアンケート結果

企画力・追究力・協働力については、両教室ともに多くの生徒が「身に付いた」と回答しており、実験内容の検討や準備、当日の運営を通して主体的に活動する姿が見られた。「自分たちで実験を考え、工夫する力が付いた」「仲間と協力して一つのことを成し遂げられた」といった感想があり、探究的な学びと協働的な学習の成果がうかがえる。

また、小学生や親子を対象に実験を行い説明する経験を通して、伝える力やコミュニケーション力の向上が見られた。「相手に伝わるように言葉を選ぶことが難しかった」「説明の仕方を工夫すると理解してもらえた」といった記述から、相手の立場に立って考える力が育成されたことが分かる。さらに、「小学生が『楽しかった』と言ってくれてうれしかった」「科学の楽しさを伝えられて達成感があった」など、教える立場を経験したことによる自己効力感の高まりも多く挙げられていた。

一方で、「話すことが苦手であまり説明できなかった」「企画の段階でもっと意見を出せばよかった」といった課題を挙げる生徒もおり、説明力や企画への主体的な関わりには改善の工夫が必要であった。今後は、事前の説明練習や想定質問の共有、役割分担の工夫を行うことで、全員がより主体的に参加できる活動へと発展させていきたい。

(セ) フィリピン・サイエンス・ハイスクールとの探究活動交流

【目的】

海外の高校生と探究活動について英語で交流することで、国際的な視野を持った科学技術人材を育成する。

【研究内容・方法・検証】

1 ねらい

国際的視野を持って活躍できる人材を育成することを目的とし、これまで探究活動の成果を海外（米国）において英語で発表する取組を継続して実施してきた。この間、科学英語の指導のノウハウを蓄積することができたとともに、海外で活躍したいと考える意欲的な生徒たちが育ってきた。

SSH指定第Ⅲ期・Ⅳ期では、米国研修（NASA JPL：ジェット推進研究所）での研修を実施した。第Ⅳ期で、新型コロナウイルス感染症拡大による渡航制限があった令和2年度から5年度までの4年間については、海外の学校や機関とのオンラインによる交流や、国内のコンテスト等で課題探究を英語で発表する取組を継続して行うことで、国際性の育成を図ってきた。

先導的改革Ⅰ期の初年度となる令和7年度には、これまでのノウハウを生かし、フィリピン・バギオ市にあるフィリピン・サイエンス・ハイスクール（PSHS）のCARC校（呼称Pisay-Karsi：ピサイ・カーシー）との間で昨年の試行に引き続いて2回目のオンラインによる交流会を実施した。

2 フィリピン・サイエンス・ハイスクール（PSHS）との交流

令和6年度に、令和2年度に本校の非常勤講師（高校エキスパート活用事業）として勤務した岡山大学への教員研修留学生（当時）【Dr.Leo Peter Dacumos：Special Science Teacher IV：以下「Leo氏」と記述する。】が現在勤務しているPhilippine Science High School（PSHS）CARCとの間で試行的にオンラインでの交流を持ち、相互の学校の紹介と探究活動の発表を英語で行った。令和7年度には、前年度の試行を踏まえ、本校から4名、PSHSから3名の生徒が参加した。本校の生徒は第1物理教室から、PSHSの生徒は各自の自宅から参加した。

令和7年11月15日（土）午前9：00から12：00まで実施した本年度の交流は、途中10分の休憩をはさみ、Part1とPart2の2部構成で実施した。司会進行とZOOMの操作についてはPSHSのLeo氏が行った。

【Part1】9：00－10：30

まず交流会に先立ち、本校から藤井校長とPSHSとの交流担当者が開会の挨拶を行った。

続いて両校の生徒が互いの学校生活や部活動、両国の文化や伝統行事などについてスライドで発表を行い、質疑応答を行った。このPart1では、昨年の緊張した雰囲気とは打って変わり、終始なごやかで活発な交流を持つことができていた。

本校の発表タイトルは次のとおりである。

Japanese Club Activities
Life with rice field
School Life in our Science Club
Travel Japan with me



本校校長による開会のあいさつ

【Part2】 10:40-12:00

Part2では、互いの学校で実施している探究活動についての発表を交互に行い、質疑応答や両校の教員からアドバイスを受けるなどした。昨年度は生徒同士の質問や議論はなかったが、2回目となる今年度は生徒同士の活発な意見交換がみられた。

本校の発表タイトル（4名2グループ）は次のとおりである。

Study about the impact of climate on vocabulary
Research on Water Quality of Kurashiki River

PSHSからはマイクロプラスチックの定量や Teleophthalmology（遠隔治療）などについて、三つのタイトルの発表があった。

最後に、PSHSの Campus Director である Edward C. Albaracin 氏から「PSHS CARC は国際的な学校となることを目指しており、今後も交流を深めていきましょう。」などと、閉会のあいさつがあった。

閉会后、同校の SNS に次の投稿があった。当日の様子を紹介に続き、「両校は相互の人的交流や共同研究などの official partnership の締結に向けて協議を継続している。」と結ばれていた。

Philippine Science High School - CARC in Baguio City

11月17日 14:16・

Continuing global connections: PSHS-CARC and Kurashiki Amaki SSH hold second joint online research exchange

The Philippine Science High School – Cordillera Administrative Region Campus (PSHS-CARC) and Kurashiki Amaki High School (a designated Super Science High School or SSH) in Japan held their Second Joint Online Research Exchange Seminar on November 15, 2025 via Zoom.

The activity was organized by Leo Peter Dacumos, Special Science Teacher for Biology and Research at PSHS-CARC, with support from Shiyuuichi Nakadachi, Physics Teacher, and Shogo Fujie, Principal of Kurashiki Amaki SSH. In his opening remarks, Principal Fujie expressed interest in formalizing the partnership between the two schools, including mutual visits and collaborative research.

Students from both schools participated in the seminar, presenting on daily school life and various STEM research projects. The program concluded with closing remarks by Edward C. Albaracin, Campus Director of PSHS-CARC.

Discussions for an official partnership between the two schools are ongoing and are expected to include exchange visits, collaborative research, and other joint initiatives.

3 今後の方向性

昨年の試行とは打って変わり、今年度のオンライン交流は余裕をもって終始和やかに実施することができた。生徒同士の交流も活発にできていた。

今後の交流の深化と活性化、包括連携協定の締結に向け、Part1の時間帯に両校の教員同士で協議の場を設けた。参加した教員は本校からの2名に加え、PSHSから次の3名で、密度の濃い協議の場となった。

- ・ Leo 氏（生物） ・ Joanna 氏（物理）
- ・ RIC 氏（数学）

協議の主な内容は、連携協定を前提とした覚書の作成や共同研究の模索などで、今後も引き続き協議を続けていくことにしている。



(タ) コミュニティ・スクール (学校運営協議会)

【目的】

地域のSSH指定校としての位置付けを共通認識した委員の協力により、SSHの取組を一層充実する。

【研究内容・方法・検証】

1 ねらい

コミュニティ・スクール (学校運営協議会) を導入することにより、保護者代表、地域住民、研究者、経済界・企業関係者、自治体職員、SSH運営指導委員らで構成された委員の協力を得ながら学校運営を行うことで、学校のさらなる魅力づくりが可能となる。

また、委員の人脈を活かして大学、企業、自治体、研究機関といった学校外との新たなつながりが創出され、生徒の科学的・探究的な興味・関心・意欲をさらに高め、生徒の活動が一層充実するとともに、将来的な自走化に向けての基盤体制を整備する。

2 本年度の開催状況

・第1回学校運営協議会 令和7年 5月16日 (金) 15:00 ~ 17:00 本校コンベンションホール

【議事】

- (1) 令和7年度学校経営計画について
- (2) 令和7年度各課・年次団の具体的取組について
- (3) 令和7年度予算について
- (4) 令和7年度倉敷天城高等学校教科書選定方針について

【協議】

- (1) 本校の魅力づくりについて
 - ・SSH先導的改革期における取組について
 - ・その他 (魅力発信等)

【協議の概要】

①天城中学校出身生徒と市立中学校出身生徒の相乗効果について

- ・天城中学校出身生徒は、中学校3年次に課題研究を行っていることから、高校における課題研究で模範となっている。
- ・高校では、天城中学校出身生徒と市立中学校出身生徒が一緒になって、グループで課題研究を行い、お互いに刺激を与えて成長しており、学力も向上している。

②進学者の不安と広報活動

- ・市立中学校からの入学者の保護者の中には、天城中学校出身生徒と同じようにうまくやっつけられるか不安を感じる保護者もいるとの声があるが、実際には学校がしっかりとサポートしていたり、併設型中高一貫校ならではの良さがあるので、その良さを広めることが重要である。
- ・天城高校は定員の半分を天城中学校からの入学者が占め、市立中学校からの入学者数が少ないことから、生徒募集における広報活動や、市立中学校出身生徒へのサポートが重要である。
- ・学校の魅力を広めるため、学校ホームページやSNS (Instagram等) の充実が提案された。

③新しい取組と委員による協力

- ・今年度からの新たな取組として、天城中学校3年生と天城高校1年生が課題研究に関してアドバイスしあう「中高シンポジウム」の準備を進めている。
- ・地域との連携については、地域の企業や自治体と連携し、課題研究や進学支援のためのサポートを強化する提案がなされた。

・第2回学校運営協議会 令和7年 11月28日 (金) 15:00 ~ 17:00 本校コンベンションホール

【議事】

- (1) 令和7年度各課・年次団の具体的取組について (中間状況)
- (2) その他

【協議（学校運営協議会委員と本校生徒とのディスカッション）】

「テーマ」：倉敷天城中学校・高等学校の新たな取組・連携に向けて

【協議の概要】

今回の協議を通して、次の点が共通認識として確認された。

- ・中学生段階からの探究活動は、計画力、責任感、表現力、主体性を育成するうえで大きな効果をもっている。
- ・生徒同士や教員との協働的な学びが、探究の質と継続性を高めている。
- ・地域資源や外部機関との連携は、探究活動を社会につなげ、学びを深める可能性をもっている。
- ・生徒の意欲や挑戦を支えるためには、ルール整備と安心して活動できる環境づくりが重要である。
- ・委員からは、生徒の高い意欲や成長の様子に対する評価とともに、すべての生徒を支える視点の重要性や、校外とのつながりを広げていく必要性について意見が寄せられた。最後に、本協議会で得られた視点や提案を今後の学校運営に生かし、探究的な学びを核とした教育活動のさらなる充実を図っていくことが確認された。

- ・第3回学校運営協議会 令和8年 3月 3日（火） 15:00～17:00 本校コンベンションホール 開催予定

3 効果の検証

コミュニティ・スクール初年度ではあったが、当初のねらい通り、これまでの取組を深化させるとともに、学校外との新たなつながりを創出でき、一定の成果をあげることができた。

具体的には、第1回協議会後に実施した「理数科1年次生特別ラボ研修」において、公益財団法人高輝度光科学研究センター研究員（当時）の森委員の協力を得て、世界有数の放射光施設である「SPRING-8」の施設訪問や森委員による講演会を実施することができた。最先端の研究施設訪問や本校理数科の卒業生で生徒たちの先輩でもあり、第65次南極観測隊にも選ばれた若き研究者の森氏の講演は、生徒たちにとっても興味深い内容で、自分たちの将来を考える上でも貴重な機会となった。

また、第2回協議会で行った委員と生徒とのディスカッションを受けて、協議会の藤南会長が倉敷天文台のオーナーに話を通してくださり、「星の観測会をしてみたい。」という生徒たちの希望が早速実現できた。倉敷天文台のスタッフの方々も次回の企画に前向きで、これまでになかった新たな取組が開発でき、より多くの生徒を巻き込んだ取組に育てていきたい。

このように、これまでになかった外部とのつながりが確実に増えてきていて、コミュニティ・スクールの成果を実感しているところである。今後は、こうしたつながりをさらに広げていくと同時に、将来的な自走化に向けた基盤整備もしっかり検討していく必要がある。

【参考】令和7年度 岡山県立倉敷天城中学校・高等学校 学校運営協議会 委員（五十音順、敬称略）

氏名	所属等	備考
稲田 佳彦	岡山大学学術研究院教育学域 教授	SSH 運営指導委員
猪木 浩二	早島町役場 企画総務部長	自治体関係者（高校40回卒業生）
上田 哲三	倉敷市役所 参与（兼）市長公室長	自治体関係者（高校37回卒業生）
北村 増紹	藤戸寺 住職	地域住民（高校39回卒業生）
藤南 和将	株式会社ArTechX.ing 代表取締役社長	企業関係者（高校27回卒業生）
橋本 理美	倉敷天城高等学校 PTA 副会長	保護者代表（高校）
藤井 省吾	倉敷天城中学校・高等学校長	
藤木 達夫	丸五ゴム工業株式会社 代表取締役社長	企業関係者（高校28回卒業生）
松井 香	倉敷天城中学校 PTA 副会長	保護者代表（中学校）
森 祐紀	公益財団法人高輝度光科学研究センター	研究者（高校63回卒業生）
山田 耕三	ベネッセグループ健康保険組合	学識経験者

第4章 実施の効果とその評価

第1節 課題探究プログラムについて

【実施の効果】

○本校独自の中高共通評価シート

- ・令和7年度は、中学2年、高校1年次、高校2年次理数科を対象に3月に試行的に実施する予定である。
- ・分析および評価シートの修正を行い、令和8年度から本格的に実施する予定である。

○数理探究アセスメントの分析結果（高校理数科AR研究の取組の評価）

1. 数理探究アセスメントについて

Institution for a Global Society (IGS) 株式会社が実施する「数理探究アセスメント」は、12の問題に回答して「課題設定力」「実験計画力」「考察力」「創造力」の4項目のスキルをLevel 1～4の4段階で判定する評価ツール。

2. 実施時期と対象生徒

コース	実施時期	対象生徒	全受検者数
コース3	令和5年 7月	理数科1年35名, 2年39名	2277名
コース4	令和5年12月	理数科1年36名, 2年39名	547名
コース5	令和6年 7月	理数科1年37名, 2年37名	5620名
コース6	令和6年12月	理数科1年37名, 2年37名	2074名
コース7	令和7年 7月	理数科1年40名, 2年40名	3281名

3. 結果と考察

【理数科1年次生の結果】年度ごとに、7月と12月を比較して3年間の傾向を分析した。

- ・全般的に、上位層の伸びよりも下位層が減少する傾向がある。特に、「創造力」の項目について下位層の減少が顕著である。
- ・「創造力」令和5年度 Lv.1: 29.7%→6.7%
令和6年度 Lv.1: 47.5%→37.8%
令和7年度 Lv.1: 80.0%→32.5%

【理数科2年次生の結果】年度ごとに、7月と12月を比較して3年間の傾向を分析した。

- ・全般的に、上位層の伸びが見られる項目があるが、年度によりばらつきがある。1年次生と同様に、下位層が減少する傾向が強い。

【全受検校平均値との差】

- ・全受検校の平均値と比較して、4項目のスキルすべてにおいて概ね平均値以上を示しており、特に2年次の「創造力」が高いことが分かった。
- ・一方、2年次の「課題設定力」は実施時期によりばらつきがある。

コース	1年次			
	課題設定力	実験計画力	考察力	創造力
3	0.12	0.96	1.17	1.02
4	0.60	0.02	0.23	0.46
5	0.23	1.05	0.42	0.66
6	-0.78	0.54	-0.06	-0.19
7	0.66	0.28	1.42	0.97

コース	2年次			
	課題設定力	実験計画力	考察力	創造力
3	-0.70	0.77	0.74	1.48
4	1.18	0.25	2.52	2.55
5	2.11	0.12	0.17	0.20
6	-1.22	1.10	0.31	0.66
7	1.61	0.66	0.73	2.40

【考察】

- ・「数理探究アセスメント」で計測する4つスキルと今期で「目指す3つの力」との関係は、右表のように考えた。

スキル	目指す3つの力
「課題設定力」「創造力」	○企画力
「実験計画力」「考察力」	□追究力

- ・1, 2年次ともに、12月実施では特に下位層の減少が顕著である。
→ 理数科のAR研究の取組全体が、生徒の探究活動を進める力につながっていると考える。
- ・1年次では、特に「創造力」の項目について下位層の減少が顕著である。
→ 理数科1年次前期のAR研究Iの取組が、「企画力」の伸びに有効であると考ええる。
- ・7月と12月の比較では、12月実施での2年次生の伸びが1年次生よりも大きい。
→ 理数科2年次後期「ASE 3rd Stage」において、研究成果を発表や論文にまとめる活動が、生徒にとって様々な力を伸ばす重要な過程となっている可能性がある。
- ・全受検校との比較では、すべてのスキルにおいて概ね平均値以上を示した。
→ 天城中学校と高校理数科の探究活動の取組が、生徒の探究活動を進める力につながっていると考える。
- ・全受検校との比較では、2年次7月実施で「課題設定力」にばらつきがある。
→ 1年次後期から研究テーマが確定して実験を繰り返す段階になり、新しい視点が入りにくくなっていることが原因かもしれない。1年次3月に実施するロードマップの確認・修正の方法を工夫し、身についた力が維持できるよう努めていきたい。

○Ai GROWの分析結果（高校普通科1年A F探究の取組の評価）

1. Ai GROWについて

IGS株式会社が実施する「Ai GROW」は、生徒の資質・能力（思考力、判断力、表現力など）と教育活動の教育効果を可視化・定量化する評価ツール。①気質診断、②自己評価、③相互評価の3ステップで、気質やコンピテンシーを計測する。一人1台端末（本校ではChromebook）で受検が可能。結果は生徒も教員も、個人レポート（自己成長支援版、強み発見版）として確認・活用できる。2025年5月末時点で、全国での導入実績は累計で約500校である。

2. 実施時期と対象生徒

1年次生普通科を対象に、今年度は2回（7月・3月※3月は予定）実施したが、過回比較を行うため、ここでは2024年度について分析を行う。

- ・受検日時：①2024年 5月 1日（水）1限 ※③相互評価未実施のため分析に含めない
②2024年 9月 10日（火）7限 ※探究テーマ設定後、探究活動前
③2025年 3月 1日（土）～3月 17日（月）※探究活動後、長期休暇に実施
- ・受検対象：2024年度1年次生 普通科 184名

3. 結果と考察

右表のように、Ai GROWで計測するコンピテンシーと今期で目指す3つの力を組み合わせて分析を行う。

全体について、9月実施分と3月実施分の各コンピテンシーの平均値を比較すると、今期の目指す3つの力「○企画力（とらえる力）」「□追究力（きわめる力）」「△協働力（つながる力）」はどの力も伸びが見られた。詳細については、以下の通りである。どのコ

コンピテンシー（組み合わせ）	目指す3つの力
主体性（個人的実行力、決断力）	□追究力
協働性（自己効力、影響力の行使）	△協働力
イノベーション（課題設定、柔軟性）	○企画力
批判的思考力（疑う力、表現力）	□追究力
創造的思考力（創造性、共感・傾聴力）	○企画力
協働的思考力（耐性、共感・傾聴力）	△協働力

ンピテンシーも伸びは見られるが、特に「変化への対応力とともに、その場その場で機転を利かせて行動を適宜修正することができる『柔軟性』」と「他者に対して自分の考えや目的を伝えながら、ともに協働して物事を進めることができる『影響力の行使』」が他と比べて伸びが見られた。

テーマ設定では、ウェビング（個人・チーム）で、自分が本当に興味・関心があるものは何か深掘りしたり、他者の思考に触れることで興味・関心や視野を広げたりしながら、探究を自分事にすることが土台にある。その上で、「チームづくり演習」を通して、メンバーの良さや強みを認識するとともに、視点の違いを意識しながら、様々な視点から物事を捉えることで深掘りすること、さらに、分野横断的に実施する発表会において、自分の探究分野以外の人にも伝わるように探究内容を説明し、それに対して質疑応答やコメントシートによるフィードバックを通して、探究をより深掘りすること、これらの取組の積み重ねが、これらのコンピテンシーの伸びにつながったのだと考える。

今後は、持続可能な体制づくりの確立に向けて、分野担当教員のどのような指導や声掛け等が効果的であったのか等を集約して、教員のファシリテーション力にも着目して引き続き分析を進める。

○企画力（とらえる力）＝イノベーション（1 up），創造的思考力（1 up）

- ・課題設定：状況を的確に把握しながら「何をすべきか」「どうやって成し遂げるか」を自ら考え出せる（±0）
- ・柔軟性：変化への対応力とともに、その場その場で機転を利かせて行動を適宜修正することができる（2 up）
- ・創造性：自分ならではの独自性に加えて、実現可能な生産性を伴ったアイデアを出すことができる（1 up）
- ・共感・傾聴力：相手の話を真剣に聴き、相手を深いレベルで理解し、相手の気持ちを尊重することができる（1 up）

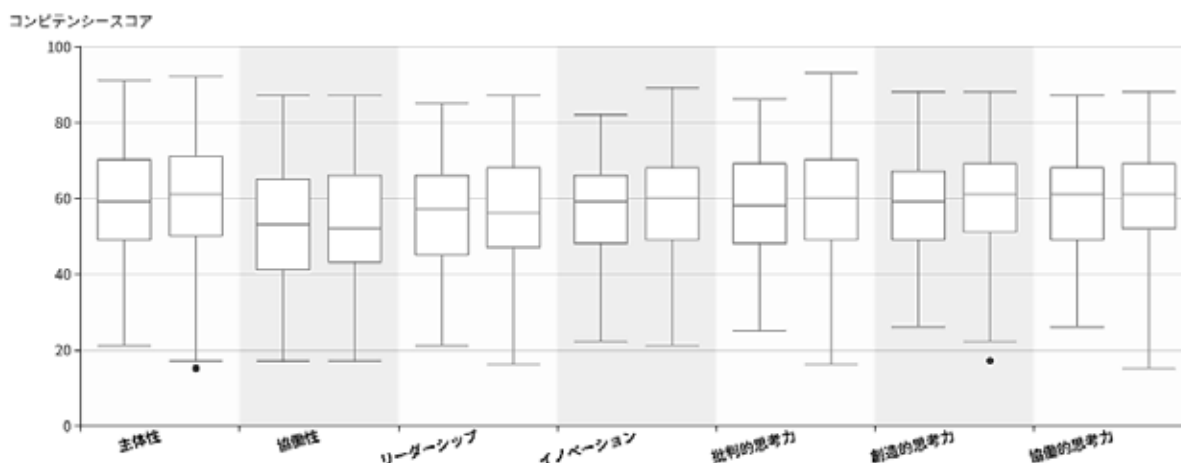
□追究力（きわめる力）＝主体性（±0），批判的思考力（1 up）

- ・個人的実行力：自らの意思によって行動を起こして計画を進め、何事にも自ら進んで取り組むことができる（±0）
- ・決断力：自分の考えと客観的な事実とを照らし合わせながら判断し、物事を決めることができる（1 up）
- ・疑う力：他者の意見をそのまま鵜呑みにすることなく、必要に応じて建設的な反論をすることができる（1 up）
- ・表現力：自分の考えや思いはもちろん、どんなことでも相手が理解しやすいように伝えることができる（1 up）

△協働力（つながる力）＝協働性（1 up），協働的思考力（1 up）

- ・自己効力：何らかの課題に直面しても「自分ならできる」と自信を持って物事を進めることができる（±0）
- ・影響力の行使：他者に対して自分の考えや目的を伝えながら、ともに協働して物事を進めることができる（2 up）
- ・耐性：困難な状況であっても、自分で決めたことは最後までしっかりとやり抜くことができる（1 up）
- ・共感・傾聴力：相手の話を真剣に聴き、相手を深いレベルで理解し、相手の気持ちを尊重することができる（1 up）

※下線部は、9月実施分と3月実施分の各コンピテンシーの平均値を比較し、上昇しているコンピテンシー



コンピテンシー分布：箱ひげ図（全体） ※ 左：9月，右：3月

【参考】

●分析結果（探究分野ごと）

9月実施分と3月実施分の各コンピテンシーの平均値を比較すると、以下のような結果となった。

探究分野（生徒数）	9月実施分と3月実施分の各コンピテンシーの平均値の差						合計
	○企画力		□追究力		△協働性		
	イノベーション	創造的思考力	主体性	批判的思考力	協働性	協働的思考力	
物理（28）	+3	+1	+2	+2	+2	+2	+12
化学（22）	+3	+3	+3	+3	+5	+2	+19
生物（23）	-3	-2	-2	-2	-2	-1	-12
文学（13）	+3	+3	+3	+2	+1	+1	+13
地理歴史（20）	±0	+4	+4	+2	+2	+3	+15
外国語（4）	+3	+2	+7	+2	+5	+3	+22
社会学（29）	+1	-1	±0	+1	±0	±0	+1
芸術（19）	+1	+2	-2	±0	+2	+1	+4
体育（21）	+1	-1	-3	±0	-3	±0	-6

【実施の評価】

- ・外部機関の評価ツールでは、いずれも探究活動後にスキルやコンピテンシーが概ね伸びており、普通科・理数科それぞれの探究活動が生徒の力につながっていると考えられる。特に、活動の成果をまとめて発表する過程において大きな成長が見られていることから、探究活動を繰り返し行い、定期的に発表する取組を今後も継続して行うことが有効である。
- ・今後は、これらの結果と開発した評価シートの結果をクロス分析して、客観性のある評価を目指していく。

第2節 天城サロンについて

【実施の効果】

- ・放課後の理科室には、常に生徒が10～30人程度おり、自主的に集まって探究活動を進めたり、発表会や地域に向けた理科実験教室の準備をしたりするなど、天城サロンの取組が定着している。
- ・同じ場所で探究活動することにより、「理数科と普通科」、「先輩と後輩」の活動につながり、普通科の生徒も外部発表会に積極的に参加するようになってきた。「いつでも・誰でも好きなときに好きな科学活動を！」をキャッチフレーズにした活動の場を保証することが外部発表の増加につながったと考えている。

○学会・発表会等に参加したグループ数と参加者数（延べ数）

- ・令和7年度は、延べ66グループの250名が学会等での探究発表を行った。
- ・第IV期の「アマキ・サイエンス・サロン」の設置により、外部の発表会等への延べ参加者数は増加傾向にある。

表1 学会・発表会等に参加したグループ数と参加者数（延べ数）

SSH 指定期	第III期					第IV期					先導的改革 I期
	年度	H27	H28	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	
延べグループ数	31	33	39	40	41	33	55	58	62	67	66
延べ人数	131	133	161	151	156	130	229	231	254	228	250

表2 令和7年度の主な受賞 及び 課題探究系の発表会

学会・コンテスト名	主催者	応募 年次	応募タイトル	入賞等
第13回高校生・高専学生ポスター発表優秀賞	公益社団法人日本金属学会	普通科 2年	①水が垂れるのを止める！～水が垂れる 流量と容器の角度の関係～ ②振り子による正確な重力加速度の算出	①優秀賞 ②優秀賞
2025年度 中国四国地区生物系三学会合同大会愛媛大会 高校生ポスター発表会	中国四国地区生物系三学会合同大会 2024 愛媛大会実行委員会	理数科 3年	ムラサキクダモの1種(シアノバクテリア)の生態について	最優秀賞
「Q-1～U-18 が未来を変える★研究発表 SHOW～」2025年大会	ABC テレビ	理数科 1年	ハサミでガラスをキレイに切断する方法	特別探究賞ベスト8 東急エージェンシー賞
第11回中高生のためのかは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	普通科 2年 理数科 1年	①縦渦リニアドライブ風車と風レンズ ～風力発電のさらなる発展を目指して～ ②ハサミでガラスをキレイに切断する方法	①奨励賞 ②奨励賞
第27回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会(愛媛大会)	中国・四国・九州地区理数科高等学校長会	理数科 3年	①フィボナッチ数列(ステージ発表) ②光のWakka(ポスター発表) ③水柱(ポスター発表)	①優秀賞
自由すぎる研究®EXPO	株式会社トモノカイ	普通科 2年	オンラインリップテスター「Lipick」の提案	くらし、気持ち、ピカピカ賞 ソーシャル・インパクト賞
マリンチャレンジプログラム 2025 中国・四国大会	株式会社リバネス	普通科 2年	アマモの森復活へ 日生産種子の淡水発芽と牡蠣殻利用の有効性	優秀賞
日本応用糖質科学会フレッシュシンポジウム	一般社団法人日本応用糖質科学会	理数科 3年	ムラサキクダモの生態について	探求賞
令和7年度岡山県統計グラフコンクール	岡山県総合政策局統計分析課	普通科 2年	①階段の踊り場での衝突を未然に防ぐ ②アクチニジンで汚れを落とすときに効果的な熟度は?	①優秀賞 ②入選
第73回統計グラフ全国コンクール	公益財団法人統計情報研究開発センター	普通科 2年	階段の踊り場での衝突を未然に防ぐ	佳作
第20回エコノミクス甲子園岡山大会	中国銀行	普通科 2年 理数科 2年	【チーム名】 ①イニシアチブ(2年普通科1名, 理数科1名) ②かつモンズ(2年普通科2名)	①3位 ②8位
2025年度全国高校生フォーラム	文部科学省, WWL コンソーシアム事務局(株式会社 Aoba-BBT)	普通科 2年	社会への違和感を育てる～地球の課題を自分事として捉える体験型学習の提案 Suggesting experiential learning to realize discomfort about our society	—
日本学生科学賞	読売新聞社主催	普通科 理数科 2・3年	①コウジカビを油脂で培養する ②フィボナッチ数列の各項を自然数で割った際の剰余の周期 ③ムラサキクダモの1種(シアノバクテリア)の生態について ④植物によるシアノバクテリアの誘引能力について ⑤縦渦リニアドライブ風車と風レンズ ⑥光のWakka 2 ⑦ボールのへこみが運動に与える影響 ⑧トラクタービーム現象が起こる条件とその利用法 ⑨チョークのスティックスリップ現象のメカニズムの解明 ⑩水面に落下した球による水柱の発生 ⑪謎の化石の正体を探れ!	①奨励賞 ②中央予備審査選出 ⑤県教育長賞・中央予備審査選出 ⑩奨励賞
第23回高大連携理数科教育研究会・第26回岡山県理数科理数系コース課題研究合同発表会	岡山県教育委員会、岡山県高等学校長協会理数部会	理数科 1・2年	①水面に流れ落ちる水流表面に生じる毛管波～表面張力に着目して～ ②水面の上に浮かぶ水滴	①優秀賞 ②優秀賞
R7集まれ!科学への挑戦者	「集まれ!科学への挑戦者」実行委員会	普通科 1年 理数科 2年	①災害時に活用できるペットボトルライトの作製 ②金属樹と磁石の関連性について ③蛍光色素とルミノール反応	①優秀賞 ②奨励賞 ③奨励賞

○国際科学技術コンテストへの参加者数
 ※「科学オリンピックへの道 岡山物理
 コンテスト」への参加も含む)

SSH 指定期	Ⅱ期	Ⅲ期	Ⅳ期
参加者数	(不明)	120	189
入賞数	0	4	3

表3 令和5～7年度の科学技術コンテスト等への参加状況と成果

コンテスト名	主催者	第1次参加者	入賞等
物理チャレンジ	物理オリンピック 日本委員会	12 (R5) 13 (R6)	第2チャレンジ (全国大会) 進出1 (R5) —
科学オリンピックへの道 岡山物理コンテスト	岡山県教育委員会	19 (R5) 14 (R6) 40 (R7)	金賞1, 優秀賞1, 優良賞2 (R5) 銀賞1, 優秀賞2 (R6) 銀賞2, 銅賞1 (R7)
日本生物学オリンピック	国際生物学オリンピ ック日本委員会	2 (R5) 3 (R6) 1 (R7)	— — —
化学グランプリ	「夢・化学-21」委員会 ／日本化学会	3 (R5) 10 (R6) 9 (R7)	— 銅賞1, 日本化学会中国四国支部支部長賞(R6) —
日本数学オリンピック	数学オリンピック財 団	4 (R5) 2 (R6) 2 (R7)	— — 本選進出 (R7)
日本地学オリンピック	地学オリンピック日 本委員会	3 (R5) 1 (R6) 2 (R7)	第2次進出2, 本戦進出 銀賞1 (R5) — —
日本地理オリンピック	国際地理オリンピ ック 日本委員会	1 (R6) 2 (R7)	— —
サイエンスチャレンジ岡山 兼科学の甲子園岡山県予選	岡山県教育委員会	16 (R5:2チーム) 16 (R6:2チーム) 16 (R7:2チーム)	「部分分数分解の会」総合第3位 (R5) 「アルペンスキーのビスケット」第3位 (R6) 「アルペンスキーのビスケット」第3位 (R7)

【実施の評価】

- ・令和7年度の学会・発表会等に参加したグループ数と参加者数(延べ数)は、昨年度並であった。しかし、これまでに本校から出場した前例のないコンテストに出場した生徒が複数いたり、普通科の生徒が全国大会に出場したりするなど、天城サロンのさらなる広がりが見られた年度であった。
- ・令和7年度の「天城サロン」への中学生の参加者数は、以下のとおりであった。より幅広く活動に参加できるよう支援していきたい。

イベント名	学年	人数
小学校理科実験教室	中学1・2年	17名
親子おもしろ実験教室	中学1・2年	9名
第11回中高生のためのかはく科学研究 プレゼンテーション大会	中学3年	7名
令和7年度スーパーサイエンスハイスクール 生徒研究発表会	中学1・2年	15名

第5章 校内におけるSSHの組織的推進体制

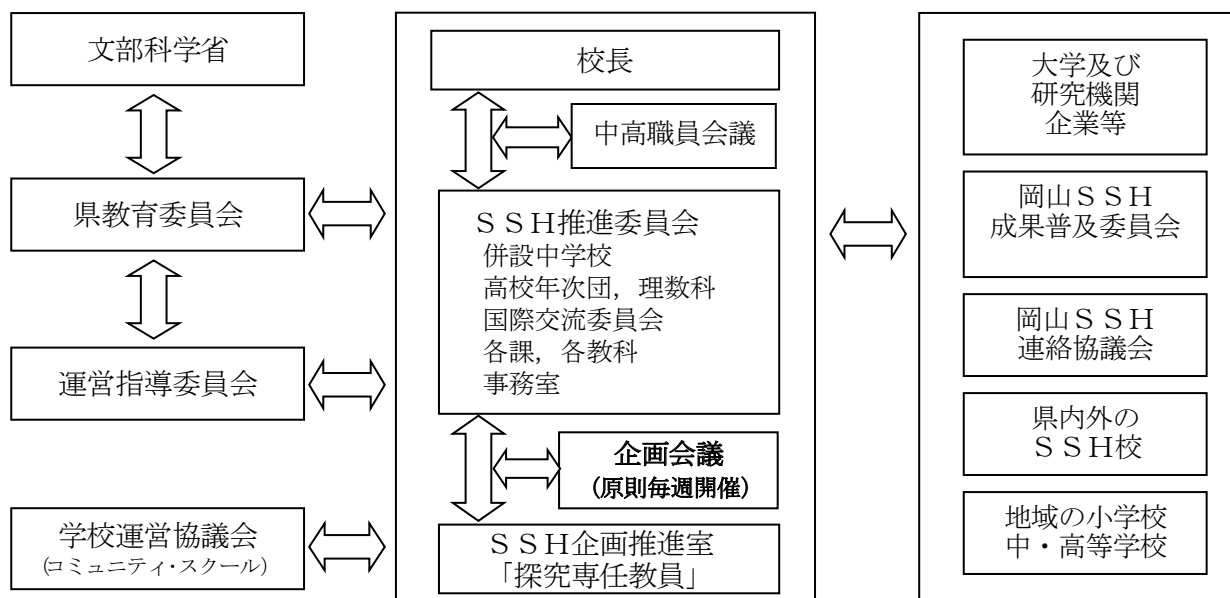
高校と中学校が一体となってSSHの研究開発を進めるため、SSH企画推進室担当者だけでなく、主幹教諭、各課長、各教科主任、中学校関係者等をメンバーとする「SSH推進委員会」を組織しており、SSHに係る取組を学校全校での取組と位置づけている。

ただ、「SSH推進委員会」は多くの教職員が所属しているため、頻繁に会議等を行うことは困難であるため、SSH推進委員会のコアメンバーによる「企画会議」を原則、毎週開催し、毎週の「課題探究」や講演会等の行事の打合せ、各種コンテスト等の情報の共有、「天城サロン」の活動の調整等について、タイムリーに共通理解を図ることで、効率的な組織運営を実現している。今年度からは、「企画会議」に中学校副校長も加え、SSHに関するさまざまな取組が中高の共通理解のもとで推進されるように配慮している。

さらに、管理機関である岡山県教育委員会より「探究専任教員」が新たに配置されたため、SSH企画推進室のコアメンバーとして配属し、普通科の探究活動や天城サロンの充実を図っている。

本校では、職員朝礼の連絡をペーパーレス化しているが、教職員が共有する連絡板を通じて、SSHに係る様々な情報を丁寧に発信することで、事務室担当者も含めて教職員の中でSSHに係る動きが共有化されており、良好な連携・協力体制が構築できている。

岡山県立倉敷天城中学校・高等学校SSH研究開発組織図



【SSH推進委員会】

構成員	主な業務内容
校長	事業全体の統括
副校長（教頭）	事業全体の企画・立案 外部との調整
SSH企画推進室長	事業全体の企画・立案 予算計画立案
主幹教諭（中・高）	広報活動 地域連携
総務課長	広報活動，地域連携
理数科長	理数科の取組の企画 理数科課題探究の連絡調整
教務課長（中・高）	教育課程，年間行事計画
生徒課長	近隣小中学校との連携事業について の連絡調整

構成員	主な業務内容
進路指導課長	キャリア教育の推進
教科主任	教育課程 STEAM教育についての研究
学年主任	キャリア教育の推進 普通科課題探究の連絡調整
国際交流委員長	海外の高校との連絡調整
授業力向上委員長	授業改善に係る取組 公開授業のとりまとめ
併設中学校担当者	併設中学校における研究開発 の企画立案
事務経理担当者	予算執行に係る事務処理・外部 委員会との連絡調整

第6章 成果の発信・普及

①研究成果物

- ・「スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書」先導的改革I期 第1年次
- ・「理数科集録 第26号」
- ・「令和7年度 普通科2年次生課題探究論文集」
- ・「論文評価のためのループリック 普及版」
- ・SSH関連の取組の様子を本校HPで発信

②各種発表会

- ・岡山県理数科課題研究合同発表会 令和8年1月30日（金）終日〔岡山大学〕
岡山県内の全高校に案内し、YouTube 配信する。
- ・天城中学校課題研究発表会 令和8年2月21日（土）終日〔本校〕
- ・天城高校課題探究発表会〔本校〕
 - ◆1年普通科
 - ・ロードマップ発表会（探究テーマ決定） 7月9日（水）
 - ・AF探究中間発表会（探究の進捗状況報告） 11月5日（水）
 - ・AF探究年度末発表会（1年間のまとめ） 2月18日（水）
 - ◆2年普通科
 - ・AFP発表会（探究成果の発表） 5月30日（金）
 - ◆1年理数科
 - ・AR研究中間発表会（探究テーマ決定に向けて） 9月25日（木）
 - ・AR研究中間発表会（1年間のまとめ） 1月29日（木）
 - ◆2年理数科
 - ・第1回校内課題探究発表会（論文作成に向けて） 9月24日（水）
 - ・第2回校内課題探究発表会（校内選考会） 12月17日（水）
→ 上位2チームが「岡山県理数科課題研究合同発表会」に出場
 - ・第3回校内課題探究発表会（最終報告会） 1月21日（水）

③地域との連携

- ・興除小学校理科実験教室 令和7年7月31日（木）午前〔岡山市立興除小学校〕
- ・親子おもしろ実験教室 令和7年12月13日（土）午前〔本校〕

④他校への普及

- ・中高合同教員研修を実施 令和7年10月17日（金）午後〔本校〕
- ・岡山SSH成果普及委員会の設置，及びWEBサイトの開設（岡山県教育庁高校教育課）
県内の中学校，高等学校等及び県外の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
URL：<https://sites.google.com/gse.okayama-c.ed.jp/sido-ssh/ホーム?authuser=0>
- ・令和7年度岡山県DXハイスクール・SSH・スマート専門高校連絡協議会での事例紹介「ICTを活用した文理横断的・探究的な学び等の推進に係る取組」
- ・「教育時報」令和8年1月号での事例紹介「探究活動を深化させるためのICT活用」
- ・PLIJ（学びのイノベーションプラットフォーム）「STEAM Curator」を本校教員が担当
「PLIJ サマーキャンプ2025」での事例紹介
- ・岡山大学「PBL CROSS」での本校教員による事例紹介
- ・岡山県初任者研修（理科）での本校教員による事例紹介

⑤学校訪問の受け入れ

日付	学校名	人数	主な説明内容
5月19日	石川県立小松高等学校	2名	先導的改革I期申請，カリキュラム

5月20日	兵庫県立尼崎小田高等学校	3名	先導的改革I期申請, カリキュラム
5月22日	岡山県立玉島高等学校	1名	先導的改革I期申請
7月8日	岡山県立津山高等学校	2名	先導的改革I期申請
9月10日	福島県立福島高等学校	2名	先導的改革I期申請, カリキュラム
9月25日	愛知県立刈谷高等学校	2名	探究活動, カリキュラム
10月15日	東京都立富士高等学校	4名	SSH事業全般, コンテスト等の取組
10月29日	和歌山県立向陽高等学校	2名	カリキュラム, 探究活動
12月10日	大阪府鳳高等学校	2名	探究活動, 進路
2月10日	大分県立佐伯鶴城高等学校	2名	SSH事業全般, 校内体制
2月13日	宮城県仙台向山高等学校	2名	進路, カリキュラム
2月18日	福岡県立城南高等学校	1名	カリキュラム, 教員研修
3月18日	宮崎県立宮崎北高等学校	3名	中高連携, 天城サロン

第7章 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向性

【課題1】課題探究プログラムの評価

- ・外部機関の評価ツールにより, これまでの併設中学校・高校の探究活動の取組が「目指す3つの力」につながっていることは確認できたが, 探究活動におけるどの取組がどのような力につながっているのかを評価する必要がある。
- ・令和7年度は, SSH運営指導委員の指導・助言を参考に中高共通の評価シートを開発し, 3月に中学2年, 高校1年(普通科・理数科), 2年理数科に試験的に実施した。
- ・次年度以降は, 評価シートを改善しながら実施し, 探究活動の各取組と力との相関を分析する。また, 外部機関の評価ツールと開発した評価シートの結果をクロス分析して, 客観性のある評価を目指していく。

【課題2】教科・科目の枠を越えた中高合同教員研修の実施

- ・併設中学校での学びを踏まえた高校における探究活動を深化するためには, これまで以上に中高の教員の連携を強化する必要がある。
- ・令和7年度は, 中高の教員が校種の枠を越え, 学びの連続性を意識した授業を協働で探究・実践することができた。
- ・アンケート調査の結果も参考にしながら, 次年度以降は, 中高の教員が教科・科目の枠を越え, 教科横断的に協働で授業を探究・実践する体制づくりを行うことで, 探究的な学びの実現を目指していく。

【課題3】サイエンスコミュニティの構築

- ・「天城サロン」の活動を中学生にも広げることや, 外部との連携を強化することにより, 主体的な学びを促進するとともに, さらなる相互作用を引き起こす必要がある。
- ・令和7年度は, 天城サロンへの中学生の参加が複数見られた。次年度以降も, 学校全体に活動が持続的に広がる仕組みの構築を目指していく。
- ・コミュニティ・スクール(学校運営協議会)においては, 委員と生徒のディスカッションが実施され, 学校外との新たなつながりや環境整備が実現できた。次年度以降も, 生徒の意見が反映する場として実施し, 自走化に向けた持続的な基盤整備を検討していく。

③ 関係資料

- 資料1 運営指導委員会の記録
- 資料2 理数科課題研究テーマ一覧
- 資料3 普通科課題探究テーマ一覧
- 資料4 用語集
- 資料5 研究成果物等一覧
- 資料6 教育課程表

資料1 運営指導委員会の記録

第1回 令和7年6月11日(水) 14:50~16:30

【日程】

13:50~14:35 6限 理数科2年次生課題研究 視察
(天城中学校3年生による授業参観)

14:50~16:30 研究協議(第1回運営指導委員会)

【次第】

1 開会

2 理数科2年次生課題研究を視察いただいた際の指導・助言

3 研究協議(司会進行 岡山大学学術研究院教育学域 稲田佳彦 教授)

(1) 先導的改革1期目での取組について

各取組についての指導・助言

(2) その他

4 閉会

「2 理数科2年次生課題研究を視察いただいた際の指導・助言」では、各委員から課題研究を指導する教員に対しての指導・助言を受けた。特に、科学においては、思いついたことを含めて、実験結果等を細かく記録することが基本であり、それを中学段階から習慣づけることの重要性を指摘いただいた。さらに、先輩の歴代の実験ノートが残っていると非常に参考になり、落ち着いて考える助けにもなるとの助言をいただいた。

ただ、本校の生徒が探究的な取組を試行錯誤しながら楽しんでいる様子进行评估していただき、基本的な指導の方向性については問題ないことを再確認することができた。

研究協議では、先導的改革I期で新たに取組もうとする内容について学校側から説明し、その後各内容について協議を行った。協議の中で、各取組を行う際の留意点や成果の普及について貴重な助言をいただくことができた。

次に、委員からの助言(一部)を示す。

(天城) 先導的改革I期では、本校の強みである中高一貫教育を活かし、これまでの探究活動を中高6年間を通して発展的に再構築することを大前提として進める予定である。具体的には、

「中高共通評価シートの開発」、それを可能にするための「中高合同教員研修」、中高での探究活動を支える「サイエンスコミュニティの構築」を大きな柱として取り組んでいく方針である。

- ・中学校段階でどんな力を育てておくと、高校でより良い探究活動につながるかを発信できるとよい。パッケージもその視点を持ち、教員研修のコツのようなものを天城から提案できるとよい。
- ・使ってもらふことを重要視しなくてもよいのではないかと。使ってもらふというよりは、一例として示しながら、悩みを共有し伴走していく姿勢で共有した方が、相手校の育成にもつながると思う。
- ・SSHでない学校では、天城での取組を受け止めきれない可能性もあるように思う。カリキュラム的に探究の時間を確保できない学校でも活用できるような形が必要なのではないかと。限られた時間の中でも活用できる探究パックの設計でないと普及は難しいと感じる。
- ・教員研修パックと課題探究パックは連携させた方が効果的だ。天城は他校に比べてモチベーションの高い生徒が入学している。SSH校でない学校の生徒に、課題探究を促すには教員

の理解と指導力が不可欠。教員研修パックと課題探究パックがリンクしていることが重要だ。

- ・普及や研修は本来、国や県の役割とも言えるものであり、SSH先導的改革期として、天城高校が一部を担っているというのがこの事業だ。ただし、限られた学校資源でこれに過度な時間や労力を割くと、先生方の本来の業務が圧迫される可能性もある。SSH校としての教員研修の役割と、その線引きの見極めも研究開発の一環として考えていただきたい。
- ・他者との比較や理想像とのギャップで「劣っている」と感じさせるのではなく、自分の特徴を認識し、自分なりにどう活かせるかを考えられるような評価が大切だ。順位づけではなく「自分らしさ」に気づける評価を目指してほしい。
- ・国の指摘事項にも示されているように、天城高校がこれまで構築してきた教育プログラムを「新しい教育システム」として捉えて体系化してほしい、というメッセージだと捉えている。「普及」や「サイエンスコミュニティ」など、外部との連携も含めて全体としてシステム化することが期待されているのだと理解している。ただ、それをすべて担おうとすると非常に大変になるし、大学の先生が担うような領域まで入ってしまう可能性もあるので、「教員自身が楽しいと思えることを中心に」設計していくべきではないかと思う。
- ・大学においても、女性に無理にロールモデルになってもらおうとする動きがあるが、現実とのギャップがあると負担になることもある。性別ではなく、誰もが自然体で楽しそうに取り組んでいる姿が大事だと感じている。たとえば生物学では女性の比率が高く、「女性が生物をやるのが普通」という空気がすでにある。そうした自然な雰囲気が最も有効ではないだろうか。
- ・女性に限らず、生徒が「自分の得意なこと」「自分の可能性」に気づけることが大切だと思う。それが将来への期待感にもつながると思う。
- ・「理系進路支援」「新しい教育システム」など、多くの要素が混在しているが、結局は先生方が楽しそうに取り組んでいることが、生徒にとって最大の動機づけになると思う。
- ・「楽しい」という感覚は主観的ではあるが、それこそが新しいシステムの中核なのかもしれないと感じる。

第2回 令和7年12月17日(水) 13:50~17:00

【日 程】

- 13:50~15:30 理数科2年次生第2回課題研究校内発表会
- 15:45~17:00 第2回運営指導委員会(研究協議)

【次 第】

- 1 開会
- 2 校内発表会を踏まえての課題研究指導者に対する指導・助言
- 3 研究協議 (司会進行 岡山大学学術研究院教育学域 稲田佳彦 教授)
 - (1) 先導的改革期での取組について
 - (2) その他
- 4 閉会

「2 校内発表会を踏まえての課題研究指導者に対する指導・助言」では、多くの委員から課題研究の内容の深まりや質の向上を感じるという評価をいただくことができた。一方で、高校生のレベルを越えた高度な内容にまでは踏み込まない方がよい、式だけでなく、その現象が意味していることを可視化・モデル化して、聴衆が見やすい工夫をするとさらによい、とのアドバイスをいただき、今後校内で共有していくこととしている。

研究協議では、先導的改革I期での中心的な開発課題である「中高共通評価シートの開発」について、本校の考え方や今後の方向性を説明し、さまざまな角度から貴重なご意見をいただいた。次に、委員からの助言(一部)を示す。

- ・第Ⅳ期では、AiGROW や数理探究アセスメントといった外部検査を導入し、経年変化を客観的な数値で見られるようにしていたと思うが、そのことと、この新たな評価シートがどう関係づけられるかを示せば役に立つのではないかと。AiGROW は、評価シートが一人一人にビジュアルで出てくるので割と分かりやすい。うまく連携できると、生徒へのフィードバックにもよいと思う。
- ・五件法を使うとうまくいかないことがあるので注意が必要。よく SSH では実施しているが、最初は分からないことが分かってくるので下がる。自己評価でやるのは難しい。十分できたというのが、生徒たちの探究に対する認識によって変わってくる部分がある。
- ・まずは中高共通評価シートを、中高の連続する学びについて成果を出したいということだった。中高で教員が期待しているものが違うと思うので、段階性が見えるような内容で作った方が段階的に上がっていくのが見えると思う。また、1項目の中に聞きたいことは1つしか入れない方がよい。飾りはカットして、コンパクトにする。中高でのリスト化ができるとういのではないかと。
- ・個人の成長を測るのは難しい。中1なりにできた、中2なりにできたとか、成長しているはずなのにどちらも同じ「できた」になってしまう。だから、「去年よりはできるようになった」など、過去との比較を入れると成長が測れるのではないかと。
- ・高3で理想とする求めるスキルからどんどん削っていき、中1で一番少なくする形にして、例えば探究の課題をグループで作っていたのが、自分でできるようになったなど、にするのはどうか。
- ・選択肢を、真ん中が去年と同じ、去年よりできた、などにするのはどうか。中1は上がるかもしれないが、2年目からは落ち着きそう。また、選択肢に満足感のようなものを入れるのはどうか。去年より残念だった、などにすれば選択しやすいのではないかと。
- ・生徒自身が成長を振り返るという意味でも、短くても良いのでなぜ自分がそう思ったのかという理由を書かせると、個人の変化が見やすい。ネガティブ評価でも、自分ができていないのを自覚している記述があれば成長なのではないかと。量は多くなると思うが、理由を聞ければ自分の成長を前と比較しやすい。
- ・私の研究室の学生には、成長というのは、できなかったことができるようになることだと伝え、簡単なテーマではなく、あえて難しいテーマを与えるようにしている。今の評価シートでは、それが測れないのではないかと。「できないことができるようになった。」ということが測れるような工夫をすればよくなると思う。

【運営指導委員一覧】

氏 名	所 属	職 名
稲 田 佳 彦	岡山大学学術研究院教育学域	教 授
尾 崎 良 太 郎	愛媛大学大学院理工学研究科	教 授
喜 多 雅 一	岡山大学大学院教育学研究科	特命教授
清 水 一 郎	岡山理科大学工学部機械システム工学科	教授（工学部長）
松 原 憲 治	文部科学省国立教育政策研究所 教育課程研究センター基礎研究部	総括研究官
味 野 道 信	岡山大学 グローバル人材育成院（GDP 担当）	教 授
三 村 真 紀 子	岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域	教 授
森 哲 也	ナガセヴィータ株式会社 研究技術・価値づくり部門 基盤技術開発部	部長付き
笠 潤 平	香川大学教育学部	名誉教授

資料2 理数科課題研究テーマ一覧

令和7年度 理数科1年次生
 学校設定教科「サイエンス」科目「AR研究Ⅰ」「AR研究Ⅱ」
 研究テーマ一覧（3分野10チーム）

分野	テーマ
物理	P01 テープを剥がしたときの丸まりを防ぐ方法
	P02 加熱によるゴムの弾性力の維持について
	P03 トンボの羽を模倣した扇風機の静音性の向上
	P04 炭酸水をコップに注いだ時に発生する泡の抑制
	P05 湿度が音波の伝播にもたらす影響
化学	C01 きゅうりのアクに飽きてきた
	C02 銅の炎色反応を利用したろうそくの炎を継続させるには
	C03 豆乳でヨーグルトを作る！
生物	B01 プラナリアの環境の適応について
	B02 花粉化石を用いた古植物の植生

令和7年度 理数科2年次生
 学校設定教科「サイエンス」科目「ASE 2nd Stage」「ASE 3rd Stage」
 研究テーマ一覧（4分野11チーム）

分野	テーマ
物理	P01 うまい棒を細長く等分する方法の提案
	P02 水面の上に浮かぶ水滴
	P03 水面に流れ落ちる水流表面に生じる毛管波 ～表面張力に着目して～
	P04 スパゲッティを2本に折る新しい手法の提案
化学	C01 蛍光色素とルミノール反応
	C02 アクリル板についた傷の修復
	C03 金属樹と磁石の関係について
生物	B01 ムラサキクダモの光依存的成長応答
	B02 ナガミヒナゲシのアレロパシー実験
	B03 ヒドラ ～ヒドラと「慣れ」の関係について～
数学	1 操りサイコロ

資料3 普通科課題探究テーマ一覧

※令和7年度普通科2年次「総合的な探究の時間」で実施した課題探究のテーマは、令和6年度の1年次生の課題探究のテーマと同一である。
これらのテーマについては令和6年度「SSH研究開発実施報告書」に記載している。

令和7年度 普通科1年次生
学校設定教科「サイエンス」科目「AF探究」「AF探究基礎」
探究テーマ一覧（9分野49チーム）

分野	テーマ
物理	P01 フエラムネの音の高さを決める要因を探る
	P02 ひつつきむしをはがす
	P03 災害時に活用できるペットボトルライトの作成
	P04 濡れた教科書を元の状態に近づける方法の提案
	P05 味噌汁の沈殿と温度差の関係
化学	C01 海中での生分解性プラスチックの分解を促進させる
	C02 紅茶に加えた食材によるタンニン含有量の変化
	C03 白玉の「もちもち感」を長時間保たせる
	C04 やめられないとまらないを「やめる」に変える
	C05 日焼け止めと植物性オイルの研究
	C06 アレルゲン代用粉の焼き菓子への影響と最適素材の検討
生物	B01 乾燥状態のムラサキクダモの耐熱性について
	B02 アリの嫌うPH測定実験
	B03 放線菌がコマツナの成長に与える影響
	B04 はつか大根の糖度を調べる
文学	L01 効果的な恋文の提案
	L02 熊のイメージを日本の絵本から読みとく
	L03 国よってのシンデレラの違いと考察
地歴	H01 天城高校生防災意識の向上 ～防災意識低いやつ厳しいって～
	H02 昔の環境意識について
	H03 学校の戦時中と今
	H04 源氏と平氏の藤戸合戦なりゆきと影響
外国	E01 英語圏動画クリエイターの動画の視聴による英語のリスニング能力の向上
	E02 気候が語彙に与える影響について
	E03 伝統衣装に受ける印象から考察する各国の国民性について
社会学	S01 Amaki専用AIアシスタント
	S03 ポップコーンの味の種類と映画のジャンル別の受容価格帯の変化
	S04 支出に関する理想と年代別支出の差異
	S05 人気なキャラクター要素の探究
	S06 転生（リメイク）したらアニメやドラマが退屈な件
	S07 ポーカロイド文化の発展とその経緯について
	S08 混合色で自転車の減速をしたい
	S09 天城高校周辺における地震に対する安全性の調査と避難経路の提示
	S10 ツァイガルニク効果を利用した課題解決能力の向上
	S11 緊張とうまく付き合う方法
	S12 メッセージ上の文字表記による印象の違い
	S13 色の好き嫌いから考察する生活での使用色
	S14 色と記憶
	芸術
A02 倍音の仕組みについて知ろう！	
A03 心情を変化させる音楽の特徴	
A04 音楽のジャンルによる英単語の暗記力の違い	
A05 日本の伝統色を日常生活に取り入れるには	
A06 未来のジブリ映画	
体育	G01 食べ物と運動における集中力
	G03 遠投の距離を伸ばすための提案
	G04 バスケットボールにおけるパスの角度と3ポイント成功率の関係
	G05 音楽が集中力に与える影響
	G06 食べ物と運動の関係

資料4 用語集 本校で独自に使用している用語及びその概念などについて解説を加える。

AR研究	「Amaki Risuuka」の頭文字を取ったもので、理数科の課題探究プログラムにおける学校設定教科「サイエンス」の科目名で使用されている。
AF探究基礎 AF探究	「Amaki Futuuka」の頭文字を取ったもので、普通科の課題探究プログラムにおける学校設定教科「サイエンス」の科目名で使用されている。
CASE	CASE (Cognitive Acceleration through Science Education : 科学教育による認知的加速)とは、ロンドン大学キングスカレッジで開発された、科学的な事象を題材にして科学的思考力を段階的に高めていくプログラムである。併設中学校では、“Thinking Science” (Philip Adey ら著作) をテキストにして、中学校第1学年後期(10月)から中学校第2学年までのおよそ1.5年間で実施している。
ロードマップ	「ロードマップ」とは、探究活動の動機、計画、スケジュール、必要な物品等を1枚のペーパーにした本校独自の探究活動計画書で、理数科は年2回程度作成し、探究活動の進捗状況を教員とともに確認する。普通科は1回のみ作成し、7月下旬に「ロードマップ発表会」を実施した後に本格的な探究活動を開始する。このロードマップは、確定的なものではなく、変更可能な柔軟なものであるとして運用している。また、探究活動の全体像を俯瞰することができるので、理数科においては、新年度に担当教員が変わったり、外部の人材に指導・助言をうけたりするときに、1枚のペーパーで全体を把握することで、スムーズな指導の引継や効率的な助言を与えることができる。
リサーチ・ログ	令和3年度からの一人1台端末の実施にともない、課題探究における毎時の取組をスプレッドシートに記録し、生徒・教員・運営指導委員で共有することで探究活動を効果的、効率的なものにする取組である。シートには、毎時の記録だけでなく、コメントも記入していくことにしている。この取組により、振り返りと教員の指導力向上を図ることができる。
サイエンス コミュニティ	探究活動を行うにあたり相互作用を生み出す多様な主体(生徒、教員、海外の生徒、外部人材等のつながり)をまとめたもの。
天城サロン	第IV期にいつでも誰でも参加できる、異分野・異世代での科学活動を保証するプラットフォーム「アマキ・サイエンス・サロン」を設置した。 先導的改革I期では「天城サロン」と改称して、活動が生徒主体で受け継がれるように、教育課程外に位置付け、放課後の活動や課外活動への積極的な参加を継続的に支援する。

資料5 研究成果物等一覧

○課題探究論文集

作成年度	教材名	概要 及び URL
毎年	普通科課題探究論文集	普通科で取り組んだ課題探究を、各班2ページでまとめた論文集 http://www.amaki.okayama-c.ed.jp/wordpress/?page_id=6832
毎年	理数科課題研究論文集	理数科で取り組んだ課題研究をまとめた論文集(理数科集録から抜粋) http://www.amaki.okayama-c.ed.jp/wordpress/?page_id=12649

○開発教材等

作成年度	教材名	概要
令和6年度	普及版 論文評価のためのルーブリック	第II期で作成した「論文評価のためのルーブリック」を普及しやすいよう項目等を減らし、使いやすくしたもの
令和6年度	課題追究力テスト	第IV期で育成したい三つの力(課題追究力、異世代協働力、異分野統合力)を測定するためのパフォーマンス評価。普通科生徒の過去の論文をもとに開発
令和7年度	中高共通評価シート	従来の探究活動の振り返りシート等を中高合同で精査し、新たに作成した探究活動の成長を評価する中高共通の評価シート

○本校教員が執筆した論文、学会発表等

作成年度	著者・タイトルと学術誌名等	概要 及び URL
令和7年度	江原・稲田：普通科におけるSTEAM教育の捉え方の提言と授業および教員研修の開発 ―総合的な探究の時間の充実を通して―、2025 岡山大学教師教育開発センター紀要 第15号 別冊(2025)	本校教員が岡山大学教職大学院派遣時に行った普通科におけるSTEAM教育の研究をまとめたもの
令和7年度	江原：事例紹介 探究活動を深化させるためのICT活用、教育時報令和8年1月号(2025)	特集「デジタル社会における高校教育の充実」において、SSH校として本校の取組を事例紹介したもの

資料6 教育課程表

全日制 学校名 岡山県立倉敷天城高等学校 学科名 普通科

令和5年度入学者(第3年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	普通科				
				1年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系
				単位数	単位数	単位数	単位数	単位数
国語	現代の国語		2	2				
	言語文化		2	4				
	論理国語	論理国語「L, R」	4		2	2	1	1
	文学国語	文学国語「L, R」	4		1	1	2	2
	古典探究	古典探究「L, R」	4		3	2	3	2
地理歴史	地理総合		2	2				
	地理探究	地理探究α1	3		3□	2□	3▲	3▽
				地理探究β1			3☆	
				地理探究β2				
		地理探究α2	3◆	3▲				
			地理探究β1	3☆				
			地理探究β2					
	歴史総合		2	2				
	日本史探究	日本史探究α1	3		3□	2□	3▲	3▽
				日本史探究β1			3☆	
				日本史探究β2				
		日本史探究α2	3◆	3▲				
			日本史探究β1	3☆				
			日本史探究β2					
	世界史探究	世界史探究α1	3		3□	2□	3▲	3▽
				世界史探究β1			3☆	
		世界史探究α2	3◆	3▲				
			世界史探究β1	3☆				
	*地理研究	地理研究β1	1				1◇	
		地理研究β2	1				1◎	
	*日本史研究	日本史研究β1	1				1◇	
		日本史研究β2	1				1◎	
	*世界史研究	世界史研究β1	1				1◇	
世界史研究β2		1				1◎		
*地理考察		2				2☆		
*日本史考察		2				2☆		
*世界史考察		2				2☆		
公民	公共		2		2			
	倫理		2			2☆		
	政治・経済		2			2◎		
	*公共研究		2			2◎		
	数	数学I	数学I「S, U」	3	2			
数学II	数学II「S, U」	4	1	3	3			
数学III	数学III「S, U」[L, R]	3			1		2	
数学A	数学A「L, R」	2	2					
数学B	数学B「S, U」[L, R]	2	1	1	1			
数学C	数学C「L, R」	2		1	1		1	
学	*精選数学		1		1○			
	*応用数学	応用数学「L, R」	2				2▼	
	*熟成数学	熟成数学「L, R」	2~3				3	2▼
		数学ウルトラ「L」	2~3				2∞	
	数学ウルトラ「R」					3∞		
理科	物理基礎		2	2				
	物理	物理「L, R」	4			3●	4★	
	化学基礎		2	1	1	1	2	5
		化学基礎「L, R」						
	化学	化学「L, R」	4					
	生物基礎		2	1	1	1	4★	
	生物基礎「L, R」							
	生物	生物「L, R」	4			3●		
	*化学基礎探究	化学基礎探究	2				2	
*生物基礎探究	生物基礎探究	2				2		

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	普通科				
				1年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系
				単位数	単位数	単位数	単位数	単位数
保健 体育	体育		7~8	2	2	2	3	3
	保健		2	1	1	1		
芸 術	音楽Ⅰ		2	2△				
	音楽Ⅱ		2		3◆			
	音楽Ⅲ		2				2☆	
	美術Ⅰ		2	2△				2☆
	美術Ⅱ		2		3◆			2☆
	美術Ⅲ		2					2☆
	書道Ⅰ		2	2△				
	書道Ⅱ		2		3◆			2☆
	書道Ⅲ		2					2☆
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	英語コミュⅠ「S, T, U」	3	3				
	英語コミュニケーションⅡ	英語コミュⅡ「S, T, U」[L, R]	4	1	3	3		
	英語コミュニケーションⅢ	英語コミュⅢ「L, R」	4		1	1	3	3
	論理・表現Ⅰ	論理・表現Ⅰ「S, U」	2	2				
	論理・表現Ⅱ	論理・表現Ⅱ「L, R」	2		2	2		
	論理・表現Ⅲ	論理・表現Ⅲ「L, R」	2				2	2
	*天城文系論理英語(ABLE)α	ABLE α	1		1○			
	*天城文系論理英語(ABLE)β	ABLE β	1				1∞	
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1				1	1
家庭 情報	家庭基礎		2		2	2		
	情報Ⅰ		2	(代替)				
C 共通科目単位数			計	31	30~33	33	29~33	31
家 庭	保育基礎		2~6				2☆	
	フードデザイン		2~6				2◎	
理 数	*数学ハイパー		2					2
体 育	スポーツⅠ		3~6		3◆			
	スポーツⅡ		3~6				2☆	
音 楽	音楽理論		2~8				2◎	
美 術	素描		2~16				2◎	
* サイ エ ン ス	*AFPリサーチ		2	2				
	*AFPエクスプレッション		1	1				
D 専門科目単位数			計	3	0~3	0	0~4	2
E	特別活動(ホームルーム活動時数)			1(39)	1(39)	1(39)	1(39)	1(39)
F	総合的な探究の時間(AMAKI学)			(代替)	1	1	1	1
C+D+E+F 適当たり授業時間数			計	35	35	35	35	35

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(102)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- ∞以外の記号は、同一の記号から1科目を選択する。ただし ☆と◎は合わせて4単位となるように選択する。
- ∞は3単位となるように選択する。
- 3年次文系の地歴探究科目において、β₁を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₁を、β₂を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₂を選択。
- 1年次の「数学Ⅱ」は「数学Ⅰ」の後に、「数学B」は「数学Ⅰ」の後に、理系2年次の「数学Ⅲ」は「数学Ⅱ」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーションⅡ」は「英語コミュニケーションⅠ」の後に、2年次の「英語コミュニケーションⅢ」は「英語コミュニケーションⅡ」の後に履修させる。
- 理系2年次の「化学」は「化学基礎」の後に、「生物」は「生物基礎」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報Ⅰ」にかえて「AFPリサーチ」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて「AFPエクスプレッション」を実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。

倉敷天城高

令和5年度入学者(第3年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科 目	(校 内 名 称)	標 準 単 位 数	理数科					
				1 年		2 年		3 年	
				単位数		単位数		単位数	
				前期	後期	前期	後期	前期	後期
国 語	現代の国語		2	2					
	言語文化		2	4					
	論理国語	論理国語「L, R」	4			2		1	
	文学国語	文学国語「L, R」	4			1		2	
地理 歴史	地理総合		2	1		1			
	地理探究		3			1		4	
	歴史総合		2	2					
公民	公共		2			2			
保健 体育	体育		7~8	2		2		3	
	保健		2	1		1			
芸 術	音楽 I		2	2△					
	美術 I		2	2△					
	書道 I		2	2△					
外 国 語	英語コミュニケーション I	英語コミュ I「S, T, U」	3	3					
	英語コミュニケーション II	英語コミュ II「S, T, U」「L, R」	4	1		2			
	英語コミュニケーション III	英語コミュ III「L, R」	4			1		3	
	論理・表現 I	論理・表現 I「S, U」	2	2					
	論理・表現 II	論理・表現 II「L, R」	2			2			
	論理・表現 III	論理・表現 III「L, R」	2					2	
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1					1	
家庭 情報	家庭基礎		2			2			
情報	情報 I		2	(代替)		(代替)			
理数	理数探究		2~5	(代替)		(代替)			
C	共通科目単位数 計			20		19		18	
理 数	理数数学 I	理数数学 I「S, U」「L, R」	4~8	5					
	理数数学 II	理数数学 II「S, U」「L, R」	9~14	1		4		4	
	理数数学特論	理数数学特論「L, R」	2~6			2		1	
	理数物理		2~12	2				4●	
		理数物理「L, R」				3◇			
	理数化学	理数化学「L, R」	2~12	2		3		4	
	理数生物		2~12	2				4●	
理数生物「L, R」					3◇				
*ASE 1st Stage		1	1						
*ASE 2nd Stage		2			1				
*ASE 3rd Stage		2					2(外1)		
D	専門科目単位数 計			14		15(外1)		15	
E	特別活動(ホームルーム活動時数)			1(39)		1(39)		1(39)	
F	総合的な探究の時間(AMAKI学)			(代替)		1		1	
C+D+E+F 適当たり授業時間数 計				35		36(外1)		35	

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(103)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- 同一の記号から1科目を選択する。
- 2年次の「地理探究」は「地理総合」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーション II」は「英語コミュニケーション I」の後に、2年次の「英語コミュニケーション III」は「英語コミュニケーション II」の後に履修させる。
- 1年次の「理数数学 II」は「理数数学 I」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報 I」にかえて「ASE 1st Stage」及び「ASE 3rd Stage」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて2年次に「ASE 3rd Stage」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次後期と2年次前期の「理数探究」にかえて「ASE 2nd Stage」を実施する。
- 「ASE 3rd Stage」については、2単位のうち1単位は週時程外で実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。
- 理数化学は2年次から習熟度別を実施する。

令和6年度入学者(第2年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	普通科									
				1年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系					
				単位数	単位数	単位数	単位数	単位数					
国語	現代の国語		2	2									
	言語文化		2	4									
	論理国語	論理国語「L, R」	4		2	2	1	1					
	文学国語	文学国語「L, R」	4		1	1	2	2					
	古典探究	古典探究「L, R」	4		3	2	3	2					
地理歴史	地理総合		2	2									
	地理探究	地理探究α1	地理探究β1	3	3□	2□	3▲	3▽					
			地理探究β2				3☆						
		地理探究α2	地理探究β1				3◆		3▲				
			地理探究β2				3☆		3☆				
		歴史総合	日本史探究α1				日本史探究β1		3	3□	2□	3▲	3▽
							日本史探究β2					3☆	
	日本史探究α2		日本史探究β1	3◆	3▲								
			日本史探究β2	3☆	3☆								
	世界史探究		世界史探究α1	世界史探究β1	3	3□	2□	3▲				3▽	
				世界史探究β2				3☆					
		世界史探究α2	世界史探究β1	3◆				3▲					
			世界史探究β2	3☆				3☆					
	*地理研究	地理研究β1	1				1◇						
		地理研究β2	1				1◎						
	*日本史研究	日本史研究β1	1				1◇						
		日本史研究β2	1				1◎						
	*世界史研究	世界史研究β1	1				1◇						
		世界史研究β2	1				1◎						
	*地理考察		2				2☆						
	*日本史考察		2				2☆						
	*世界史考察		2				2☆						
	公民	公共		2		2							
倫理			2				2◎						
政治・経済			2				2◎						
*公共研究			2				2☆						
数学		数学I	数学I「S, U」	3	2								
	数学II	数学II「S, U」	4	1	3	3							
	数学III	数学III「S, U」[L, R]	3			1		2					
	数学A	数学A「L, R」	2	2									
	数学B	数学B「S, U」[L, R]	2	1	1	1							
	数学C	数学C「L, R」	2		1	1		1					
	*精選数学		1		1○								
	*応用数学	応用数学「L, R」	2					2▼					
	*熟成数学	熟成数学「L, R」	2~3				3	2▼					
	*数学ウルトラ	数学ウルトラ「L」	2~3				2∞						
	数学ウルトラ「R」	2~3				3∞							
理科	物理基礎		2	2									
	物理	物理「L, R」	4			3●		4★					
	化学基礎		2	1	1	1							
		化学基礎「L, R」					2	5					
	化学	化学「L, R」	4										
	生物基礎		2	1	1	1							
	生物基礎「L, R」												
	生物	生物「L, R」	4			3●		4★					
*化学基礎探究	化学基礎探究	2				2							
*生物基礎探究	生物基礎探究	2				2							

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	普通科					
				1年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系	
				単位数	単位数	単位数	単位数	単位数	
保健 体育	体育		7~8	2	2	2	3	3	
	保健		2	1	1	1			
芸 術	音楽Ⅰ		2	2△					
	音楽Ⅱ		2		3◆				
	音楽Ⅲ		2				2☆		
	美術Ⅰ		2	2△				2☆	
	美術Ⅱ		2		3◆				
	美術Ⅲ		2					2☆	
	書道Ⅰ		2	2△					
	書道Ⅱ		2		3◆				
	書道Ⅲ		2					2☆	
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	英語コミュⅠ「S, T, U」	3	3					
	英語コミュニケーションⅡ	英語コミュⅡ「S, T, U」[L, R]	4	1	3	3			
	英語コミュニケーションⅢ	英語コミュⅢ「L, R」	4		1	1	3	3	
	論理・表現Ⅰ	論理・表現Ⅰ「S, U」	2	2					
	論理・表現Ⅱ	論理・表現Ⅱ「L, R」	2		2	2			
	論理・表現Ⅲ	論理・表現Ⅲ「L, R」	2				2	2	
	*天城文系論理英語(ABLE)α	ABLE α	1		1○				
	*天城文系論理英語(ABLE)β	ABLE β	1				1∞		
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1				1	1	
家庭 情報	家庭基礎		2		2	2			
	情報Ⅰ		2	(代替)					
C	共通科目単位数			計	31	30~33	33	29~33	31
家 庭	保育基礎		2~6					2☆	
	フードデザイン		2~6					2◎	
理 数	*数学ハイパー		2						2
体 育	スポーツⅠ		3~6			3◆			
	スポーツⅡ		3~6					2☆	
音 楽	音楽理論		2~8					2◎	
美 術	素描		2~16					2◎	
	*AFPリサーチ		2	2					
* サイ エ ン ス	*AFPエクスプレッション		1	1					
D	専門科目単位数			計	3	0~3	0	0~4	2
E	特別活動(ホームルーム活動時数)				1(39)	1(39)	1(39)	1(39)	1(39)
F	総合的な探究の時間(AMAKI学)				(代替)	1	1	1	1
C+D+E+F	週当たり授業時間数			計	35	35	35	35	35

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(102)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- ∞以外の記号は、同一の記号から1科目を選択する。ただし ☆と◎は合わせて4単位となるように選択する。
- ∞は3単位となるように選択する。
- 3年次文系の地歴探究科目において、β₁を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₁を、β₂を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₂を選択。
- 1年次の「数学Ⅱ」は「数学Ⅰ」の後に、「数学B」は「数学Ⅰ」の後に、理系2年次の「数学Ⅲ」は「数学Ⅱ」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーションⅡ」は「英語コミュニケーションⅠ」の後に、2年次の「英語コミュニケーションⅢ」は「英語コミュニケーションⅡ」の後に履修させる。
- 理系2年次の「化学」は「化学基礎」の後に、「生物」は「生物基礎」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報Ⅰ」にかえて「AFPリサーチ」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて「AFPエクスプレッション」を実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。

令和6年度入学者(第2年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科 目	(校 内 名 称)	標 準 単 位 数	理数科					
				1 年		2 年		3 年	
				単位数		単位数		単位数	
				前期	後期	前期	後期	前期	後期
国 語	現代の国語		2	2					
	言語文化		2	4					
	論理国語	論理国語「L, R」	4			2		1	
	文学国語	文学国語「L, R」	4			1		2	
地理 歴史	古典探究	古典探究「L, R」	4			2		2	
	地理総合		2	1		1			
	地理探究		3			1		4	
公民	歴史総合		2	2					
	公共		2			2			
保健 体育	体育		7~8	2		2		3	
	保健		2	1		1			
芸術	音楽 I		2	2△					
	美術 I		2	2△					
	書道 I		2	2△					
外 国 語	英語コミュニケーション I	英語コミュ I「S, T, U」	3	3					
	英語コミュニケーション II	英語コミュ II「S, T, U」「L, R」	4	1		2			
	英語コミュニケーション III	英語コミュ III「L, R」	4			1		3	
	論理・表現 I	論理・表現 I「S, U」	2	2					
	論理・表現 II	論理・表現 II「L, R」	2			2			
	論理・表現 III	論理・表現 III「L, R」	2					2	
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1					1	
家庭 情報	家庭基礎		2			2			
理数	情報 I		2	(代替)		(代替)			
	理数探究		2~5	(代替)		(代替)			
C 共通科目単位数 計				20		19		18	
理 数	理数数学 I	理数数学 I「S, U」「L, R」	4~8	5					
	理数数学 II	理数数学 II「S, U」「L, R」	9~14	1		4		4	
	理数数学特論	理数数学特論「L, R」	2~6			2		1	
	理数物理		2~12	2				4●	
		理数物理「L, R」				3◇			
	理数化学	理数化学「L, R」	2~12	2		3		4	
	理数生物		2~12	2				4●	
理数生物「L, R」					3◇				
*数学ハイパー			2					2	
* サイエンス	*ASE 1st Stage		1	1					
	*ASE 2nd Stage		2			1			
	*ASE 3rd Stage		2					2(外1)	
D 専門科目単位数 計				14		15(外1)		15	
E 特別活動(ホームルーム活動時数)				1(39)		1(39)		1(39)	
F 総合的な探究の時間(AMAKI学)				(代替)		1		1	
C+D+E+F 適当たり授業時間数 計				35		36(外1)		35	

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(103)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- 同一の記号から1科目を選択する。
- 2年次の「地理探究」は「地理総合」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーション II」は「英語コミュニケーション I」の後に、2年次の「英語コミュニケーション III」は「英語コミュニケーション II」の後に履修させる。
- 1年次の「理数数学 II」は「理数数学 I」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報 I」にかえて「ASE 1st Stage」及び「ASE 3rd Stage」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて2年次に「ASE 3rd Stage」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次後期と2年次前期の「理数探究」にかえて「ASE 2nd Stage」を実施する。
- 「ASE 3rd Stage」については、2単位のうち1単位は週時程外で実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。
- 理数化学は2年次から習熟度別を実施する。

令和7年度入学者(第1年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科 目	(校 内 名 称)	標 準 単 位 数	普通科					
				1 年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系	
				単 位 数	単 位 数	単 位 数	単 位 数	単 位 数	
国 語	現代の国語		2	2					
	言語文化		2	4					
	論理国語	論理国語「L, R」	4		2	2	3	2	
	古典探究	古典探究「L, R」	4		4	3	3	3	
地 理 歴 史	地理総合		2	2					
	地理探究	地理探究 α1	地理探究 β1		3□	2□	3▲	3▽	
			地理探究 β2		3☆				
		地理探究 α2	地理探究 β1		3◆		3▲		
			地理探究 β2				3☆		
			日本史探究 α1	日本史探究 β1			3□		3▲
				日本史探究 β2					3☆
	日本史探究 α2	日本史探究 β1		3◆	3▲				
		日本史探究 β2			3☆				
	世界史探究	世界史探究 α1	世界史探究 β1		3□	3▲			
			世界史探究 β2			3☆			
		世界史探究 α2	世界史探究 β1		3◆	3▲			
			世界史探究 β2			3☆			
	*地理研究	地理研究 β1	1			1◇			
		地理研究 β2	1			1◎			
	*日本史研究	日本史研究 β1	1			1◇			
		日本史研究 β2	1			1◎			
	*世界史研究	世界史研究 β1	1			1◇			
		世界史研究 β2	1			1◎			
	*地理考察		2			2☆			
*日本史考察		2			2☆				
*世界史考察		2			2☆				
公 民	公共		2		2				
	倫理		2			2◎			
	政治・経済		2			2◎			
	*公共研究		2			2☆			
数 学	数学I	数学I「S, U」	3	2					
	数学II	数学II「S, U」	4	1	3	3			
	数学III	数学III「S, U」「L, R」	3			1	2		
	数学A	数学A「L, R」	2	2					
	数学B	数学B「S, U」「L, R」	2	1	1	1			
	数学C	数学C「L, R」	2		1	1	1		
	*精選数学		1		1○				
	*応用数学	応用数学「L, R」	2				2▼		
	*熟成数学	熟成数学「L, R」	2~3				3	2▼	
		数学ウルトラ「L」					2∞		
*数学ウルトラ	数学ウルトラ「R」	2~3				3∞			
理 科	物理基礎		2	2					
	物理	物理「L, R」	4			3●	4★		
	化学基礎		2	1	1	1			
		化学基礎「L, R」				2	5		
	化学	化学「L, R」	4						
	生物基礎		2	1	1	1			
	生物	生物「L, R」	4			3●	4★		
	*化学基礎探究	化学基礎探究	2				2		
	*生物基礎探究	生物基礎探究	2				2		

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	普通科				
				1年	2年文系	2年理系	3年文系	3年理系
				単位数	単位数	単位数	単位数	単位数
保健 体育	体育		7~8	2	2	2	3	3
	保健		2	1	1	1		
芸 術	音楽Ⅰ		2	2△				
	音楽Ⅱ		2		3◆			
	音楽Ⅲ		2				2☆	
	美術Ⅰ		2	2△			2☆	
	美術Ⅱ		2		3◆			
	美術Ⅲ		2				2☆	
	書道Ⅰ		2	2△			2☆	
	書道Ⅱ		2		3◆			
	書道Ⅲ		2				2☆	
外 国 語	英語コミュニケーションⅠ	英語コミュⅠ「S, T, U」	3	3				
	英語コミュニケーションⅡ	英語コミュⅡ「S, T, U」「L, R」	4	1	3	3		
	英語コミュニケーションⅢ	英語コミュⅢ「L, R」	4		1	1	3	3
	論理・表現Ⅰ	論理・表現Ⅰ「S, U」	2	2				
	論理・表現Ⅱ	論理・表現Ⅱ「L, R」	2		2	2		
	論理・表現Ⅲ	論理・表現Ⅲ「L, R」	2				2	2
	*天城文系論理英語(ABLE)α	ABLE α	1		1○			
	*天城文系論理英語(ABLE)β	ABLE β	1				1∞	
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1				1	1
家庭 情報	家庭基礎		2		2	2		
	情報Ⅰ		2	(代替)				
C 共通科目単位数			計	31	30~33	33	29~33	31
家 庭	保育基礎		2~6				2☆	
	フードデザイン		2~6				2◎	
理 数	*数学ハイパー		2					2■
体 育	スポーツⅠ		3~6		3◆			
	スポーツⅡ		3~6				2☆	
音 楽	音楽理論		2~8				2◎	
美 術	素描		2~16				2◎	
* サイ エ ン ス	*AF探究基礎		1	1				
	*AF探究		2	2				
	*課題探究		2				2☆	2■
D 専門科目単位数			計	3	0~3	0	0~4	2
E 特別活動(ホームルーム活動時数)				1(39)	1(39)	1(39)	1(39)	1(39)
F 総合的な探究の時間(AMAKI学)				(代替)	1	1	1	1
C+D+E+F 週当たり授業時間数			計	35	35	35	35	35

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(102)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- ∞以外の記号は、同一の記号から1科目を選択する。ただし ☆と◎は合わせて4単位となるように選択する。
- ∞は3単位となるように選択する。
- 3年次文系の地歴探究科目において、β₁を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₁を、β₂を選択した場合は同一分野の地歴研究科目β₂を選択。
- 1年次の「数学Ⅱ」は「数学Ⅰ」の後に、「数学B」は「数学Ⅰ」の後に、理系2年次の「数学Ⅲ」は「数学Ⅱ」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーションⅡ」は「英語コミュニケーションⅠ」の後に、2年次の「英語コミュニケーションⅢ」は「英語コミュニケーションⅡ」の後に履修させる。
- 理系2年次の「化学」は「化学基礎」の後に、「生物」は「生物基礎」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報Ⅰ」にかえて「AF探究基礎」及び「AF探究」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて「AF探究」を実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。

倉敷天城高

令和7年度入学者(第1年次) 教育課程編成表(単位制)

教科	科目	(校内名称)	標準単位数	理数科						
				1年		2年		3年		
				単位数		単位数		単位数		
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	
国語	現代の国語		2	2						
	言語文化		2	4						
	論理国語	論理国語「L, R」	4			2		2		
	古典探究	古典探究「L, R」	4			3		3		
地理歴史	地理総合		2	1		1				
	地理探究		3			1		4		
	歴史総合		2	2						
公民	公共		2			2				
保健体育	体育		7~8	2		2		3		
	保健		2	1		1				
芸術	音楽 I		2	2△						
	美術 I		2	2△						
	書道 I		2	2△						
外国語	英語コミュニケーション I	英語コミュ I「S, T, U」	3	3						
	英語コミュニケーション II	英語コミュ II「S, T, U」「L, R」	4	1		2				
	英語コミュニケーション III	英語コミュ III「L, R」	4			1		3		
	論理・表現 I	論理・表現 I「S, U」	2	2						
	論理・表現 II	論理・表現 II「L, R」	2			2				
	論理・表現 III	論理・表現 III「L, R」	2					2		
	*スルーリーディング	*THR「L, R」	1					1		
家庭情報	家庭基礎		2			2				
理数	情報 I		2	(代替)		(代替)				
	理数探究		2~5	(代替)		(代替)				
C	共通科目単位数 計			20		19		18		
理数	理数数学 I	理数数学 I「S, U」「L, R」	4~8	5						
	理数数学 II	理数数学 II「S, U」「L, R」	9~14	1		4		4		
	理数数学特論	理数数学特論「L, R」	2~6			2		1		
	理数物理			2~12	2					
			理数物理「L, R」				3◇		4●	
	理数化学	理数化学「L, R」	2~12	2		3		4		
	理数生物			2~12	2					
		理数生物「L, R」				3◇		4●		
	*数学ハイパー		2					2■		
*サイエンス	*AR研究 I		1	1						
	*AR研究 II		2			1				
	*AR研究 III		2					2(外1)		
	*課題探究		2					2■		
D	専門科目単位数 計			14		15(外1)		15		
E	特別活動(ホームルーム活動時数)			1(39)		1(39)		1(39)		
F	総合的な探究の時間(AMAKI学)			(代替)		1		1		
C+D+E+F 週当たり授業時間数 計				35		36(外1)		35		

[備考]・卒業に必要な修得単位数(74)単位 在学中の履修可能単位数(103)単位

- *印のついた教科、科目は学校設定教科または学校設定科目。
- 同一の記号から1科目を選択する。
- 2年次の「地理探究」は「地理総合」の後に履修させる。
- 1年次の「英語コミュニケーション II」は「英語コミュニケーション I」の後に、2年次の「英語コミュニケーション III」は「英語コミュニケーション II」の後に履修させる。
- 1年次の「理数数学 II」は「理数数学 I」の後に履修させる。
- 2、3年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)は年間指導計画にもとづき、週時程外での活動と組み合わせて実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により「情報 I」にかえて「AR研究 I」及び「AR研究 III」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次の「総合的な探究の時間」(AMAKI学)にかえて2年次に「AR研究 III」を実施する。
- 文部科学省のSSHの特例により1年次後期と2年次前期の「理数探究」にかえて「AR研究 II」を実施する。
- 「AR研究 III」については、2単位のうち1単位は週時程外で実施する。
- 校内科目名の中の「S」「T」「U」は進度別の講座、「L」「R」は習熟度別の講座を表す。
- 理数化学は2年次から習熟度別を実施する。

令和 7 年度中学校教育課程編成表

倉敷天城中学校

学校教育目標	1 科学的思考力と創造力を身に付け、21世紀の社会を各分野で主体的に担っていくことができる生徒の育成			指導の重点	1 学力の向上					
	2 幅広い知識と国際的な感覚を身に付け、国際社会で活躍できる知的バランスのとれた生徒の育成				2 科学的思考力・創造力の伸長と主体性の育成					
	3 豊かな人間性をもち、自分を律し、他を尊重しながら個性を伸長する意欲ある生徒の育成				3 国際社会に生きるための教養と行動力の育成					
	4 豊かな人間性の育成				4 豊かな人間性の育成					
年間授業日数				授業時数の配当						
学年	1	2	3	特別 学校 活動	学年	1	2	3		
日数	205	206	194		区分	1	2	3		
授業時数の配当					儀式的行事	5 (4.5)	6 (5.4)	5 (4.5)		
区分					文化的行事	16 (14.4)	16 (14.4)	16 (14.4)		
必修 教科 科	国語	175.5 (157.5)	175.5 (157.5)		195 (175)	健康安全・体育的行事	13 (11.7)	11 (9.9)	11 (9.9)	
		136.5 (122.5)	136.5 (122.5)		156 (140)	旅行・集団宿泊的行事	14 (12.6)	14 (12.6)	28 (25.2)	
		175.5 (157.5)	195 (175)		195 (175)	勤労生産・奉仕的行事	2 (1.8)	30 (27)	2 (1.8)	
		136.5 (122.5)	156 (140)		156 (140)	計	50 (45)	77 (69.3)	62 (55.8)	
		58.5 (52.5)	39 (35)		39 (35)	総合を特活に代替する場合は、その時間数を()書きで外数として記入すること				
		58.5 (52.5)	39 (35)		39 (35)	1日の時程表		その他学校の教育活動に関する事項		
		117 (105)	117 (105)	117 (105)	(通常)		①2学期制の導入 前期4月～9月、後期10月～3月とし 前期19週、後期20週で授業時数を算定。 前期と後期で時間割を編成する。			
		78 (70)	78 (70)	39 (35)	8:20 朝の会		②45分授業の導入 45分×7限の授業を週に4日の割合で 行うことを原則とするが、1学年前期の開 始時期は、7校時を入れない暫定時間割と し、担任などとの面談を計画する。			
		175.5 (157.5)	195 (175)	195 (175)	8:25 朝の読書		③「サイエンス」の設定 学校設定教科として「サイエンス」を設 定し、科学的なものの方や考え方を身に 付けることに重点をおいて活動する。			
					8:40 1校時		④総合的な学習の時間の設定 「グローバル」と「AMAKI学」に分け、 「グローバル」では日本語や英語で会話を する能力や自分の意志や考えを表現するこ とに、「AMAKI学」では身近な生活から日 本社会さらには国際社会へと関心の対象を 広げていく中で、適性を見つけることに重 点をおいて活動する。			
			9:25 2校時		⑤学校行事・生徒会活動・部活動の設定 活動内容により、中高合同で行うものと 中学校単独で計画し行うものを設定する。					
			9:35 2校時							
			10:20 3校時							
			10:30 3校時							
			11:15 4校時							
			11:25 4校時							
			12:10 昼食 休憩							
			12:55 5校時							
			13:40 6校時							
			13:50 6校時							
			14:35 7校時							
			14:45 7校時							
			15:30 清掃							
			15:35 清掃							
			15:45 帰りの会							
			15:50 帰りの会							
			16:00							
			16:00							
			17:30 最終下校							
			17:30 最終下校							
特別の教科である道徳				39 (35)	39 (35)	39 (35)				
総合的な学習の時間 ()は特活に代替した時間数(内数)				78(70) ()	78(70) ()	78(70) ()				
特別 活動	学級活動	39(35)	39(35)	39(35)						
	生徒会活動	12(10.8)	12(10.8)	12(10.8)						
総授業時数 [()内の時数を除く]				1306.5 (1172.5)	1326 (1190)	1326 (1190)				

岡山県立倉敷天城高等学校

〒710-0132 岡山県倉敷市藤戸町天城269番地

TEL 086-428-1251 FAX 086-428-1253

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

e-mail amaki@pref.okayama.jp (学校代表)

amaki-ssh@pref.okayama.jp (SSH)