

※文字の大きさは Meiryō UI /12 ポイント以上とし、行間・文字間、上下左右の余白は変更しないでください。
 ※具体的に示したい図、写真、表、グラフなどは、(写真1) (表1) などと文中に記載し、右ページに(写真1) (表1) などと表記の上、貼り付けてください。
 ※文章と図等を組み合わせた作成も可能です。各項目の枠の上下幅は変更可能です。
 ※いずれの場合も、必ず A3 片面1枚におさまるように作成してください。NITS 大賞に応募する場合、ファイルサイズは5MB以下としてください。

※事務局記入欄

【様式2】

No. D-7

研修成果の活用レポート ※「NITS 大賞」にエントリーされる場合は <award@ml.nits.go.jp> 宛てメールにて、ご応募ください。

所属名・氏名・修了した研修名	応募部門名
徳島県立脇町高等学校 大久保邦博 平成30年度第1回次世代リーダー育成研修	4. 校内研修プログラム開発・実践部門
活動名: 主タイトル(12文字以内): 全教科における授業改善 副タイトル(16文字以内): 「科学的思考力」の育成を目指して ※どのような課題をどのような手法で解決したのか、わかりやすく伝える案件名を記入してください。	
解決すべき課題: ※活動を行う前に、課題や目標をどのように設定しましたか? 視点などを含めて記載してください。 ○SSH校として Society5.0 における新たな社会に求められる人材育成の必要性。 ○アクティブ・ラーニングの視点や教科の枠を越えたカリキュラム・マネジメントへの対応。 ○生徒間の協働と教員による科目間の協働 ↓ ○「科学的思考力」の育成を目的とした全教科における授業改善	
目標・方針: ※課題を解決するためにどんな仮説をたてて、活動内容を組み立てたのか、記載してください。 「科学的思考力」を問題解決能力や論理的思考力を含む総合的な能力と捉え、「社会の様々な問題について、様々な情報と知識を組み合わせることで科学的に分析し、論理的に物事の本質を見極めることで解決方法を見だし、さらには自分の考えを的確にわかりやすく表現する能力や態度」と設定した。その育成のための指標を作成、生徒と教員が同じ目標を共有し、全教科における「科学的思考力」の育成を目指した協働的問題解決学習(教科横断・アクティブラーニングなど)を行い、その効果の検証と授業改善を行う。	
活動内容: ※方針・計画に基づいてどのような活動を行ったか、また、複数の活動を展開した場合はその位置づけや関連性を記載してください ○年間5回の教員研修(2回は講師招聘, 3回は教員間のワークショップ)と2回の研究授業・研究協議。 ○6月・11月に2週間の授業公開週間を設け、各教員は期間中に1回以上の協働的問題解決学習を意識した授業を公開、2回以上の授業を参観することをルマとして相互評価を行った。 ○「科学的思考力」の指標 SW-ingSLC【資料1】の作成とそれを活用した評価。 ○教員・生徒アンケートで成果と効果を検証。また、GPS-Academic 検査(ベネッセ)による検証。 ○5・10・2月に外部に対して公開授業、事例集の刊行、成果と課題を基に評価を行い改善を図る。	
活動の成果: ※課題設定に対して、どんな影響、変化あったか、職員や参加者の声など客観的な情報・データとともに記入して下さい。 ○GPS-Academic 検査の結果【資料3】においては、項目別評価レベル S, A の割合を平成29年度入学生の1年次から2年次における成績推移で見ると、批判的思考力、協働的思考力、創造的思考力のすべての項目で上昇が見られる。本校で実施している協働的問題解決学習を含めた科学的思考力を育成するプログラムの効果であると考えられる。 ○SW-ingSLC による生徒の自己評価【資料5】から、各学年とも各項目の数値が時間進行とともに上昇しており、4月当初の数値は概ね学年が上がるほど高いことから、着実に科学的思考力が定着していると言える。 ○教員アンケートからは「他教科とも話し合うようになった」「相互の学びあいが生徒はもとより、教員も確かなものになっている」「授業の目的が明確になり、授業が組み立てやすくなった」などの意見が見られ、教員間での学力観の共有や視野の広がり、授業づくりに大きく影響を与えていることがわかった。 ○外部からの参加者からも「科学的思考力の育成に効果的な協働的問題解決学習の試みを見ることができた」「普段からグループ活動に慣れている様子があった」等の肯定的意見をたくさんいただいた。 ○教材開発や授業研究の成果として教材をHPでの公開、2019年2月には『全教科における「科学的思考力」育成のための事例集』【資料6】を刊行した。	
アピールポイント(アイデアや工夫): ※3~5つ程度、箇条書きしてください ○ケーラーの ARCS モデル(面白そう、やってみよう、できそう、やってよかった)【資料2】を活用した相互授業評価。 ○SW-ingSLC【資料1】の作成により目標を共有し、全教科・全職員における取組であること。 ○外部への授業公開や成果報告会の実施、授業の内容を事例集として刊行、HPによる公開等 ○教科の枠をこえた授業やシンキングツールを活用した授業づくり。	

【資料1】SW-ingSLC

2018 臨高 SSH で身につける科学的思考力(SW-ing SLC)

各項目に記載されている「例・キーワード等」について

- ほとんど経験(意欲)・実践したことがない
- ほとんど経験(意欲)・実践したことがあるが目標レベルや達成(解決)方法がわからない
- 実践の中で目標レベルや達成(解決)方法についてある程度理解できているが、それを意識した実践ができていない
- 目標レベルや達成(解決)方法を理解するために努力しているが、上手くできていない(上手くできていない)
- 目標レベルや達成(解決)方法を理解するために努力しており、ある程度上手くできている

項目	内容	キーワード等
① 情報収集力	a: 目的(知識・視野の拡大、疑問の解消、課題研究の事前調査等)に応じて必要な情報を収集する b: 目的に応じて必要な情報を体験や見聞をもたずして得る	インターネットによる検索・情報収集 インターネット以外(書籍・新聞・論文等)での情報収集
② 情報分析力	a: 情報の体系的な意味の理解や整理、原因等の分析のために適切な表示・思考ツールを提示する b: 得られた情報の成り立ちや背景等を踏まえてデジタルツールに考え内容を正しさを判断する	研修・講座への参加・体験等 インタビュー・アンケート・フィールドワークの計画・実施 グラフの読み取り、分りやすいグラフの作成・選択 ロジックツリー、マインドマップ、因果図、ペアフィードバック等 統計的なデータ(標準・平均・分散係数、等)による判断
③ 課題発見・解決力	a: 設定された課題について解決方法を考える b: 解決すべき課題を自ら設定する	問題の本質をとらえることを心がけ、様々な知識や経験を組み合わせる 考える(仮説・検証) 与えられた情報からだけでなく様々な知識や経験を組み合わせる 課題を深く理解・理解する(時代背景・経緯・立場・国際的な視点)
④ 協働力	a: 目的を意識してグループワークや話し合いを行う b: 自分の意見と他者の意見の比較・関連づけ等により意見を深化・発展させ建設的に発言する	協働的に発言する・協働する 役割(司会・記録・発表)を果たす 多数決によらずに合意形成 異なる立場による討論・議論 他者との意見の相違点の理解
⑤ 構成力	a: 調べたことや学習を分かりやすくまとめた資料を作成する b: 構成・形式のきまりを守りつつ個性的な主張(文章)を書く	ホワイトボード・ポスター 発表資料 レポーター(演説・調査・報告) 小論文
⑥ 表現力	a: 聞き手の視点に立った分かりやすい表現方法を期して伝達する b: 発表や発表資料に立って本質を導くような質疑応答をする	スピーチ、原稿、ホワイトボード等による発表 ポスター、スライド等による発表 発表者に対しての質問 質問に対しての回答

【資料2】ARCSモデルによる授業見学シート

授業見学シート2018 ※見学者、授業者にお渡し下さい。

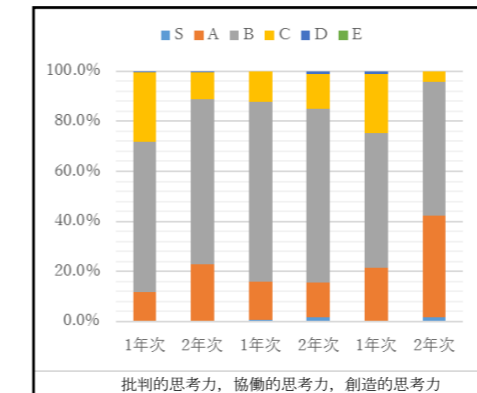
○見学者名: [齋藤]
 ○日 時: [6]月[19]日
 ○HR: [25 HR] ○授業者: [大久保]先生
 ○授業内容・単元・教材: [化学反応式の学習関係]
 ○授業(学習)目標・ねらい: [思考ツールの活用による実験の考察]

授業見学しての気づき・発見
 ARCSに注目! 以下のように思わせるものに留意してください。
 A = 「面白そう」 R = 「やってみよう」 C = 「できそう」 S = 「やってよかった」
 $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$
 A: ICTも活用し、生徒の作成したツールをすぐに全体に示すことができる。
 R: 実験の後、考察をグループで考えることで理解、考えが深まる。
 S: 生徒は様々な意見を出すので、教員側がうまくフォローしなくてはいけない

【見学した授業について、自分の授業と共通する(つながる)点をお書き下さい】
 ・生徒から考えを引き出す

【見学した授業について、授業者への質問を一つ以上書いて下さい】
 ・実験をして考察も授業で行うが、3年生の範囲がすべて終わる前は1つ項にならぬか。

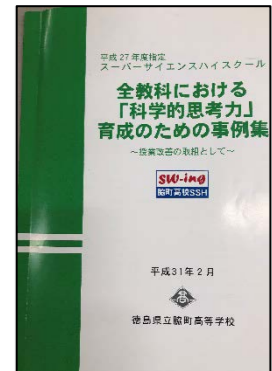
【資料3】GPS-Academicの結果



【資料4】教員研修の様子



【資料6】事例集



【資料5】SW-ingSLCによる生徒の自己評価

