

# グローバル人材の育成を図るための教育プログラムの開発・実践

～高知南中・高における探究型学習プログラム～

高知県教育センター 学校支援部 研究開発・グローバル教育担当

## 1 研究目的

高知県教育センター（以下「教育センター」という。）の研究協力校、高知県立高知南中学校・高等学校（以下「高知南中高」という。）ではグローバル教育に取り組んでおり、平成27年度から「探究型学習プログラム」と「英語学習プログラム」の開発・実践を行っている。

同校では、「探究型学習」を「生徒が自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に取り組む学習」と定義し、「気付く」・「考える」・「表現する」をキーワードに、思考力・判断力・表現力の育成や主体的・協働的な学びの実現、課題発見・解決の力の育成を目指して、全教職員がアクティブ・ラーニングの視点による授業改善に取り組んできた。そして、その具体的な手法として、「東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構（略称C o R E F、以下「C o R E F」という。）」が提唱する「協調学習」に着目し、協調学習を引き起こしやすい手法の一つである「知識構成型ジグソー法」を用いた。

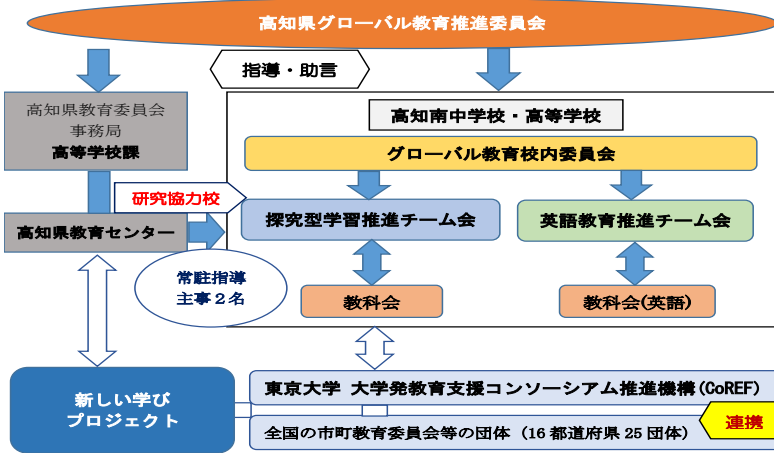
本研究は、高知南中高において「協調学習」を中心に、アクティブ・ラーニング型授業の教材研究・授業実践を組織的に進めることで「探究型学習プログラム」を開発・実践し、その成果を高知県内の県立高等学校及び中学校に普及させることを目的として行う。

## 2 研究体制及び研究方法

### (1) 研究体制

本研究は、教育センターの常駐指導主事と学校の研究推進体制が一体となって進めてきた。

校内では、主に管理職、各校務分掌の部長等で構成されたグローバル教育校内委員会の指導のもと、探究型学習推進チームや教科会で授業改善等に取り組んだ。



探究型学習推進チームは、教頭、主幹教諭、研究主任、国語・地歴公民・数学・理科の教科主任、若年教員研修対象者と初任者研修教科指導員で構成される。

また、校外では、県内外の学識経験者等で構成する高知県グローバル教育推進委員会の指導・助言を受けたり、C o R E Fが中心となって組織した「新しい学びプロジェクト」に教育センターが平成28年から加盟し、連携したりしながら研究を進めてきた(図1)。

### (2) 研究方法

高知南中高の「授業力向上・授業改善自己プラン」に基づき、全教職員が授業改善に取り組み、年間1回以上の授業公開を行っている。

また、平成27年度から3カ年計画(表1)で、探究型学習推進チームを中心に協調学習に関わる教材研究、学習指導案検討、授業実践、評価のあ

表1 探究型学習の3カ年の計画

	平成27年度	平成28年度	平成29年度
テーマ	探究型学習研究開始	探究型学習研究深化	探究型学習研究完成
協調学習	国語・地歴公民(社会)	国・社・数・理・(英)	全教科
	教材づくり・授業実践	教材づくり・授業実践・評価研究	教材づくり・授業実践・評価研究・研究成果の普及
研究方法	高知県教育センターとの連携 教職員対象研修会の実施 東京大学C o R E F研修会等への出席・県外先進校への視察		
求める成果	探究型学習事例集(第1集)の作成	探究型学習事例集(第2集)の作成・活用	探究型学習事例集(第3集)・ハンドブックの作成・普及

り方等について協議・検討を行っている。

本年度は、前年度に取り組んだ国語、地歴公民・社会科に続き、数学科、理科を研究重点教科とし、教科担当教員全員が1回以上の協調学習の授業実践を行った。

表2 平成28年度 探究型学習年間計画

### 3 研究内容

探究型学習年間計画（表2）

に従い、年間を通して組織を有機的に機能させながら、きめ細かな取組を行った。

#### (1) 教科会

通常の時間割の中に毎週1回設定されている教科会において、校内研修や年次研修での公開授業等の教材づくりや授業づくりについての研究協議の場を設けた。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
高知県グローバル教育推進委員会 (主催:高等学校)				第1回 平成27年度の成果と課題、28年度の取組			第2回 平成28年度の取組状況、課題、今後の取組				第3回 平成28年度の取組状況、課題、今後の取組	
グローバル教育校内委員会	第1回 目標・年間計画		第2回 中間検証と事例研究		第3回 中間検証と事例研究		第4回 広島県視察・研究報告会に向けて		第5回 次年度の計画案・研究報告会振り返り		第6回 年間総括・次年度の計画	
校内研修 (全教職員対象)			探究型学習研究授業・研修会	校内研修 (7か月ブレイクセッション)				グローバル教育研究報告会	校内研修 (教務改善について)		グローバル教育研修会	校内研修 (1年間の総括・次年度の計画)
探究型学習推進チーム	①研修会 研究内容・方法・年間計画		②研修会 研究報告会について	③研究授業 (数・理)・研修会 研究協議・研究報告会に向けて	④研修会 研究報告会までの予定・内容	⑤研修会 研究報告会進捗状況確認	⑥研修会 学習指導案検討	⑦研修会 研究報告会最終確認		⑧研修会 研究報告会総括		⑨研修会 年間総括・次年度計画・高知南版グローバル教育について
教科会	マネジメントプラン、授業力向上・授業改善自己プランの作成		マネジメントプラン 中間検証	※協調学習(知識構成型ジグソー法)研修会【基本編】	マネジメントプラン 中間検証		公開授業 (数・理・英)	マネジメントプラン 中間検証	授業力向上・授業改善自己プラン報告、アンケート実施		公開授業 (数・理・英)	マネジメントプラン、授業力向上・授業改善自己プラン 年間検証
	年間を通じて、全員1回以上の公開授業を実施。重点教科(数・理・国・社)・協調学習(知識構成型ジグソー法)の教科・授業研究。											
県外研修 先進校視察等	ICT研修 (東京)2名	新しい学びプロジェクト 連絡協議会 (大阪)2名		新しい学びプロジェクト 推進協議会 (東京)2名	本郷学習科学センター (東京)3名		新しい学びプロジェクト 推進協議会 (広島)7名		先進校視察 (鳥取)7名	未来を拓く学校 シンポジウム (埼玉)3名	新しい学びプロジェクト 推進協議会・連絡協議会 (東京)3名	

#### (2) 探究型学習推進チーム会

探究型学習推進チーム会は、年間9回開催した。初任者に対する協調学習の基礎講座や、本年度重点教科である数学、理科の協調学習マイスター等を招へいしての研究授業、グローバル教育研究報告会の学習指導案検討等を実施し、校種、教科を超えて授業改善に取り組んだ。

#### (3) 校内研修

協調学習などのアクティブ・ラーニング型授業づくりに向けた教員の指導力向上のための校内研修を実施し、校種、教科を越えて研究協議等を行った。また、県内外の有識者を講師として招へいし、講演や公開授業に対する指導・助言を通して、アクティブ・ラーニング型授業の校内での啓発、普及と授業改善を図った。

その他に、広島県安芸太田町立戸河内中学校とさいたま市立浦和高等学校教員による、高知南中高の生徒を対象にした協調学習の研究授業を行った。

#### (4) グローバル教育研究報告会

研究の中間報告や検証を目的としたグローバル教育研究報告会を年1回開催している。平成28年度は探究型学習の公開授業を計8講座実施し、その内5講座は知識構成型ジグソー法を用いた協調学習の授業を行った。以下は、知識構成型ジグソー法による授業の主な内容である。

- 高等学校国語「国語総合」:『伊勢物語』『筒井筒』から読み取れる「みやび」という概念について、3人の登場人物の言動から考え、話し合い、自分の言葉で表現する。
- 高等学校数学「数学Ⅱ」:定積分の式が意味するものについて、区分求積や極限値、次数の低い関数の場合の定積分と面積の関係についての考え方などを使って考え、話し合い、説明する。
- 高等学校理科「化学基礎」:「海水の塩分はどのように発生したか」という課題について、原始海洋を形成する海水の性質や、岩石と塩酸の中和反応、長石の元素についての問いを考え、話し合うことで解決して説明する。
- 高等学校理科「生物基礎」:皮膚の移植実験に関する課題について、体液性免疫、細胞性免疫、血清療法に関するエキスパート活動での問いを基に考え、話し合うことで解決して説明する。

○中学校英語：高知南中高に勤務する3人のALTの好みなどが書かれた資料をエキスパート班で読んで理解した後、ALTの意向を踏まえて考え、話し合い、高知県のおすすめの場所を挙げ、そこで何ができるかを英語で提案する。

表3 H28 グローバル教育研究報告会公開授業アンケート結果【校外の教職員】

4 あてはまる 3 だいたいあてはまる 2 あまりあてはまらない 1 あてはまらない

	項 目	4	3	2	1	肯定群	平均
1	本時の目標が達成できるよう、指導を工夫している。	61.1	33.7	5.3	0	94.8	3.6
2	生徒が主体的・能動的に学習ができるような教材づくり・授業づくりができています。	60.0	36.8	3.2	0	96.8	3.6
3	生徒は、自ら課題を見つけ、自ら解決しようとする探究的な学習を行っている。	43.2	49.5	7.4	0	92.7	3.4

どの授業も、生徒の主体的・協働的な学習を展開することができ、一般参加の教職員アンケート結果による評価も概ね肯定的なものであった(表3)。

自由記述にも、「エキスパートの三つの問いがよく考えられていて、ねらいとするところへ自然に導かれるようになっていて感じた。グループでの対話がよく訓練されていて、生徒たちは、本文や資料、ノート等から根拠を示しながら話すことができている。」(国語総合)、「課題が難解ながら、生徒の探究意欲が持続できている。『深い探究』とは、どのような授業なのかを生徒自身が気付ける授業として、価値の高い学びであると感じた。」(生物基礎)などの感想があり、好評であった。

どの授業においても、グループで意見を述べ合ったり、ホワイトボードを使って生徒が説明したり、タブレットを活用して話し合ったりと、思考力・判断力・表現力の育成に向けて、生徒による主体的・協働的な学習が行われた。

右に示す協調学習に対する生徒の意見・感想からも、主体的、協働的に取り組むことで得られた自己の考えを広げ深めることの楽しさや喜び、課題探究への意欲や新たな課題意識の芽生えなどを感じ取ることができる。

これらの公開授業の内容を考えたり、学習指導案を検討したりする際には、教育センターの常駐指導主事や教科担当指導主事が指導・助言等を行い、学校の取組を支援した。

■ 協調学習に対する生徒の意見・感想  
 ・協力して話し合ったりすると分らないところが分かるようになるし、お互いの意見を混ぜ合わせたりするともっとよい答えが出たりして、ジグソー活動の素晴らしさが分かった。(高1国語)  
 ・やっぱりジグソー法で授業は楽しい。自分とは違うものの見方、考え方が聞けてわくわくする。最終的に解決できなくても、自分から課題に取り組もうという意識ができる。(高1化学基礎)

#### (5) 校外研修への参加、先進校視察

COREF主催の研修やアクティブ・ラーニングに関する研修への参加、アクティブ・ラーニング型授業を先進的に取り組んでいる学校への訪問を継続して行っている。平成28年度は、10名を超える高知南中高の教員が東京や広島等で行われた研修に参加した。

#### (6) 授業案の開発・蓄積、「探究型学習事例集」等

新しい授業案の開発や、校内共有フォルダへの事例集や学習指導案集等の保管、蓄積を行った。「COREF報告書」には、平成27年度に2教材、平成28年度には5教材を掲載した。

「探究型学習事例集」(第1集)は校内研修会等で紹介、説明し、授業改善の参考資料とするよう働きかけた。また、初任者研修「県立学校研修」でも紹介し、他校への普及を図った。

#### (7) 教育センター研修

教育センターが実施する初任者研修及び2年経験者研修の「県立学校研修」(高校教員対象)に協調学習を含むアクティブ・ラーニングの講義・演習を実施し、高知南中高の実践例なども紹介して県内全域への普及を図った。また、初任者研修「県立学校研修」に埼玉県立浦和高等学校と川越工業高等学校から2名の教諭を招へいし、講義・演習を実施した。

### 4 研究の成果と課題

#### (1) 成果

平成 28 年度までの取組の成果としては、次のことが挙げられる。

1 点目は、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりに対する教員意識の高まりである。表 4 からも、生徒の主体的、

対話的な活動を授業の中に取り入れたり、授業改善に取り組んだりする教員の割合が高くなってきたことがうかがえる。また、全国学力・学習状況調査の高知南中学生質問紙調査結果を見ると、話し合い活動等を行う割合が年度ごとに高くなっている（表 5）。

2 点目は、校種、教科を超えた授業改善の取組が行われるようになったことである。教科や校種を超えた交流をしながら、様々な視点から情報交換や研究協議を行うようになった（表 4）。

3 点目は、昨年度から重点教科を設定して取り組み、5 教科で協調学習（知識構成型ジグソー法）の授業実践が行われたことである。

4 点目は、協調学習を取り入れた学習指導案等の共有・活用ができるようにした点である。共有フォルダに事例集、学習指導案集等を保管し、教員が手軽に利用できるようにした。

5 点目は、主体的・協働的な学びによる生徒の学習意欲の喚起と学び方の変容が見られるようになった点である。前掲の生徒の感想からも、主体的、協働的な学びの中で得られた気付きや自己の考え方を広げ深めることの楽しさや喜び、新たな課題意識の芽生えなどを感じることができた。

## (2) 課題

課題としては、以下の点が挙げられる。

- ・授業改善の取組が公開授業中心であり、組織的で日常的、継続的な授業改善につながっていない。
- ・学習目標、評価規準、課題、振り返り等が生徒の実態を考慮した設定になっていない。
- ・ペアやグループ活動、振り返り等を行ってはいるが、目的が明確でなく、形式的になっている。
- ・協調学習において、生徒の興味・関心や、解決への意欲をかき立てる課題設定になっていない。
- ・教科会やチーム会等で、思考の深まりにつながる発問や評価方法、言語活動の工夫につながる議論が十分に行われていない。
- ・授業後の評価の分析について、授業者個人の分析に任される部分が大きく、教科会やチーム会等での十分な検討に至っておらず、次の授業改善に活かすできていない。

これらの課題を解決するために、教科会や探究型学習推進チーム会等を計画的に実施し、管理職や教育センター指導主事が指導・助言を行いながら、全教科が組織的、継続的に授業改善に取り組み、主体的、対話的で深い学びの実現に向けた仕組みを構築することが求められる。

また、「探究型学習（協調学習）事例集」や「ハンドブック（仮称）」を作成し、研修会等で活用するなど普及に向けてのシステムづくりを行うことも必要である。

平成 29 年度は、研究の最終年度である。アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業研究を継続させるとともに、特に主体的・対話的で深い学びにつなげるための実践研究をより充実させ、これまでの研究成果の普及を目指したいと考える。

表 4 授業力向上・授業改善の取組アンケート集計結果（1 月）【教員】

1 授業で取り組んでいること (複数回答)	H28			H27		
	中高全	高校	中学校	中高全	高校	中学校
① ジグソー法を取り入れる。	36.1	34.6	40.0	30.1	28.3	35.0
② ペアやグループで意見交換する。	88.9	84.6	100	87.7	84.9	95.0
④ 生徒が説明する。	55.6	51.9	65.0	52.1	45.3	70.0
⑦ 生徒が ICT を活用する。	36.1	30.8	50.0	34.2	34.0	35.0
⑧ レポートや新聞にまとめる	25.0	17.3	45.0	20.5	15.1	35.0
2① 他教科の授業を参観したことがある。	77.8	73.1	90.0	72.6	67.9	85.0
② 異校種の授業を参観したことがある。	62.5	63.5	60.0	53.4	50.9	60.0
3 教科会等で授業改善について協議したことがある。	87.5	86.5	90.0	84.9	84.9	85.0

表 5 平成 28 年度 全国学力学習状況調査結果

質問項目		南中	県	全国
授業で、生徒の間で話し合う活動をよく行っていたと思うか。	H28	92.1	88.2	77.8
	H27	93.0	86.5	78.2
	H26	84.6	84.1	75.3
授業では、学級やグループの中で自分たちで課題を立てて、その解決に向けて情報を集め、話し合いながら整理して、発表するなどの学習活動に取り組んでいたと思うか。	H28	78.3	79.4	69.3
	H27	84.2	73.8	65.7
	H26	84.2	73.8	65.7
生徒の間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると思うか。	H28	66.1	69.5	64.8
	H27	66.7	64.5	62.9
	H26	65.0	64.0	61.9