

次世代型教育モデルに関する 調査研究（最終報告）



埼玉県のマスコット

コバトン

埼玉県立総合教育センター
教育課程担当

目次

1	はじめに、研究の目的、研究の内容	4
2	研究の方法、研究の流れ	5
3	各教科等の取組と成果	7
4	成果と課題、おわりに	14
5	各教科の報告書【小中学校部会】	
	国語	17
	社会	19
	算数・数学	21
	理科	23
	音楽	25
	図工・美術	27
	技術・家庭	29
	外国語活動・外国語	31
	体育・保健体育	33
	道徳	35
6	各教科の報告書【高等学校部会】	
	国語	38
	地理歴史・公民	40
	数学	42
	理科	44
	家庭	46
	外国語	48
	保健体育	50
7	研修プログラムシート	
	小中学校算数数学	54
	小中学校音楽	59
	小中学校図工・美術	63
	高等学校数学	68
	高等学校理科	78
	高等学校家庭	81
	高等学校外国語	90

8 資料編

小中学校国語	100
小中学校社会	148
小中学校算数・数学	154
小中学校理科	167
小中学校音楽	184
小中学校図工・美術	209
小中学校技術・家庭	228
小学校外国語活動・中学校外国語	254
小学校体育・中学校保健体育	265
小中学校道德	278
高等学校国語	295
高等学校地理歴史・公民	328
高等学校数学	344
高等学校理科	383
高等学校家庭	389
高等学校保健体育	394

9 調査研究委員一覧

414

「次世代型教育モデルに関する調査研究」

1 はじめに

「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（諮問）は、「今後必要とされる資質・能力を子供たちに育むためには、「何を教えるか」という知識の質や量の改善はもちろんのこと、「どのように学ぶか」という、学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）や、そのための指導の方法等を充実させていく必要がある。」と述べている。

埼玉県教育委員会では、これまでも、東京大学 CoREF と連携し、生徒が潜在的に持っている「学ぶ力」を有効に引き出すことができる学び「協調学習」を取り入れた授業改善に関する研究や、児童生徒が相互に学び合う学習方法について、発達の段階、学習内容等に応じた効果的な活用方法を明らかにし、県内小・中学校へ普及をさせるなど、児童生徒の主体的な学びの充実に向け取り組んできた。これらの取組は、授業手法の改善や児童生徒の学習状況に一定の成果を上げてきた。今後、さらなる推進が求められる。

2 研究の目的

当センターでは、こうした国や県の動向を踏まえ、次世代型教育モデルを創造するプロジェクトを立ち上げた。本調査研究は、その一環として平成 28、29 年度の 2 年間行うものである。各教科等の特質に応じて、新たな学びのモデルを開発し、効果的な活用モデルの提案を行う。さらに、この研究によって得られた成果を当センターが行う各研修に反映させ、全県に広めていくことが本調査研究の目的である。

3 研究の内容

本調査研究では、以下の学習方法を中心とし学校段階や教科の特質を踏まえて、主体的、協働的に学ぶ学習・指導方法を研究した。

- （１）反転学習（既存コンテンツの有効な活用、新コンテンツの開発、反転による事前学習を経た本時の授業デザイン、汎用性のあるモデルの開発、効果の検証等）
- （２）問題解決的な学習（既存スタイルの再検討、単元モデルの例示、教科の特質を踏まえた汎用性のあるモデルの開発、効果の検証等）
- （３）グループ学習（上記（１）（２）への有効な取り入れ方、教科の特質を踏まえた有効なグループ学習の検討、効果の検証等）

主に調査研究を行った学習・指導方法と教科一覧

学習・指導方法 校種・教科		問題(課題)解決学習		ICT活用、反転学習	グループ学習
		知識構成型ジグソー法	その他		
小中学校	国語		○		
	社会		○		
	算数・数学		○		
	理科		○		
	音楽	○		○	
	図工・美術	○			
	技術・家庭		○		
	体育・保健体育	○			
	外国語活動・外国語		○		○
	道徳		○		
高等学校	国語		○		
	地歴・公民		○	○	
	数学		○		
	理科		○		○
	保健体育	○			
	家庭		○	○	
	外国語		○		○

4 研究の方法

研究協力委員を委嘱し、所員と協力して調査研究を行った。調査研究協力委員会（年5回予定）における、研究内容についての確認や作業分担、協議、進捗状況の確認、検証授業等を通して研究を進めた。なお、その過程で情報教育推進担当や本局指導課とも連携し、これまでの取組から得られた成果を取り入れながら研究を行った。

（校 種 ：実施教科等）

- （１） 小中学校：国語、社会、算数・数学、理科、音楽、図工・美術、体育・保健体育、技術・家庭、外国語活動・外国語、道徳
- （２） 高等学校：国語、地理歴史・公民、数学、理科、保健体育、外国語、家庭

5 研究の流れ

（１）平成 28 年度

授業デザインやモデルの検討、開発を中心に研究を進めた。

6 月 8 日（水） 第 1 回研究協力委員会

基調講演 「評価とアクティブ・ラーニング」

東京大学 大学総合教育研究センター 教授 白水 始 氏

教科別分科会 作業内容の確認、分担等

6 月下旬 第 2 回研究協力委員会

7 月～12 月 第 3，4 回研究協力委員会

1 月 第 5 回研究協力委員会（研究経過まとめ）

3 月 16 日（木） 調査研究所内発表会

(2) 平成 29 年度

28 年度の成果と課題を基に、実践と効果の検証、改善を中心に研究を進めた。

5 月 26 日 (金) 第 1 回研究協力委員会

基調講演 「生涯を見通した資質・能力の育成と
次期学習指導要領の方向性」

大学入試センター 審議役 大杉 住子 氏

6 月～11 月 第 2, 3, 4 回研究協力委員会

12 月 第 5 回研究協力委員会 (研究のまとめ)

3 月 15 日 (木) 調査研究所内発表会

6 各教科等の取組

各教科等の取組と成果は以下のとおりである。

	教科等	研究テーマ、キーワード	取り組んだ内容と成果
小 中 学 校	国語	国語科における主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の調査研究 【キーワード】 学習指導 単元モデル 課題設定 学習ツール	【取組】 教育課程企画特別部会の「論点整理」の三つの柱の資質・能力育成をもとに、①効果的な課題設定 ②協働を生み出す教材 ③対話的な学びを生かした単元構想の研究理論を構築した。この理論に基づき、①国語科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方を働かせる学習指導 ②他者と関わりながら自分の課題を追究し、言葉に関する見方・考え方を広げる学習指導 ③教科の特質を踏まえた汎用性のある単元モデルの開発 ④生徒の「深い学び」につながる学習計画の研究・実践を行った。 【成果】 ・学習用語を用いた学習では、それらを活用する学習課題を教師が設定することで、既習事項の活用や定着につながり、主体的な学習につながった。 ・三角ロジックの学習プリントや、思考ツールの活用により、考えの可視化と、議論の効率化や活性化が測れ、協働を生み出した。 ・「書くこと」の学習の単元では、単元の中に意図的な対話を仕組むことで学習効果が上がり、対話的な学びや深い学びにつながった。
	社会	社会科における主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の研究～社会的な見方・考え方を働かせる課題解決学習～ 【キーワード】 課題解決学習 課題設定	【取組】 社会的な見方・考え方を働かせた「問い」について考えるとともに、課題解決学習が児童生徒の主体性を引き出し、協働的な学びが児童生徒の思考をどのように変容させるかについて研究を行った。小学校では、「学習問題」、中学校では「単元を貫く課題」を設定して検証を進めた。見方・考え方を働かせて社会的事象の意味や意義等を考察させ、学習の見通しや振り返りの時間、生徒が思考する時間等を設定した単元計画を作成して授業を行った。 【成果】 ・小学校においては、「時間・空間」で「問い」を考えさせた。その結果、児童は社会的な見方・考え方における視点を意識して働かせることができ、社会的事象を調べるべきかを明確に把握させることができた。 ・中学校においては、単元の導入段階で単元を貫く課題を設定し、授業を行った。答えを導き出す過程で、これまでの学習を振り返り、自らの考えを他者に説明することで、主体的・協働的な学びが実現した。

	算数・数学	算数・数学科における「主体的・対話的で深い学び」に向けた学習・指導の改善充実 【キーワード】 課題解決学習 課題設定 問い 教員研修プログラム	【取組】 問題場面の設定（提示と工夫）と教師、児童生徒が発する「問い」について研究を行った。さらに、「問い」をつなげながら、よりよい解決方法を考えるための工夫について研究した。問題場面の設定と「問い」の視点として、①問題場面の提示 ②問題場面の工夫 ③「問い」の例 ④「つなぐ」工夫 を研究した。また、4つの視点をもとに、授業実践を行った。 【成果】 ・小学校においては、異なる表現方法を関連させるための問いによって、図と表と式を行き来しながら考えたり説明したりする姿が見られた。 ・中学校においては、座標軸で格子を数えて傾きを調べ、交点の座標を求める工夫がみられた。また、生徒同士で解決手段について話し合うことができた。
	理科	理科における主体的、協働的に学ぶ学習・指導方法の研究～主体的、協働的な学びを計画的に取り入れた単元づくり・授業づくりの工夫～ 【キーワード】 授業作成ツール 単元モデル 問い	【取組】 単元を貫く本質的な問いが中心となる授業デザイン、「単元計画表」、「授業計画シート」の活用が効果的であるという昨年度の成果をもとに、「単元設計シート」、「授業計画シート」を作成した。その際、①「本質的な問い」を中心に据えた授業デザインを設計すること ②理科における「見方・考え方」を働かせる学習活動を意図した指導ができること ③「逆向き設計」を重視し、単元を通して育む資質・能力を明確にすること ④研究協議等を円滑にし、授業改善を活性化すること を目的とした。 【成果】 ・「本質的な問い」を中核とした、児童生徒の意識に沿った学習過程をデザインすることができた。 ・「逆向き設計」により、目標、「本質的な問い」、学習活動、評価の体系化が図れた。 ・「見方・考え方」の項目により、養うべき資質・能力に対する指導の工夫や留意点を明確にできた。

音楽	問題解決的な学習や効果的なグループ学習の取り入れ方等 【キーワード】 I C T活用 反転学習 知識構成型ジグソー法 学校間接続 教員研修プログラム	【取組】 ・音楽科としての主体的、協働的な学習の事例等を探り、共通理解を図った。 ・反転学習、知識構成型ジグソー法のエキスパート資料として、音源や映像資料の共有を図った。また、授業支援アプリやI C T活用について効果検証を行った。 ・検証授業より、小学校段階からの継続的指導についての検討とワークシートの改善を行った。 ・研修プログラムシートの作成をした。 【成果】 ・小学校で開発した知識構成型ジグソー法の教材を、高等学校でも活用できるように改善した。特に、エキスパート資料の汎用性のあるモデルを作成し、年次研修で活用した。
図工・美術	図工美術科における主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の調査 【キーワード】 知識構成型ジグソー法 主体的・対話的で深い学び	【取組】 知識構成型ジグソー法を活用した調査研究を行った。昨年度は小学校の図画工作における調査研究を行った。今年度は中学校美術における調査研究を行った。エキスパート活動が有効に活用できる題材と指導計画のどのタイミングで取り入れられるかを、調査研究員全員で協議を進めたうえで、研究授業を行い、検証した。 【成果】 ・対話的な学びの過程では、他の児童生徒の技法を自分の作品に取り入れるなど、活動の幅が広がった。 ・主体的な学びの過程では、エキスパート活動をすることで、素材と深く関わり、素材の持つ多様性や可能性を見つけることができ、全体的にいきいきと活動する姿が見られた。 ・深い学びの過程では、交流時間を取り入れることにより、悩みを共有したり、今まで自分には思いつかなかった考えや思いを知ることができ、自分のアイデアを補強し、より質の高い作品作りができた。
技術・家庭	「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習・指導方法の研究・開発 【キーワード】 主体的・対話的で深い学び 問題解決的な学習 題材などのまとまりを見通した授業改善	【取組】 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、題材などのまとまりを見通した具体的な授業改善に関わる実践研究及び、それを基にした授業改善の事例作成と見直しや改善に活用できる資料を作成した。 【成果】 本教科としての授業改善の3つの視点による指導計画等の見直しと改善を図り、生徒の学びの質を高めるとともに不断の授業改善の必要性和進め方を示すことができた。なお、本研究資料は新学習指導要領への移行資料としての活用も期待できる。

外国語活動・外国語	問題解決的な学習やその中で有効なグループ学習等の研究 【キーワード】 問題解決学習 グループ学習 英語 4 技能	【取組】 外国語活動・外国語において、児童生徒が主体的・協働的に学べるよう、問題解決的な学習や、グループ学習等の調査研究を行った。具体的には、①問題解決学習、既存スタイルの再検討を更に進め、具体的な授業モデルについて計画し、検証授業を行った。②グループ学習についての効果検証を行った。また、4 技能をバランスよく定着させるためのグループ活動を進め、自己表現へと深化させるための工夫を行った。 【成果】 ・問題解決学習の思考の流れを児童生徒が自発的に行うことで、活動に広がりや深まりが生まれた。 ・グループ活動では、基本表現を導入する際に児童生徒が主体的に理解する機会を設定することで、自分たちの課題について考えさせ、様々な意見交換をすることができた。
体育・保健体育	実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデルの提案 【キーワード】 単元モデル 知識構成型ジグソー法	【取組】 ・小学校では、基礎基本の確実な定着を図るため、知識構成型ジグソー法における児童相互で学び合う流れを活用し、協働的に学ぶ場を設定した授業モデルを開発した。 ・中学校では、知識構成型ジグソー法を用いた授業を2 時間に分けた授業モデルを開発した。1 時間目にエキスパート活動とジグソー活動を行い、2 時間目にクロストークを設定した。実技を通して発表を行い、他のグループの作戦を見取ることで、「深い学び」を引き出すことを目的とした。 【成果】 ・小学校…児童相互で学び合う場面を入れることで、児童自らが技能を身に付け、仲間に発信することができた。また、教師はファシリテーターとしての役割を果たすことで、確実な技能の定着を図ることができた。運動学習場面の割合も増加した。 ・中学校…時間に余裕を持って授業を進めることができるので、経験の少ない生徒であっても体験を含めて理解することができ、考えが深まった。クロストークでは、見取りのチームに作戦チェックシートを渡し、共通の視点を持たせることが効果的であった。
道徳	道徳科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習・指導の研究～アクティブ・ラーニングを視点とした授業の工夫～	【取組】 ・発問と補助発問の設定を行った。特に中心的な発問では、多様な考えが出るような「発問」を考え、児童生徒の反応を予想したうえで、「補助発問」を投げかけた。 ・多様な考え方と出会い、交流し、吟味するための効果的な補助発問の研究を行った。

		【キーワード】 発問 場面設定	【成果】 ・教員自身が教材をしっかり分析する必要があることがわかった。 ・発問を考える際にはどんなことに気付かせたいかを視点に吟味することが大切であるとわかった。 ・話し合いは数多く経験させ、自分自身の生き方について振り返って考えることが大切である。 ・授業の中で自分のこととして考え、異なる見方や考え方に出会い、心を動かせる場面を設定するかである。
高等学校	国語	深い学びにつながる、生徒主体の授業モデルに関する研究 【キーワード】 学習ツール 高大接続 リーディングスキル	【取組】 ・目標設定シートとリフレクション（振り返り）シートの活用、ホット・シーティングの活用、試験問題作成について、昨年度の成果を踏まえ、異なる学校で実施し、アンケート結果をもとに汎用性を検討した。 ・読む能力の集大成としての「要約」に着目し、「書くこと」のどこに問題があるのか、学習者のレベルに合わせて、段階的に明らかにした。 【成果】 ・すべての学校において、興味・関心を持って取り組むことができた。 ・要約については書くことの意識変容につながった。 ・生徒の授業への参加意識をいかに高めることができるかが重要であり、自らの学びの軌跡を自覚して捉えることが必要だということがわかった。
	地理歴史・公民	1 反転学習 2 多面的・多角的な考察を生む教材の作成 3 課題探求的な学習のより一層の充実のために 【キーワード】 反転学習 ICT活用 課題解決学習	【取組】 反転学習用教材の作成と授業による検証を行った。1年目の成果と課題を踏まえ、地理、世界史、政治経済の各科目で検証授業を行った。具体的には、反転教材を視聴した上で、問題解決型の授業を展開した。 【成果】 反転学習を行うことで、授業時間の大幅な短縮が可能となることが実証された。また、教師がICT機器を活用するきっかけとなり、地図や模式図、動きを伴う説明に有効であることも明らかになった。
	数学	1 数学授業における問題演習で活用できるワークシートの開発 2 アクティブ・ラーニングの趣旨を浸透させる教員向け研修プログラムの開発	【取組】 1 数学的に考える資質・能力を育てるための手順（分解、深化、再構築）に基づき、発想、立式、計算の各視点で、予習時、授業時、復習時の振り返り学習を行うワークシートを開発し、実践した。 2 アクティブ・ラーニングに関する研修プログラムを開発し、校内研修、年次研修で実施した。

		【キーワード】 学習ツール 教員研修プログラム	【成果】 1 ワークシートを用いた振り返り学習を体験した生徒の86%が「数学の問題の解き方・考え方が変わった」と答えるなど、生徒の学習効果を高めていることがわかった。 2 校内研修に参加した教員の90%以上が、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業を実践している、もしくは実践したいという結果であった。
	理科	主体的・協働的な学びを引き起こすための授業方法の研究 【キーワード】 授業改善 問題解決学習 グループ学習	【取組】 1年目の取組に基づいた授業方法を、普段の授業改善へつなげ、PDCAサイクルを回すために、教師、生徒双方の視点から考察した。具体的には、①問題解決学習やグループ学習についての授業計画、及び授業実践を行った。②質問紙調査の結果より、授業改善の視点について整理・分析し、授業の進め方や教材を見直した。 【成果】 ・教師自身が明確な視点を持って授業を計画することができた。 ・質問紙調査は、生徒自身が自らの取組を振り返り、自己評価する機会となった。
	家庭	家庭科における主体的・対話的で深い学びを引き起こすための学習・指導方法の研究 【キーワード】 ICT活用 ルーブリック 教員研修プログラム	【取組】 衣生活に焦点をあて、調査研究を行った。①単元計画を改善し、生徒への手立ての時間や、技能の活用に重点を置いた。また、ルーブリックを作成し、授業の狙いを明確にした。②質問紙を用いて知識、関心、興味の変容把握を行った。③ICTを活用した視聴覚教材を作成した。④研修プログラムシートを作成した。 【成果】 ・視聴覚教材の活用は、見通しを持って、自分のペースで取り組むことができるなど、主体的に課題に取り組む姿勢、自分の力で解決する意欲につなげるために有効であった。 ・発展課題においても、資料を自ら探し、意欲的に取り組む生徒が大幅に増えた。 ・ルーブリックを活用した自己評価により、生徒自身が振り返り、見通しを持って実習や授業に臨むことができた。

外国語	コミュニケーション能力を育成するための指導と評価の研究～主体的・対話的で深い学びを引き起こすために～ 【キーワード】 グループ学習 課題解決授業 ICT活用 ルーブリック	【取組】 ペア・ワーク、グループ・ワークを生かした、技能統合型授業での成果を生かし、外国語の見方・考え方をもとに、問題解決プロセスを重視し、単元のまとまりとして授業を行った。具体的には、①オンライン学習ツール等を用いたグループ発表。②言語とアイデンティティ形成について、自分の言葉で説明する。③反転学習を用いた、自然共生について、考えを深める授業。また、知識構成型ジグソー法を用いた授業、ルーブリックに基づいたパフォーマンステスト、生徒相互評価を行った。 【成果】 ・生徒の実態をしっかりと把握したうえで課題設定を行うことが、ペア・ワーク、グループ・ワークに生かせることが検証できた。 ・Classroom English の日常的使用を行うことで、言語活動にスムーズに取り組めることがわかった。
保健体育	実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデルの提案 【キーワード】 反転学習 ICT活用 知識構成型ジグソー法 ルーブリック	【取組】 反転学習や生徒相互で学び合う活動を通して、シュート動作を改善し、基本技能の定着を図る、知識構成型ジグソー法の授業モデルを開発した。なお、思考力・判断力・表現力を評価する観点にもとづき、自己評価・相互評価シートを作成した。ルーブリックに基づいた評価と、生徒の変容を適切に見取れるよう改善した。 【成果】 ・生徒自らが課題を発見し、仲間に発信することで、生徒の学びがより深まった。 ・プロのフォームを映像で見て学ぶことで、授業での練習内容の共有と、フィードバックが容易に行えた。 ・自己評価・相互評価シートの活用により、生徒の思考・判断の変容が見取れるようになった。

7 成果と課題

(1) 成果

ア 各教科等において検証授業等を行い、効果検証することで、新たな教育モデルの開発ができた。

本調査研究を通じて、各教科等の特質に応じて具体的な研究を行い、主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法を研究することができた。第1回調査研究教育委員会において、大学教授や大学入試センター審議役による基調講演を行うことで、研究協力委員や担当指導主事が各教科における調査研究の方向性を確認できた。

また、各教科等において、検証授業を行い、効果を検証することで、児童生徒が主体的・協働的に学ぶことのできる、汎用性のある様々な教育モデルについて事例の蓄積ができた。

具体的には、各教科等において問題解決学習、反転学習、グループ学習、知識構成型ジグソー法等の指導方法を研究した。児童生徒の反応やワークシート等の記述から効果や改善点がわかり、次年度への見通しを持つことができた。指導方法だけではなく、児童生徒の学びを見取り、指導方法の充実が図れる、指導と評価を一体化した教育モデルの開発も行うことができた。

イ 校種間、教科を越えて共通する教育モデルが明らかになった。

教育モデルを開発するためには、汎用性が重視される。今回、小中学校音楽で開発した教材を、高等学校の教材開発へ応用したように、他教科においても、学習指導においては、校種が異なっても、共通の学習方法が有効であることを確認できた。各教科の「見方・考え方」を基に調査研究を行った成果である。また、小中学校の保健体育、図工・美術、音楽などいわゆる実技教科においても、知識構成型ジグソー法が有効であり、実践事例、教育モデルの提案ができた。指導ツールとしてのワークシートの調査研究では、教科間で共通したものがあった。今後は、更に、校種、教科を越えて共有化できる教育モデルの検討が必要とされる。

ウ 本研究の成果を各研修に反映させるための教員研修プログラムの開発ができた。

各年次研修においては、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進する研修内容を充実させる必要がある。本研究で得た成果を、年次研修等で使用するための教員研修プログラムの開発ができた。このプログラムは、教科の見方・考え方をベースに、主体的・対話的で深い学びの視点を取り上げ、具体的に手順等が書かれたものである。実践や調査から見てきた成果を生かし、すべての教科で、来年度からの本センターで実施する研修に反映させる予定である。

(2) 課題

今回の調査研究では、各教科等の教科横断的な視点から育成する資質・能力については整理できなかった。また、目標に準拠した評価とその観点についての研究も十分ではなかった。今後も、実践を重ねながら、本調査研究の普及・活用方法と、新学習指導要領に即した授業デザインや単元モデルの改善を進める必要がある。

8 おわりに

本調査研究は、国の動向を踏まえつつ、先行事例を調査し、主体的・協働的に学ぶ学習、指導方法の実践事例と効果の検証を行い、そこから効果的な活用モデルを提案する研究を行った。今回の調査研究で得られた成果を、本センターで実施する研修に反映し、教員の教科指導力、資質・能力の向上を進め、児童生徒一人一人の学びを引き出していく。

主体的・協働的に学ぶ学習の視点(イメージ)

課題設定

- ・課題設定(小中国語)
- ・問い(小中社会、小中算数・数学)
- ・発問、補助発問(小中道徳)

考えるための材料

- ・三角ロジック、思考ツール(小中国語)
- ・目標設定シート(高国語)
- ・資質・能力に基づいたワークシート(高数学)

学習成果

- ・試験問題作成(高国語)
- ・パフォーマンステスト(高外国語)
- ・自己評価(高理科、高保体)
- ・相互評価(高保体)
- ・ルーブリック(高家庭、高保体、高外国語)
- ・リフレクションシート(高国語)

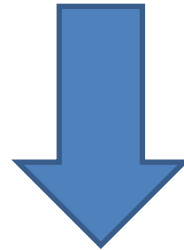
資質・能力3つの柱
教科等の特質に応じた「見方・考え方」

単元・題材のまとめ

- ・学習計画(小中国語)
- ・単元を貫く課題、問い(小中社会、小中理科)
- ・単元計画(小中社会、中高技術家庭、高家庭)

授業外リソース

- ・学校間接続(小～高)(小中音楽)
- ・学校間接続(高、大)(高国語)
- ・校内研修(高数学)



主体的・対話的で深い学びに向けた授業改善



報告書

【小中学校部会】

【小中学校国語】

1 本年度の取組

平成29年3月に、学習指導要領が告示され、児童生徒に育成すべき資質・能力の三つの柱が示された。これらの資質・能力を育成すべく、各学校において「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進が求められている。そこで、国語科における日常の指導法や学習形態を見直し、児童生徒の主体的・協働的な学びにつながる指導法について、2年間に渡る調査研究を行った。

小中学校国語部会では、三つの資質・能力を育成するための学習指導の構築及び授業改善に向け、以下の視点に焦点をあて、調査研究を行った。

①効果的な課題設定 ②協働を生み出す教材 ③対話的な学びを生かした単元構想

昨年度は、学習指導要領告示前の段階から、文部科学省より示された「論点整理」を踏まえ、①～③についての研究理論を構築した。この研究理論の共通理解に基づき、各研究協力委員が①～③の視点を持ち、研究・実践を行った。

1年次の調査研究の成果と課題を整理し、それらを踏まえて、2年次の調査研究を行った。全体の共通課題として、「研究の汎用性」を課題とした。そこで、1年次の研究について、教材や対象児童生徒、領域を変え、共通して成果が見込めることや、課題について検証した。また、1年次の研究・実践を県立総合教育センターの年次研修で資料として活用し、研究の汎用性について、受講生に協議させる演習を行った。以下にそれらの取組概要を示す。

(1) 国語科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方を働かせる学習指導

新学習指導要領に示された「見方・考え方」を系統的に指導する方法として、学習用語の指導を行い、文章を読むための概念として「読みの観点」の習得を図った。一例として、小学1年で、児童が「問い」と「答え」という学習用語を学び、「問い」と「答え」という読みの観点を持ち、教材を変え、繰り返し学ぶことで、「見方・考え方」を働かせた読み方の定着が図られた。児童が文章の読み方を習得し、主体的かつ深い学びにつながった。

(2) 他者と関わりながら自分の課題を追究し、言葉に対する見方・考え方を広げる学習指導

標題にある単元モデルとして、「書くこと」の単元モデルを作成した。昨年度、小学6年で実施した単元モデルを、小学1年の単元作りに活用し、模範となる作品提示や手引きの活用、様々な他者との関わりを活動に取り入れることにより、自身の課題を振り返り、深める学習を行った。作品を下書きの状態带回家に持ち帰り、保護者に「知りたいこと」を聞き取ることで、観点や構成を見直して書くことができ、考えを深めることができた。

(3) 教科の特質を踏まえた汎用性のある単元モデルの開発

標題にある単元モデルとして、説明的文章の学習における「書き手の意見と根拠の関係」という指導事項に着目し、中学2年を対象とした単元モデルを作成した。「三角ロジック」を取り入れた学習プリントを活用することで、生徒の思考を可視化し、主張と根拠の関係を明らかにする学習を行った。短文から長文の例文、教科書教材という学習の流れを段階的に構築することにより、他教材や他の領域にも応用可能な学習の汎用性が確認できた。

(4) 生徒の「深い学び」につながる学習計画

学習者である生徒自身が、授業で身に付けた力を、どのような場面で活用するのか、また、身に付けた力を自認し、足りない部分を学ぼうとする姿勢を培うことで、深い学びにつながるという仮説に基づき、以下の3点の方法で実現を図った。

- ①既習事項を日常生活に位置付ける学習課題
- ②単元計画表を用いた見通しのもてる学習計画
- ③授業・単元・学期・学年ごとの振り返り

(5) 年次研修における調査研究の活用

1 年次の調査研究の研究成果や実践を、複数の授業者に広め、研究内容を自身の授業作りに活用するための視点をもたせるため、年次研修で、調査研究の資料を活用し、グループ協議を実施した。小・中 10 年経験者研修の受講生に、それぞれの校種の研究資料を配付し、各自がこれまでに実践した教材や各領域の学習に活用できる事柄を資料から挙げさせ、研究の汎用性について協議した。協議内容を全体で共有し、研修後、自身の授業で活用できる視点や方法等について、個人でまとめ、振り返りを行った。

2 成果と課題

(1) 成果

今回の調査研究は、新学習指導要領の趣旨や本センターとしての大枠のテーマを踏まえ、その共通理解のもと、1 年次は、4 人の研究協力委員が、それぞれの研究を進める中で、その成果と課題を整理した。2 年次は、研究成果を委員間で共有し、相互に連携した研究を行った。また、「研究の汎用性の検証」を全体の課題とし、1 年間の研究を推進した。ここでは、全体に関わる成果や、複数の研究に共通して見られた成果を以下に示す。

ア 効果的な課題設定について

既習事項を日常生活と関連付ける課題設定では、教師が意図的かつ計画的に設定することで、児童生徒が、学んだことを生かせたということを実感し、学習に有用感をもつことができた。それらを、振り返りの機会を与え、文字にすることで、児童生徒自身が自己の学習の成果を具体的に理解することができた。また、学習用語という、学習における共通言語や共通の学習の視点を生かした学習においては、それらを系統的に活用できるような学習課題を教師が意図的に設定することで、既習事項の活用や定着につながり、児童生徒の主体的な学習を実現することができた。

イ 協働を生み出す教材について

説明的文章の学習では、1 年次の研究で示された「批評語彙」や「批評の観点」の提示、また、本年度の三角ロジックの学習プリントや、思考ツールの活用により、児童生徒の考えが可視化され、学級やグループで議論をする際、お互いの考えが明確になり、それが議論の効率化や活性化につながった。協働で学習したり、課題を解決したりする際は、学習用語のような共通言語や共通の視点で考えを共有したり、思考を可視化したりすることにより、本人も他者も同じ土台に立ち、一緒に考えていくことができる。これらのことを、教材作成の際の留意点として押さえておきたい。

ウ 対話的な学びを生かした単元構想について

「書くこと」の学習の単元では、単元の中に意図的な対話を仕組むことで、学習効果が上がり、児童生徒の対話的な学びや深い学びにつながった。この単元では、教師や学級内の友人との話合いに加え、課題に応じて校長や保護者など、多様な他者との関わりを組み入れた。学習のねらいに関わる人々に伝えることで、課題に必要なかつ有益な助言が提供され、より質の高い作品作りにつなげることができた。また、前述の「読むこと」の単元でも、対話の質を高めるため、単元内で共通言語や共通の視点を示すことは有効であった。

(2) 課題

本調査研究の今後の普及・活用方法と、今後、国から示される評価の視点との整合性を確認し、研究の価値を高めることが、今後の課題となる。

3 今後の展望

次年度は「新しい学びの視点に係る調査研究」をテーマとし、調査研究を行う。新学習指導要領の実施に向けて、教員の資質・能力の向上を目指し、各教科の特質を踏まえた授業改善や評価の視点、児童生徒の論理的思考力を伸ばすための授業デザインや単元モデルを提案し、県内に広めていきたいと考える。

【小中学校社会】

1 本年度の取組

(1) 概要

主体的・協働的に学ぶための学習・指導方法として「社会科における主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の研究～社会的な見方・考え方を働かせる課題解決学習～」について研究を行った。公民としての資質・能力を育成するためには、社会的な見方・考え方を働かせること、知識を相互に関連付けてより深く理解すること、情報を精査して考えを形成すること、課題を見出して解決策を考えることが不可欠である。そのために重要なのが「問い」と考え、見方・考え方を働かせた「学習問題」や「単元を貫く課題」について研究するとともに、課題を追究・解決するための主体的・協働的な学びについて検証した。

(2) 研究テーマ設定の理由

「社会的な見方・考え方を働かせる課題解決学習」を研究テーマとした理由は、新学習指導要領の柱である三つの資質・能力の育成と社会科の目標である公民としての資質・能力の育成ができると考えたからである。公民としての資質・能力を育成するために用いられるのが、「社会的な見方・考え方」である。そこで、社会的な見方・考え方を働かせた「問い」について考えるとともに、課題解決学習が児童生徒の主体性を引き出し、協働的な学びが児童生徒の思考をどのように変容させるかについて研究を行った。

(3) 研究の内容

今年度は昨年度の実践を踏まえ、見方・考え方を働かせた課題解決学習と、課題解決学習における主体的・協働的な学びを小・中学校で検証した。

ア 昨年度の取組は、①社会的な見方・考え方の整理、②自分の考えが変容・深化する学習過程・方法に視点をあてて取り組み、深い学びに結びつける課題解決学習を実践した。見方・考え方を小単元で整理し、教師の指導内容や準備する資料について研究ができた。また、対話的な学びにより、児童生徒の考えに変容が見られた。

イ 課題解決学習では、児童生徒が単元の中心となる学習課題を自ら見出し、追究・解決する学習を充実させることが大切である。児童生徒は、見方・考え方を働かせた「問い」を立てることで、課題を解決するために考え始める。そこで、小学校では、「学習問題」、中学校では「単元を貫く課題」を設定して検証を進めた。検証においては、見方・考え方を働かせて社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連等を考察させた。また、主体的に学習に取り組むために、学習の見通しの時間や自身の学びや変容を自覚させる振り返りの時間、児童生徒が思考する時間、教師が指導する時間等を設定した単元計画を作成して授業を行った。

2 成果と課題

(1) 成果

小学校では、第6学年「長く続いた戦争と人々の暮らし」、第3学年「市の様子の変り変わり」の単元において、社会的な見方・考え方を単元計画や授業の中に明確に位置づけた課題解決学習を実践した。主体的に学ぶことができる児童を育てるためには、見方・考え方を働かせた「問い」を出させなければならない。疑問に思い、調べたいと思う「問い」にしなければ児童は主体的に学習をしない。今回の検証において、児童に2つの視点（時間、空間）で「問い」を考えさせた。具体的には「空襲はどのように起きましたか」と直接聞くのではなく、「空襲はいつから始まったのか」、「空襲はどこで起きたのか」という2つである。さらに、授業では、時間、空間、相互関係に着目して捉え、比較・分類したり総合したり、地域の人々や生活と関連付けたりする学習を行った。社会的な見方・考え方における視点を意識して働かせることは、児童にどのような視

点で社会的事象を調べるべきかを明確に把握させることができた。

中学校では、第2学年、地理的分野「日本の諸地域」と歴史的分野「近代の日本と世界」において、主体的・協働的に学ぶために課題解決学習を実施し、単元の中で見通しや振り返り、対話の場面を設定した。「関東地方」の授業では、地理的な見方・考え方を働かせた協働的な学びを実践した。まず、「交通網の発達、産業や人口にどのような影響を与えたのか」という「単元を貫く課題」を設定し、交通網を中核として、産業や人口を関連付け、空間的相互依存作用に関わる視点（地理的な見方・考え方）から追究した。単元の導入段階で「単元を貫く課題」を設定し、予測を立てて授業を進め、最後に「単元を貫く課題」の答えを導き出した。この答えを導き出す過程で、これまでの学習を振り返り、自らの考えを他者に説明することで、主体的・協働的な学びの実現を意図した。さらに、単元のまとめとして「東京への一極集中を継続すべきか、地方分散を進めるべきか」という追加の課題を設定して追究させた。ここでは、地域に見られる課題を解決する学習を通して深い学びの実現を図った。授業の中では、これまでの学習内容を活用しながら、複数の立場や意見を踏まえて選択・判断する力や多面的・多角的に考察し議論させることで思考力・判断力・表現力等の育成を目指した。発展課題の学習において、生徒にアンケートを実施したところ、授業の前後で課題に対する考えに変化が見られた生徒は73.1%であった。これは、社会的事象を多面的・多角的に考察する際に、自己や他者との対話を繰り返すことで、考えが変容したものとする。

「明治維新と近代国家の形成（明治の三大改革）」の授業では、歴史的な見方・考え方を働かせる協働的な学びを実践した。単元計画において「明治の三大改革」を2時間扱いとし、次時の「明治期の外交」と「領土の確定」の内容を1時間にまとめた。1時間目では、生徒に「なぜ、教育・軍事・税制を改革する必要があったのだろうか」という「問い」を提示し、生徒の主体的な学びを引き出した。2時間目では、各グループに三大改革のうち、1つを選択させて話し合わせたところ、各グループから様々な考えが出された。この対話的な学びを促す発問によって、グループ内での思考の活性化につなげることができた。本時の最後に「なぜ、三大改革を行ったのか。15字以内で表そう」という個人のまとめを行ったところ、多くの生徒が「欧米に対抗」「近代国家」などのキーワードを用いて記述できた。このことから、協働的な学びによって、改革の背景や要因について考察でき、課題を解決できたと考える。

(2) 課題

社会的な見方・考え方を働かせた「問い」については、「問い」によって見通しをもって追究することが容易になる一方で、見方・考え方の「時間」と「空間」は、年表と地図で調べるという固定観念ができてしまった。協働的な学びについては、他者の意見を聞くことは知識を広げることにつながる一方で、他者と意見を交流して、さらによりよいものを創り上げるにはいたらなかった。また、単元のまとめとして新たな課題を提示し追究することで、知識を活用する場面が生まれ、知識の定着に効果があった。しかし、新たな課題に取り組むためには、授業時数の確保が必要であり、育成する資質・能力を明確にした単元計画の作成が必要である。

3 今後の展望

深い学びを進めていくうえで大切なのが、各教科等の特質に応じた見方・考え方である。見方・考え方は、資質・能力を育成していくうえで活用すべき視点や方法であり、資質・能力と見方・考え方は相互に関係している。「社会的な見方・考え方」を用いた課題解決学習を充実させるため、「問い」の質の更なる向上を目指すとともに、主体的・協働的に学ぶ様々な学習活動や指導方法について考えていく。さらに、児童生徒の実態を的確に把握した上で、主体的・対話的で深い学びを目的としたカリキュラムマネジメントを進めていきたい。

【小中学校算数・数学】

1 本年度の取組

(1) 研究の背景

新学習指導要領の改訂の視点として、算数・数学科においては、小・中・高等学校を通じて育成すべき資質・能力について、数学的に問題解決する過程を通して、「数学的に考える資質・能力」が育成されるよう、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習・指導の改善充実を図ることの重要性が述べられている。

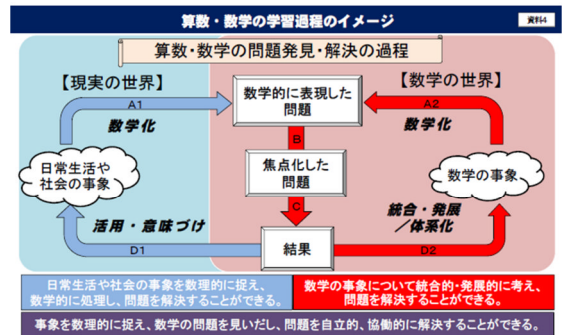
なお、小・中・高等学校を通じた資質・能力の育成のために重視すべき学習過程の視点としては、次のようなことがあげられる。

「疑問や問いの気付き（発生）」

「日常事象や社会の事象、数学の事象の数学化による問題設定」、「解決の見通し」

「解決の過程や結果の振り返り（概念の深まり、統合・発展）」

「新たな疑問や問いの気付き」



（出典）中央教育審議会教育課程部会算数・数学ワーキンググループにおける審議の取りまとめ

(2) 取組内容

『算数・数学科における主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の方法を探る』

(3) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の視点

ア 児童生徒にとって「なぜ」、「どうして」などの問いが生まれるような問題場面を設定

〈問題場面の提示の視点〉

- ①必要感のある問題場面を提示する。
- ②知的好奇心を揺さぶる問題場面を提示する。

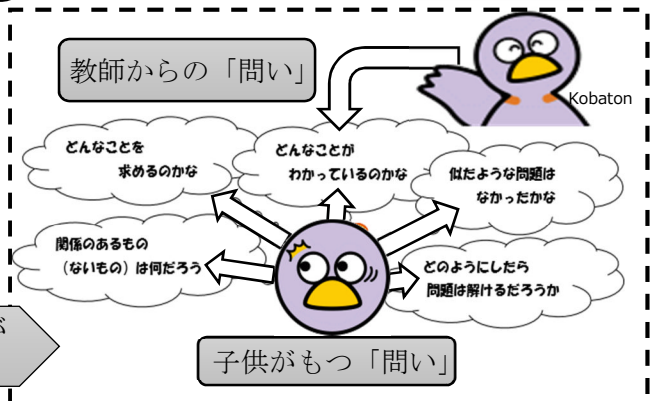
〈問題場面の工夫の視点〉

- ・「分かりそうだが、分からない」
- ・「当たり前だが、なぜ、そうなるのか明らかではない」

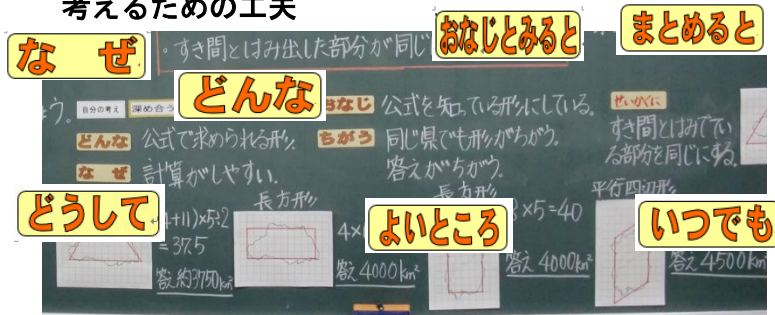
〈問題を把握し、解決の見通しをもつための「問い」の例〉

- ・どんなことを求めるのか
- ・関係のあるもの（ないもの）は何だろう
- ・どんなことがわかっているか
- ・どのようにしたら問題は解けるだろうか
- ・似たような問題はなかったか

「問い」には、教師からの「問い」と、子供がもつ「問い」の両方があると考える。

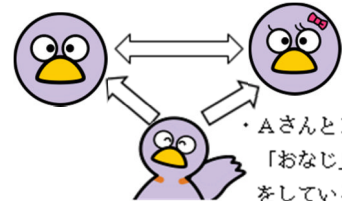


イ 「問い」をつながけながら、よりよい解決方法を考えるための工夫



深め合いの中で教師と子供が使う「問い」

- ・Aさんは「なぜ」
- ・Bさんのやり方は〇〇にしようと
- 思ったのですか。
- 「いつでも」使えますか。「例えば」・・・



・AさんとBさんは「おなじ」考え方をしているのかな。

2 成果と課題

(1) 成果 (○)

(2) 課題 (●)

～小学校の実践より～

【実践例 第5学年 きまりに目をつけて】

＜授業の様子から＞

練り上げで図と表と変わり方のきまりに着目しながら立式していく場面

T: Aさんが $3 \times \square$ で止まっていた気持ちが分かりますか？

C: 画びょうの個数が3の倍数になっていないからです。

T: この表がどうだったらよかったの？

表と式の関連

C: 3、6、9、12、15・・・

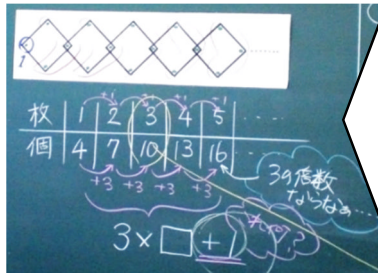
T: $+1$ とは何のことですか？

C: 図のここです。

図と式の関連

T: では、一つ目の正方形の数は
どうなりますか？

C: $3 \times 1 + 1$



○異なる表現方法を関連させるための問いによって、図と表と式を行き来しながら考えたり説明したりする姿が見られた。

●子どもが自ら見つけ広げる場面を作っていけるような問題の工夫が必要である。誤答も効果的に取り上げ、アイデアのよさを感じさせたり、正答へつなげる経験をさせたりすることも大切だった。

～中学校の実践より～

【実践例 第2学年 一次関数】

＜授業の様子から＞

グラフを使って連立方程式を解くことができる課題から格子点が交点にならない問題へと発展的に考える場面

T: グラフを使って連立方程式を解くとはどういうことかな？

S: 方程式を直線の式と考えてグラフをかいてみればよいのでは。

T: なぜ、その方法で解けるといえるのかな？

一般化 (根拠)

S: 交点の座標が両方の方程式にあてはまるので連立方程式の解と一致するからです。

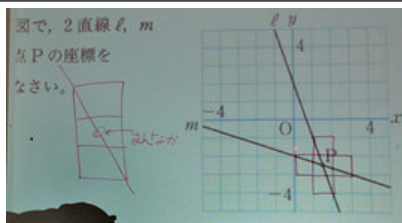
T: では交点が整数 (格子点) ではない場合でもその方法で解けるか話し合ってみよう。

発展 (新たな課題)

S: グラフの長方形を利用して交点の位置を決めることができます。

S: わかりにくい場所に交点がある場合も、連立方程式を解いて求めた解が交点の座標であることを使えば、見つけることができます。

T: どの方法を使うかは問題によって決めていいのかもしれないね。



○座標軸で格子を数えて傾きを調べ、交点の座標を求める工夫がみられた。

○生徒同士で解決手段について話し合うことができた。

○教室掲示を数学関連のものとしたことも有効であった。

●生徒が自ら解決方法を選択して取り組みやすくするような教材の流れを確認することが必要である。

3 今後の展望

2年間の研究を通して、児童生徒が主体的に問題解決に臨むための問題場面のあり方について明らかにし、「研修プログラムシート」や「資質・能力の育成に向けての7の提言」を示すことができた。今後は、学習したことを新たな問題場面に生かす活動の充実について研究を進めていきたい。

【小中学校理科】

1 本年度の取組

(1) 調査研究の背景

新学習指導要領においては、子供たちが、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けられることができるようにするため、改訂の基本方針として、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進が挙げられている。また、理科においては、その配慮事項として、「単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、児童（生徒）の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること」及び「理科の学習過程の特質を踏まえ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどの問題を科学的に解決（探究）しようとする学習活動の充実を図ること」が示された。

これを受け、本調査研究においては、これまで「主体的、協働的な学びを計画的に取り入れた単元づくり・授業づくりの工夫」を研究のテーマとし、実践等に基づき、以下の成果及び課題を得た。

ア 理科における児童生徒の主体的・対話的で深い学びの実現には、単元を貫く「本質的な問い」を中心に据えた授業デザインが効果的である。

イ 「単元計画表」及び「授業計画シート」の活用により、教師が児童生徒の思考の流れを意識しながら、「本質的な問い」を中心とする授業デザインを設計することができる。

ウ 理科における「見方・考え方」を単元づくりの視点に取り入れ、より深い学びと児童生徒の資質・能力の向上が図れるようにする必要がある。

エ 教師の経験や技量等による差を補うための工夫が必要である。

(2) 調査研究の概要

ア 目的

以下の内容を踏まえた「単元設計シート」及び「授業計画シート」の作成

(ア) 「(単元を貫く) 本質的な問い」を中心に据えた授業デザインを設計できること

(イ) 理科における「見方・考え方」を働かせる学習活動を意図した指導ができること

(ウ) 「逆向き設計」論を活用し、単元を通して育む資質・能力を明確にすること

(エ) 研究協議等を円滑にし、授業改善を活性化させること

イ 単元設計シート

- 「(単元を貫く) 本質的な問い」を中心に添えた授業デザインが一目で分かるよう、「単元のねらい」、「児童生徒の実態・課題」、「活用できる知識・技能」、「本質的な問い」、「単元計画」、「期待する解答の要素」、「身に付ける資質・能力」を1ページで表記できるものとした。

- 単元の「逆向き設計」により、児童生徒に育む資質・能力を意識できるよう、「原案シート」の入力を「単元設計シート」に反映させるようにした。(図1)

- 「単元計画」内に、評価規準と併せて、本時に働かせる「見方・考え方」を表記し、教師が意図的に指導を行えるようにした。

図1 単元設計原案シート

ウ 授業計画シート

- 1 単位時間の指導過程が一目で分かるよう、「(単元を貫く)本質的な問い」、「本時の学習課題」、「本時のねらい」、「児童生徒の実態・課題」、「活用できる知識・技能」、「本時の学習活動」、「ねらいにせまる手立て」、「本時の評価」等を 1 ページで表記できるものとした。
- 「逆向き設計」により、指導、評価が一体となった授業計画が立てられるよう「原案シート」の入力を「授業シート」に反映させるようにした。(図 2)
- 教師の経験や技量による差を解消できるよう、「原案シート」のそれぞれの項目に合わせて「作成上の留意点」を設け、授業デザインが作成できるようにした。

授業計画シート(原案用)				作成の留意事項	
1	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
2	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
3	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
4	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
5	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
6	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
7	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題
8	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題	単元・主題

「原案シート」の記入が完了したら、「授業計画シート」の内容を確認してください。
※「授業計画シート」内に記載する事項も記載してください。

図 2 授業計画原案シート

2 成果と課題

(1) 成果

- ア 記入事項を精選して授業計画を設計することで、「(単元を貫く)本質的な問い」を中核とした児童生徒の意識に沿った学習過程をデザインすることができる。
- イ 単元及び授業の「逆向き設計」により、目標、「本質的な問い」(学習課題)、学習指導(学習活動)、評価の体系化が図れる。
- ウ 働かせる「見方・考え方」の項目を設けたことにより、養うべき資質・能力に対する指導の工夫や留意点を明確にして学習過程を検討できる。
- エ 作成の流れがつかみやすく、指導案に比べ、比較的短時間で作成できる。

(2) 課題

- ア 授業の設計者用ツールのため、第三者が各シートのみで単元や授業の詳細な流れを把握することは困難である。指導案の代替ツールでないため、授業改善のツールとして使用するには、設計者を含めた協議等が必要となる。
- イ 単元設計シートと授業計画シートの内容に重複する部分がある。相互の内容を反映させて作成できるようになると、活用の幅が広がるとともに、作成時間を短縮できる。
- ウ 教師の授業の意図が示される部分は、「ねらいにせまる手立て」となる。今後、実践事例を積み、教材・教具の工夫や指導方法の工夫等をより詳細に示すにはどのように示すべきか検討を重ねる必要がある。

3 今後の展望

(1) 育成を目指す資質・能力と評価について

本研究で重視した「逆向き設計」は、学習によりもたらされる「成果」から遡って指導計画等をデザインする。その「成果」については、本来、知識が体系的に構造化されたものであり、その知識は「活用できる状態」であるべきである。今後は、その「活用できる状態」としての知識を評価する評価の在り方と併せて、シートを改善していく必要がある。

(2) 研修等での活用について

授業改善のための研修ツールとしての活用も検討していく必要がある。

【小中学校音楽】

1 本年度の取組

テーマを「問題解決的な学習や効果的なグループ学習の取り入れ方等」とした。音楽を介して、話し合いでの意見を基に、どのように問題解決をしながら表現や鑑賞に効果的に反映され授業に生かされていくのかに重きを置いて検証を重ねた。昨年度の課題を踏まえ以下の4点において昨年度から継続した研究協力委員が、勤務校の児童生徒を対象に、研究・実践を行った。以下に、教科部会の取組内容を示す。

(1) 新学習指導要領や様々な文献等から、主体的、協働的な学習の事例等を探り、音楽科として大切にしていきたいことの共通理解を図る。

1年目の研究の成果と課題を踏まえ、知識構成型ジグソー法の効果的な活用について、主体的・対話的で深い学びにつながりやすい具体的な授業実践につながるように整理した。

(2) 反転学習、エキスパート資料としての音源や映像資料の共有を図る。授業支援アプリやICT活用について、検証授業を基に効果検証を行う。

公開授業をヒントに、「誰でも同じように取り組める」「時短にもつながる」「深い学びにつながる」「学びの連続性のある」資料を開発した。

(3) 検証授業の実施及び検証授業から見てきたこと等の協議を行う。

高等学校の未来を拓く「学び」プロジェクトともリンクさせ、各学校段階として、内容の連続性を配慮し、音楽活動の基礎的な能力を伸ばすためには、小学校段階からどのように継続して指導していくべきなのかを〔共通事項〕を手掛かりにしながら、検討した。児童生徒の変容を把握する評価の工夫として、ワークシートの改善について検討をした。

(4) 研修プログラムシートの作成をし、教員対象の研修での活用を検討する。

全ての年次研修（小学校～高等学校、初任者、5年、10年経験者）において、協調学習を取り入れるための単元計画表や授業計画シートを年次研修のグループ協議に取り入れ、本年度の研修でも実施をした。グループで作成した単元計画について発表させ、全体で共有する。興味を持ってもらえる、また授業改善に役立てられる研修プログラムを検討した。

2 成果と課題

(1) 成果

本年度、研究協力委員が検証授業を実施した授業は、小学校での「歌唱・音楽づくり・鑑賞」と中学校での「歌唱・鑑賞」である。また、未来を拓く学びプロジェクト研究開発員の高校教諭にも意見をいただき、昨年度小学校で開発した教材を高等学校でも活用できるように改善した。

ア 表現領域（歌唱分野）について *知識構成型ジグソー法での教材開発一覧

教材開発した曲	実施校・実施時期	対象
「まっかな秋」	宮代町立百間小：H28年	小5
「広い空の下で」	熊谷市立三尻小：H28年	小6
「われは海の子」	宮代町立百間小：H29年	小6
「パレードホッホー」	熊谷市立三尻小：H29年	小4
「カリブ夢の旅」	鶴ヶ島市立富士見中：H29年	中1
「翼をください」	県立越谷西高等学校：未来を拓く学びプロジェクトとの関連	高1
「夏の思い出」	中学・高等学校10年経験者研修 H29	中・高
その他 日本歌曲や外国歌曲	汎用性のあるモデル開発H29年度	中・高

主に共通教材程度の長さの曲を使用し、知識構成型ジグソー法のエキスパートの汎用性モデルをつくり、年次研修の教員に体験させた。「自分にもできそう」「違う曲でもやってみよう」と感想を持つ教員も多く、実践報告も多く寄せられた。他の分野にも広がっていきける可能性が見出せた。

イ 表現領域（音楽づくり・創作）について

教材開発した曲	実施校・実施時期	対象
「いろいろな音のひびきで味わおう」	熊谷市立三尻小：H28 年	小 6
「言葉でリズムアンサンブル」	熊谷市立三尻小：H29 年	小 4
「手拍子でリズム」	宮代町立百間小：H29 年	小 3

小 4 の「言葉でリズムアンサンブル」では、グループ活動を行ったあと、最後に自分なりの作品を作った。振り返り等の項目を適宜入れながら授業展開を工夫し、個の評価についての提案を行った。

小 3 の「手拍子のリズム」では、「リズムパターン 30」（本澤陽一氏提案）を学習の最初に行っておくことで、友達のリズム楽譜を読むことや、個人のリズム創作をスムーズに進めることができていた。

ウ 鑑賞領域について

教材開発した曲	実施校・実施時期	対象
「ハンガリー舞曲第 5 番」	三尻小：H28 年／百間小：H29 年	小 6
「白鳥」「美しきロスマリン」	三尻小／百間小：H29 年	小 4
「メヌエット」	宮代町立百間小：H29 年	小 3
「春」	鶴ヶ島市立富士見中：H29 年	中 1
「魔王」	鶴ヶ島市立富士見中：H28 年・29 年	中 1
「交響曲第 5 番」	鶴ヶ島市立富士見中：H29 年	中 2
「ブルタバ」	鶴ヶ島市立富士見中：H29 年	中 3

（２） 課題

以下の表のような授業展開を教員に意識させ、広めていくことが協調学習のしやすい環境づくりに必要であり、授業づくりへの課題としてとらえていく。

発達段階	育てておきたい資質・能力（協調学習で効果を出しやすい素地作りとして必要なこと）
小学校 低学年	①活動場面の区別、規律の徹底 ②語彙力の強化（掲示物の工夫など）③お互いの音を聴く活動や、わらべうたなどで 2 人組のペア学習で身体表現を伴う活動などを多く行う。
小学校 中学年	リズム読みや階名唱、音楽を形づくっている要素との関連を大切にしたい一斉授業で基礎力を充実させるとともに、適宜協調学習を取り入れる。①グループ活動の形の理解や話し合いの基礎を培う。②グループ相互評価により練習意欲を高め、学び合いにより技能を高めあう力を育てる。
小学校 高学年	①音楽から読み取れることを基にして、表現に結びつく協調学習を行う②思いや意図をもち、それを人に伝えられる力を育てる（音楽的な言語能力も高める）。
中学校	小学校で培った力に加え、思いや意図を音や表現にフィードバックできる力を持たせる。 例えば、他人に説明するために直接「こういう風に歌って」と表現をしながら説明する等。

3 今後の展望

今回の研究内容を、年次研修等の場でも紹介し、授業 DVD を鑑賞し意見をいただいたり、直接的な実践結果を募ることもできたことが検証の幅を広げることにつながった。今後も継続して行っていく。音を介しての学習をしっかりと進められるよう、使いやすいワークシートの改善を今後も進めていきたい。

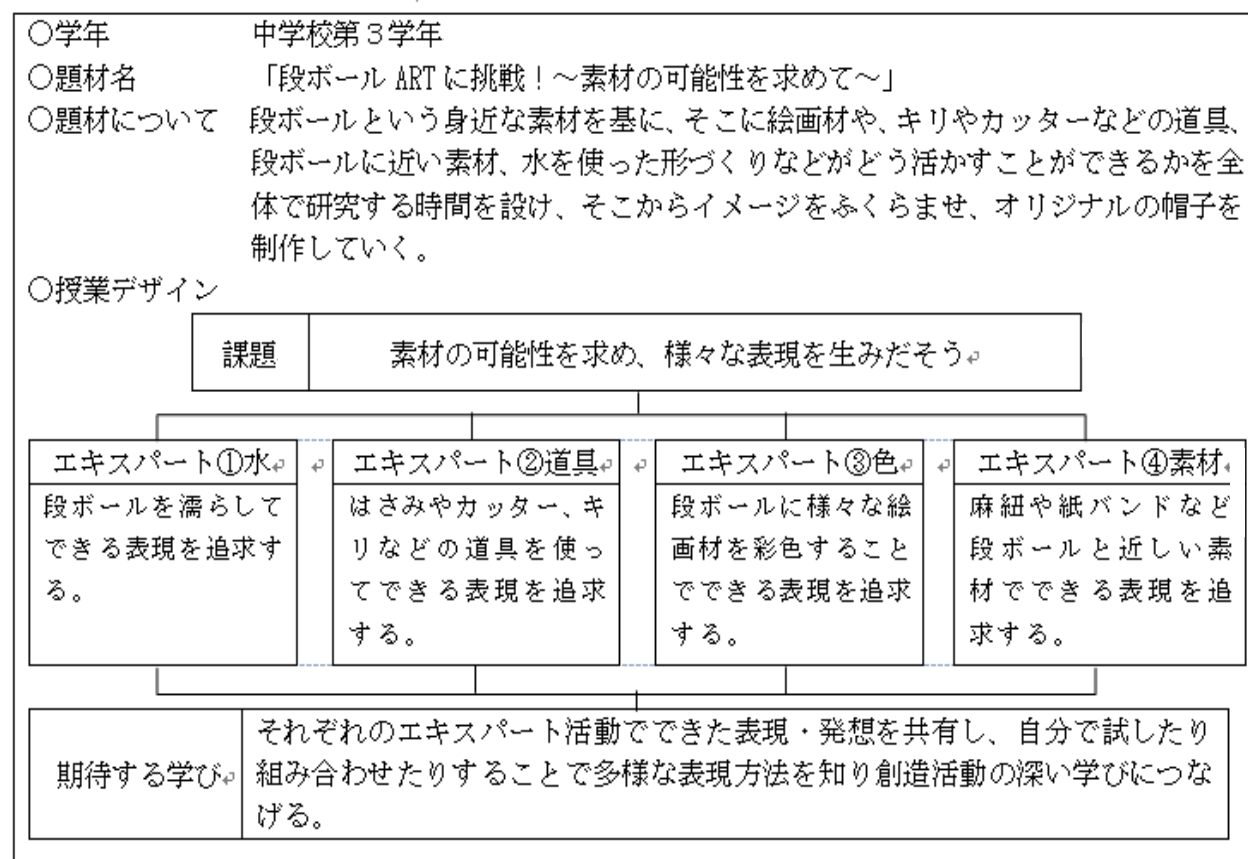
【小中学校図画工作・美術】

1 本年度の取組

新学習指導要領が告示され、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進が必要とされる中、図工・美術においては、「主体的・対話的で深い学び」を視点とした指導方法の一つとして、知識構成型ジグソー法を活用した調査研究を2年間行ってきた。本年度は中学校美術における活用を研究員で協議し、研究授業を通して取り組んだ。

昨年度の小学校図画工作における、調査研究の課題を中学校美術における指導に置き換え、取り組んだ。エキスパート活動が有効に活用できるであろう題材と、指導計画のどのタイミングで取り入れられるかを、生徒の実態を把握している授業者を中心に研究協力員全員で協議を進めたうえで、研究授業を行い検証した。

〔研究授業の授業デザイン〕



2 成果と課題

(1) 成果

本年度も、研究授業を含め各研究協力員が知識構成型ジグソー法による検証授業を行った。

ア 対話的な学びの過程

- ・意見発表会や交流、話し合い活動を充実させることにより、生徒（児童）同士の情報共有や意見交換ができ、他の生徒（児童）の技法を自分の作品に取り入れるなど、活動の幅が広がった。
- ・「努力を要する生徒（児童）」にとっては、情報を共有することが活動へのヒントとなり、意欲喚起につながった。

イ 主体的な学びの過程

- ・エキスパート活動をすることで、素材と深く関わり、素材の持つ多様性や可能性を見つけることができ、全体的にいきいきと活動する姿が見られた。
- ・素材との深いかかわり合いから、新たな発想を展開する生徒（児童）が増え、主体的に活動する姿が見られた。

ウ 深い学びの過程

- ・毎時間、2、3分の「交流タイム」を設けたことで、悩みを共有したり、今まで自分には思いつかなかった考えや思いを知ったりすることができ、自分のアイデアを補強し、より質の高い作品作りができた。
- ・ワークシートを活用することにより、一人一人が自分の作品について詳しく話す事ができ、深い気づきにつながった。

〔作品から見える協調学習の効果〕



(2) 課題

- ・知識構成型ジグソー法の表現活動におけるエキスパート活動は、〔共通事項〕(色、形、イメージ)を基本とした取り組みをするとよいが、エキスパート活動に相応しい課題と困難な課題があり、題材等による分類整理が必要である。
- ・対話的な深い学びは、特に発想や構想において有意義であるが制作する時間の確保は教科の特性上大切なことなので、時間配分には細心の注意が必要である。
- ・生徒（児童）同士の意見発表会や話し合い活動は互いの情報共有と意見交換、そして特に「努力を要する生徒（児童）」の意欲喚起の場として有効かつ有意義であるが、「努力を要する生徒（児童）」には教師が毎時間の学習の節目に、ねらいの把握と問題点の再確認を行い、つまずきを見逃さず支援し、興味を持続させながら活動させ、見届けていくことが最終的には重要である。
- ・エキスパート活動におけるグループ分けは生徒（児童）選択型の場合、多様な考えが出にくい点がある。教師主導型の場合、意欲喚起につながりにくいので生徒（児童）の実態や課題（題材）に合わせたグループ分けをする必要がある。
- ・ワークシート（レベルアップカード）の活用については生徒（児童）一人一人の制作（製作）進度の把握や評価に有効である。しかし、制作（製作）のつまずきへの支援に対して使用する場合（ヒントカード等）はどこで使うことが有効か考える必要がある。

3 今後の展望

今回の研究では、生徒（児童）の完成作品を介して効果をはっきりと確認することができた。この取組を、年次研修等の場で紹介し、演習を体験してもらいながら授業改善の視点としての指導実践へとつなげたい。2年間の取組で出てきている残された課題の解決に向けて、更なる研究を進め、知識構成型ジグソー法の効果的な活用を目指した題材の整理やワークシートの活用等、具体的な資料を蓄積し、授業改善を推進していきたい。

【中学校技術・家庭】

1 本年度の取組

急激な社会の変化によって生じた多様な生活及び社会事象による現代的な諸課題に対して、子供たちが主体的に対応できる資質・能力を育んで行くことが求められている。このような社会からの要求に対して、本教科が育むべき資質・能力を明確にしながら「主体的・対話的で深い学び」の視点による教科指導等の見直しと改善を図り、生徒の学びの質を向上させて行く必要がある。そこで、テーマを「技術・家庭科における主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法について」とし、2年間の調査・研究を通して「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習・指導方法の研究・開発を行い、授業改善に活用できる資料等を作成することとした。昨年度、文部科学省より示された「論点整理」、「家庭科、技術・家庭科ワーキンググループ」における審議内容に加え、本年度は「中学校学習指導要領解説（平成29年6月）」を読み解き、授業改善の視点となる「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の意図を研究協力委員全体で共通理解を図った。そのうえで、主に①現行学習指導要領における問題解決的な学習を含む題材に対して「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた指導計画（学習過程）及び単位時間の授業展開の見直しと改善の実践。②①をもとにしたR-PDCAサイクル（Research：実態診断→Plan：改善計画→Do：授業実践→Check：結果評価→Action：改善策検討）による新学習指導要領に準じた授業改善の事例作成及び授業の見直しや改善に活用できる資料の検討を行った。

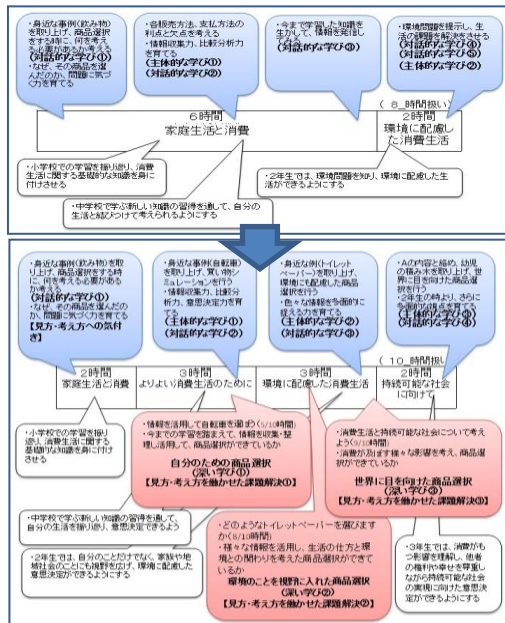
本研究を進めるにあたり、分野ごとに2名ずつ（技術分野2名、家庭分野2名）計4名の研究協力委員が所属校の生徒を対象に研究・実践を行った。以下に取組の概要を示す。

(1) 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習過程及び単位時間の授業の見直しと改善

研究協力委員が実践している現行学習指導要領による題材の学習指導計画をもとに、「主体的・対話的で深い学び」の視点で見直しを図り、学びの質を高める工夫・改善を行った。

ア 題材の学習過程の見直しと課題発見

題材のまとまりを見通した学びの実現がしやすくなるように、実践している題材の学習指導計画を時系列で帯状の学習活動のまとまり（学習過程）に表し、授業改善の視点となる「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」が当てはまる学習活動が実現できているかどうかを見直した。その結果をもとに、三つのそれぞれの学びの意図とそこで育む資質・能力、指導内容を照らし合わせ、学習過程の見直しと大まかな学習活動の改善について検討した。（図1）



【図1 題材の学習過程の見直しと大まかな改善のイメージ】

イ 具体的な改善と実践

(1) アの大まかな改善をもとに、題材のまとまりを見通して育む資質・能力を明確にし
ながら、主に「主体的・対話的で深い学び」の授業改善の視点と「①各分野における『見方・
考え方』、②問題解決的な学習」との関わりについて整理し、学習活動のまとまり及び単位時
間の授業展開の工夫・改善を行い、生徒の学びの質の向上を図った。具体的には「①『見方・
考え方』を働かせた問題解決的な学習活動（深い学び）において、他者との協働や意見交
換等によって考えを明確にし、広げ深める学習活動（対話的な学び）と、生徒がその学習活
動を振り返り、その学びの価値や自分が社会や生活の問題解決に参画・貢献できるというこ

とに気付く学習活動（主体的な学び）等の充実。②題材などのまとまりを通して、①のような問題解決的な学習の実現及びその後の学習の充実に向け、『見方・考え方』を働かせるものとなる『見方・考え方』に気付かせる対話的な学びなど、その前後の学習過程における三つの授業改善の視点による学習活動の工夫。」を検討し、実践した。

（２） R-PDCA サイクルによる授業改善の事例作成と授業改善に活用できる資料の検討

（１）の研究委員の研究実践を R-PDCA サイクルによる流れにまとめ直し、授業改善の手立ての一例として活用できる資料に整えた。なお、研究実践は現行学習指導要領で実施したが、平成 30 年度からの新学習指導要領への移行準備を視野に入れた資料に整えた。また、（１）の研究実践をもとに、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて実施している学習活動や学習過程の振り返りのきっかけづくりとして活用できる「振り返り支援シート（分野共通）」、学習指導計画（学習過程）の検討に活用できる「まとまりを見通した指導計画検討シート（技術分野）」、問題解決的な学習活動を中心にその前後の授業のつながりを見直す「問題解決的な学習を充実させる整理シート（分野共通）」の試案を作成した。

2 成果と課題

（１） 成果

ア 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習過程及び単位時間の授業の見直しと改善
学習指導計画を帯状の学習活動のまとまりで表したことで、題材のまとまりを見通した学習過程の振り返りと改善を効率的に行うことができた。また、「見方・考え方」を働かせた問題解決的な学習活動において「主体的な学び」と「対話的な学び」との相互作用によって、資質・能力を総合的に活用・発揮する「深い学び」の実現や、自己有効感の向上が生徒に見られた。さらに、「見方・考え方」への気付きをもとに「見方・考え方」を働かせる学習活動を意図的に設定したことで、生徒にとって教科を学ぶ意義が明確になり、知識・技能の習得や習熟とともに問題解決等への意欲の高まりが見られた。

イ R-PDCA サイクルによる授業改善の事例作成と授業改善に活用できる資料の検討

「主体的・対話的で深い学び」への実現に向けて、どのように授業改善を進めればよいか新学習指導要領との関連について例示することができた。また、R-PDCA サイクルによる授業改善の流れに研究実践をまとめ直すことによって、改善した学習指導等の評価に関する課題が明確になった。

（２） 課題

本研究は「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の実践例であり、取組を断片的に示したものである。また、新学習指導要領への移行期間前であるため、現行学習指導要領による指導項目及び事項に準じた学習観点の評価と関連付けたものになっている。今後、題材等のまとまりを見通した有機的なつながりを持たせた授業改善モデルの立案とともに、新学習指導要領の指導項目及び事項に準じた学習観点による指導計画等についても合わせて研究が必要である。また、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、実践している題材等をもとにできる改善から取り組み、その結果を分析し、不断の授業改善へとつなげることが重要である。取り組んだ授業改善に対する計画的な効果検証を含めた授業改善サイクルを示す必要がある。なお、本研究の資料は授業改善の取り掛かりとしての試案であり、今後、国から示される情報との整合性をとりながら研究の価値を高めていくことが求められる。

3 今後の展望

本研究は次年度テーマの「新しい学びの視点に係る調査研究」につながる内容であり、それぞれの授業改善の視点の相互関係の整理や新学習指導要領における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善のモデルを研究し、提案していきたいと考える。

【小中学校外国語活動・外国語】

1 本年度の取組

昨年度の研究成果と課題を踏まえ、児童生徒が主体的・対話的で深い学びが育めるよう、問題解決的な学習やその中で有効なグループ学習等の調査研究を行った。

- (1) 昨年度からの研究の視点の一つであった「問題解決的な学習、既存スタイルの再検討」をさらに進め、具体的な授業モデルについて計画し、検証授業を行う。
- (2) 昨年度からの研究の視点の一つであった「グループ学習の効果」について、研究・効果検証を進める。
- (3) 外国語における4技能をバランスよく定着させるためのグループ活動を進め、自己表現に繋げ深化させていくための工夫を行い、児童生徒の変容から効果や問題点を検証する。

2 成果と課題

(1) 成果

ア 外国語活動

視点1 問題解決的な学習、既存スタイルの再検討

既存の指導スタイルを再検討し、問題解決的な学習となるよう検討を行い、授業を実施した。児童が相互理解するために「現状分析」「仮説立て」「手立てを講じる」「実行」という問題解決の思考の流れを児童が自発的に行うことができた。問題解決に対する考え方の違いをグループ内のメンバーと話し合うことから児童の活動自体にも広がりや深まりが生まれた。昨年度の課題である児童の言語活動及びやりとりの見取りについて改善するために、児童の変容を適切に把握する場面を設定した。授業の途中で教師と児童の英語によるやりとりを必ず設定したり、最後で **output** の場面を増やしたりするなどパフォーマンステストに近い形を行うことで、児童の活動を見取ることができた。

視点2 グループ学習の効果

基本表現を導入する際に日本語を介さず、児童が理解する機会を設定するため、グループでの学び合いを通して、言葉の意味を確認する活動を行った。グループ活動において児童の活動を充実させ効果を上げるためのシートである「思考ツール」(別添資料参照)を活用し、評価者が思考ツールを活用することで、統一した評価を行うことができた。思考ツールの活用から児童の活動において共に学び合い、児童が主体的に活動することができた。さらに、今年度の取組として児童の言語活動におけるやりとりやグループ活動を通して「伝えたい」という気持ちを十分に高めてから **output** を行った。その結果、自分の言葉そのものに責任をもつ態度が備わり、「正確に英語を表現しよう」とする態度が表れてきた。さらに、**output** を充実させることに付随して、自分自身が伝えたい表現を正確に表現しようとするために、積極的に聞こうとする **input** においても向上が見られた。

イ 外国語

視点1 問題解決的な学習、既存スタイルの再検討

既存の指導スタイルを再検討し、これまで学習してきた内容を踏まえ、主体的・対話的で深い学びができるような言語活動の手立てとして、自己表現ができるような授業を実施した。教科書にある簡単なニュース形式の内容を聞いたり読んだりする活動をした上で、実際のニュースに関連した実在のポスターから生徒がテーマに意識を向けるようにした。生徒が、「ニュースをわかりやすく伝えよう」という目標を示すことで、自然とリテリングの活動に繋げることができ、主体的に取り組む姿勢が見られた。このように、聞いたり

読んだりして得た知識や情報を要約して話したり、自分の考えや気持ちなどを話して伝えたりする、複数の領域を統合して行う活動にすることができた。

視点2 グループ学習の効果

ポスターセッションでは、「理想の学校をつくろう」をトピックに活動を行い、言語材料としては、中学生の学習の核となる「助動詞」を用いた。生徒にとって「理想の学校の校則をつくる」というタスクを与えることにより、全員がそれぞれ意見を出し合いながら意欲的に取り組むことができ、4技能の定着をバランスよく行える点でも効果的であった。また、ニュースを伝え合う活動では、分割して割り当てたため、他のグループの発表を意欲的に聞く様子が見られた。発表後に振り返りをし、よかった点を評価し、自分たちの課題について考えさせ、様々な意見交換をすることができ、グループ学習の効果があつた。

(2) 課題

ア 外国語活動

外国語活動におけるグループ学習が効果的な場面や思考ツールの有効な活用方法など、2年間を通して研究調査を進めてきたが、発話の量をより増やすための手立てに関して今後、一層の研究を進めていく必要がある。外国語活動において、児童の「主体的・対話的で深い学び」を成立させる要因として、「自分の気持ちや考えを言葉として表そうとしているか」ということが挙げられる。言葉は「伝えたい」「表現したい」という気持ちから発せられるものであり、そのことを常に意識した単元計画や授業展開を行わなければならない。

イ 外国語

アクティブラーニングをより効果的に行うため、日米間の学校の規則の違いを紹介した。ほぼ英語のみを用いて導入を行うポスター制作の作業では、教師の支援を要する場面も見られた。ポスター発表の場面では、各グループがそれぞれ発表する方式を用い、完成したポスターおよび作成過程の活動状況で評価する形となった。日々の授業の中で、身に付けた知識や技能の定着を図り、活用させる場面を効果的に関連させ言語文化に関する気付きを的確に見取り、評価や授業改善に繋げていくことが必要である。またニュースのグループ発表では、協働的な学習に対して、生徒は楽しんで取り組んでいたが、その姿勢にはグループ間で温度差が多少見られた。生徒にどのような姿勢で取り組むとよいかを事前に意識させることが大事である。ルーブリック等で発表の観点を示し、評価と活動が結びつくようにすることで、生徒の学習意欲もさらに高められる。

3 今後の展望

ア 外国語活動

2年間の実践から、児童の主体的・対話的で深い学びを育むためには、児童が興味関心をもち、取り組む活動や互いの思いを伝えるなど他者との学び合いの場面や活動を積み重ねていくことが必要であることが明らかになった。問題解決的な学習や思考ツールを活用したグループ学習などの実践から児童の変容を確認し、来年度から導入される新教材に対しても本研究での検証や、より効果的な学習形態を踏まえ調査研究を進める。

イ 外国語

2年間にわたる研究の実践から、既習事項を活用しながら生徒自身が主体的に「やってみたい、伝えたい」という気持ちを高め、取り組める課題の設定を行うことが重要であることが明確になった。今後は、外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、情報や考えなどを理解したり表現したり伝え合ったりするコミュニケーションを図る資質・能力を育成し、主体的・対話的で深い学びが継続的・効果的に実施される授業が展開されるよう、調査研究を進める。

【小中学校体育・保健体育】

1 本年度の取組

体育・保健体育においては「運動の特性」に十分親しませることや「運動の楽しさ」を味わうことのできる授業を実践していくことが、豊かなスポーツライフの基礎を培うことになる。そのためには、「運動への関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「運動の技能」、「知識」をバランスよく育むことが必要不可欠である。しかしながら、現状として体育・保健体育の実技の授業は教師主導による技能向上に重みが置かれ、主体的・協働的に学びを深める授業は少ない傾向である。そこで、今回の取組では、埼玉県の協同学習の中核をなす「知識構成型ジグソー法」に視点を当て、協働的に学ぶ中で、基礎基本の定着を確実に図る授業モデルの実施と、「深い学び」を引き出す授業モデルとして、「実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデル」を提案することとした。

研究主題「実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデルの提案」

柱1 協働的に学ぶ中で、基礎基本の定着を確実に図る授業モデルの提案（小学校部会）

概要 単元前半では、基礎基本の確実な定着を図る必要がある。そこで単元前半の技能獲得の場面においても、知識構成型ジグソー法の児童相互で学び合う流れを活用し協働的に学ぶ場を設定し、基礎基本の定着を図る授業モデルである。（資料1）

柱2 「深い学び」を引き出す授業モデルの提案（中学校部会）

概要 知識構成型ジグソー法を2時間計画で実施し、1時間目にエキスパート活動とジグソー活動を行う。2時間目にクロストーク場面を設定し、実技を通して発表を行い、他のグループの作戦を見取ることで「深い学び」を引き出す授業モデルである。（資料2）

2 成果と課題

（1）柱1 協働的に学ぶ中で、基礎基本の定着を確実に図る授業モデルの提案（小学校部会）

ア 成果

検証授業を行い授業者からは次の成果が挙げられた。（抜粋）

- （ア）教師主導の授業から児童主体の授業にすることができた。児童同士による教え合いによってポイント理解が深まった。
 - （イ）話し合い、教え合いの質の向上を図ることができた。具体的なポイントや動き方の提示によって、技能の定着につながった。
 - （ウ）パスの三つの内容は効果的であった。動き方、パスの種類を使い分けられるようになった。また、新しい練習方法を「話し合いながら」「動きながら」考え、実践していた。
 - （エ）「アドバイスポイント」（児童からでた声掛け集）を掲示することによって、教え合いの手助けとなった。
 - （オ）帯状のジグソー学習は効果的であった。児童のジグソー学習への理解が深まったことで、てきぱきと動けるようになり、運動量や時間の確保につながった。その結果、技能の向上・定着を図ることができた。
- 以上のことから、次のように整理される。

知識構成型ジグソー法の児童相互で学び合う場面を入れることで、児童自らが技能を身に付け仲間を発信することが要求されるため、ポイントの理解が深まっていった。また、教師がファシリテーターとなり話し合いや教え合う場면을効果的に方向づけることにより、授業後半で行われる簡易ゲームに役立たせるための技能として、より確実な技能の定着を図ることができた。（写真①）また、エキスパート活動からジグソー活動の流れを毎時間帯状に行うことで、運動量が確保され、技能習得の時間が増えたことも基礎技能の定着が図られた一つと考えられる。運動学習場面の割合は A 小学校では 60.2%、



写真① 空いたスペースに走り込んだ仲間へバウンドパスをタイミングよく出す練習

B 小学校では 58.2%であることから、一定量の運動量は確保されたと考えられる。以上のことから、知識構成型ジグソー法の流れを取り入れた授業として、基礎基本の定着を図る授業モデルとして有効と考えられる。

イ 課題

課題の一つに資料の作成があげられる。実態に即した資料を作成するにはかなりの時間を要する。また、授業後の研究協議では毎回带状に取り入れるため、少しずつバージョンアップすることも協議された。また、パスにおいては教師の意図する活動に結びついたが、ドリブルに関しては話し合いの深まりは浅く、更に研究が必要との意見がでた。

課題の二つ目に、グループ編成の難しさがあげられる。個人技能の差はもとより、学び合う場面を効果的に設定するには、生徒指導上の課題も十分に考慮したグループ編成が必要となる。教師主導の授業展開から、児童主体の授業展開に移行する中で、教師、児童ともに授業に対する意識改革が大きな課題としてあげられた。

(2) 柱2 「深い学び」を引き出す授業モデルの提案（中学校部会）

ア 成果

検証授業を行い授業者からは次の成果が挙げられた。(抜粋)

- (ア) バスケットボールの経験が少ない生徒にとっては、言葉や図だけではイメージしにくいこともあり、実際に経験したことで理解や考えが深まった。
- (イ) ゲームの中で、選んだ戦術が「実践できているか」「やろうとしているか」を、ゲームを行っていないチームにチェックさせた。振り返りやすく、とても効果的であった。
- (ウ) 生徒の感想の中には、「またやりたい。」「うまくできた。」「次は工夫したい。」などの前向きな言葉が多かった。
- (エ) 話し合いが増えた。(運動が苦手な生徒も) 教え合いが増えた。本時だけではなく、単元を通して、授業の雰囲気は良くなった。欠席、見学が減った。子供の居場所ができた。

以上のことから、次のように整理される。

実技における知識構成型ジグソー法を2時間でゆとりをもって行うことは、バスケットボールの経験の少ない生徒にとって、体験を含めて理解できるので考えが深まると言える。また、2時間目に行われるクロストークでは、実際のゲームを使って作戦の成功を見取り合うことが有効であった。その際、得点の有無に意識が向くので、見取りのチームに作戦チェックシートを渡し、共通の視点をもたせることが効果的であった。(写真②)

また、生徒の感想からも前向きな言葉が多く読み取れた。そして何よりも授業の雰囲気が良くなり見学者が減ったことから、多くの幅広い生徒へ、有効なモデル授業と言える。



写真② クロストークでは実際のゲームを見合う。その際、作戦チェックシートを活用し、より具体的に見取る。

イ 課題

研究協議では「深い学び」に視点を当てるのであれば、更にどのような場面で選択した攻撃が実践しやすいのかを説明させる場を設定すれば、より効果的であったと指摘があった。2時間という時間を教師がどのようにマネジメントするかが重要と言える。また、苦手な生徒を含め、全ての生徒に学びに参加させ、考えを発信するために、専門用語や作戦のキーワードなど共通の知識の習得が課題といえる。

3 今後の展望

実技における知識構成型ジグソー法は、工夫をすることにより、とても有効だと考えられる。しかし実現のためには教師の高いファシリテート能力と子供の実態に合った綿密な計画、資料が不可欠である。今後、各運動の領域でモデルとなる授業を追究していくことが必要である。

【小中学校道徳】

1 本年度の取組

「主体的・対話的で深い学び」を実現するためには、道徳上の問題を児童生徒が自分自身の問題ととらえ、向き合う「考えさせる授業」を目指すことが必要である。そのためには「内容項目をどのように学習するか」という視点で学習活動に目を向けて授業改善を図っていくことが重要である。昨年度は、「主体的・対話的な学び」に目を向け、話し合いを深めるための具体的な授業の検証を行ってきた。本年度は、さらに深い学びへの過程を明らかにし、道徳科の目標である「道徳的価値の理解を基に『自分との関わりでとらえて考える』『多面的・多角的な見方や考え方にふれて考える』」活動に重点を置き、以下3つの視点に絞って検証を行った。

「テーマ」道徳科における『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた学習・指導の研究
—アクティブ・ラーニングを視点とした授業の工夫—

＜道徳科の授業として具備しなければならない要件＞

(ア) お互いに安心して話し合いができる学級風土づくり

(人間関係づくりを醸成する)

→①自由に話せる人間関係②学びやすい学習環境

③教師も共に学ぼうとする姿勢

(イ) 教師の価値観、ねらいに関わる児童生徒観、教材観等の明確化 【⇒資料1・2 参照】

→①道徳的価値をどう捉えるか②児童生徒のこれまでの学習状況や実態とそこから何を学ばせるのか

③この教材をどのように活用するのか

(1) 発問の吟味と補助発問の設定

＜具備すべき要件＞①多様な考えを引き出す発問。②児童生徒の反応を予想した補助発問。

特に中心的な発問では、多様な考えが出るような「発問」を考え、それに対する児童生徒の反応を予想した上で、ねらいに迫るための「補助発問」を投げかける。そうすることで児童生徒は多様な考えを整理しながら新たな視点に気付いたり、自分の考えを見直したりしながら、ねらいとする道徳的価値についての考えをより深めていくことができる。

(2) 多様な考え方と出会い、交流し、吟味する。(⇒多面的・多角的に考え、ねらいとする価値に迫る)

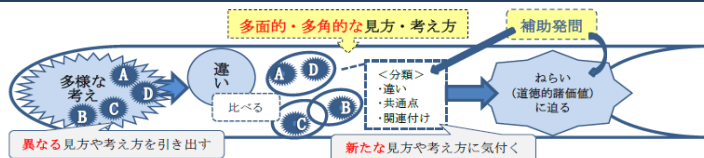
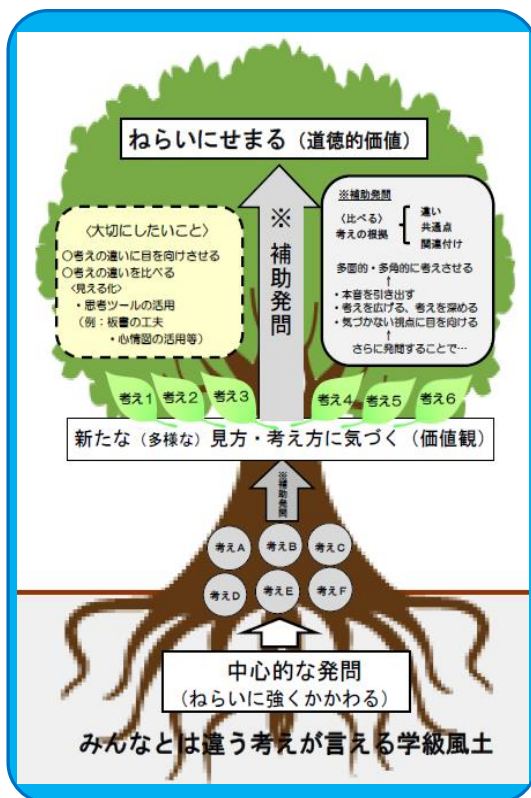
＜具備すべき要件＞①異なる見方や考え方を受け入れられる学級づくり。②考えの違いに目を向けさせる。③多様な考えを引き出す。④分類する。(考えを比べたり、関連付けたりする) ⑤ねらいに迫る補助発問をする。⑥他者の視点に立って考えさせる。(多面的・多角的な視点)

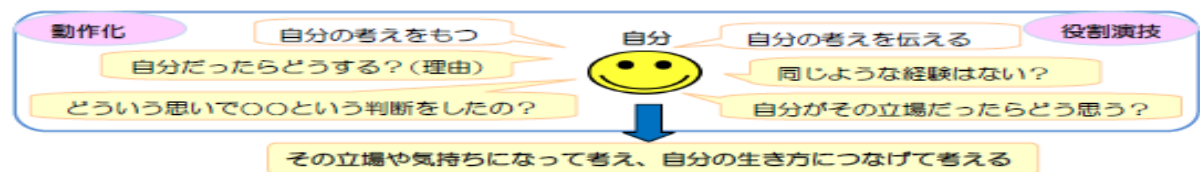
児童生徒は「話し合いを通して」多様または新たな考え方を知り、それらを整理しながらさらに話し合いの中で考えを深めていく。そこで鍵

となるのは児童生徒から出された多様な考えをどう深めていくかである。多様な考えの中での違いや共通点を話し合ったり、道徳的諸価値の意義等を考えたり、別の視点から見つめて考えたりすることで話し合いはさらに深まり児童生徒の思考は深まっていく。ここできかに効果ある補助発問を投げかけるかが大事な要素となる。

(3) 自分との関わりを意識する。(⇒自分事として考える「自分ならどのように考え、行動するか」)

＜具備すべき要件＞①登場人物に自分を重ねて考えさせる。(自分だったら・自分事として) ②自分の経験を振り返らせる。(同じような経験はないか) ③自分の生き方につなげて考えさせる。





考えようとしている道徳上の問題を客観的に捉えるのではなく、児童生徒自身がいかに自分自身に関わる問題として捉えることができるかが大切である。自分事として問題意識をもって授業に臨み、教材中の登場人物の行いを自分の行いとして捉え、自分の生き方に重ねて考えていく。このような自分との関わりの視点を教師自身が常に意識して授業を構想することで、児童生徒も教材中の登場人物の立場や気持ちになって考え、自分事として捉えながら現在の自分の生き方（人間としての生き方）につなげて考えていくことができる。

2 成果と課題

(1) 成果

- 発問は、授業の中で特に重要な意味をもつ。発問を考える際にはこの場面でどんなことに気付かせ、何を考えさせるのかを視点に吟味する。そのためには教師自身がまずはしっかりと指導観をもっていなければならない。教材や実態、ねらいに関わる内容項目の意味などをしっかりと捉えることが必要である。本検証では、児童生徒は、話し合いを数多く経験することで慣れ、児童生徒が互いに交流し考えを巡らせながら自分自身の生き方について振り返って考えることがわかった。話し合いは、当然意図があって取り入れることが原則であるが、話し合いを今後さらに充実させるためには、その内容をよく吟味し、ねらいを明確にして行う必要がある。また、小グループでの活動は、聞いている相手が認めてくれることで児童生徒自身の中に自己肯定感が高まり、自分自身を肯定的に見つめることができるようになる。これが自己を見つめる場面で効果的に生かされていく。大切なのは授業の中でいかに自分事として考え、異なる見方や考え方に会え、心を動かされる場面を設定することができるかである。また児童生徒は教師の言葉よりも、友達の考えや教材中に登場する人物等の行動や判断とその理由を周囲がどう捉えたかということにも大きな影響を受けることがわかった。授業での話し合いが児童生徒にとっていかに重要なのかを改めて感じさせられた。
- アンケートによる児童（小学校）の変容を見ると、「考え、議論する道徳科授業」を教師自身が毎回意識して行うことで、児童はより自分事として考えられるようになり、多様な見方や考え方が自分自身の生き方を考える上での判断の礎になっていることがわかった。児童生徒が「主体的に考える」道徳科の授業をめざすためには、まずは教師自らが意識を変えろということが前提であり、それにより児童生徒の学びも主体的になり学びにも深まりが出てくると考えられる。
- 児童生徒の話し合いの技量は回数を重ねるほど高まっていく。教師自身も技量を高めるためには、考えさせる授業を毎回、意識して行うことが大事である。

(2) 課題

- 発問と補助発問の関係性については引き続き課題とする。
- 評価が導入される中、ワークシートや道徳ノートの活用は非常に有効である。使い方は、学校や学年、教師の意図によって様々であるが、自分自身の変容や成長がより実感できるようにするための方法や、自分自身の生き方、人間としての生き方について深く見つめ直す手立て等についてもさらに追求していく。

3 今後の展望

専門研修や初任者研修、中堅教諭等資質向上研修等で検証を図りながらも、引き続き「考えさせる授業」を目指し、道徳性を育むための授業改善に取り組んでいく。

報告書

【高等学校部会】

【高等学校国語】

1 本年度の取組

2か年を通しての研究テーマは「深い学びにつながる、生徒主体の授業モデルに関する研究」である。初年度は、研究協力委員の所属校で、それぞれ異なる3つの方法により授業を行い、アンケートを利用して検証を行った。3つの方法とは、目標設定シートとリフレクション（振り返り）シートの活用、ホット・シーティングの活用、試験問題作成によるものである。

目標設定シートは、学習者が自らの出発点がどこにあるのかをシートの中で確認し、学習をとおして次の段階以上に進めるよう、主体的に取り組む工夫をしたものである。リフレクションシートは、学習活動の中でわかったこと、わからなかったこと、質問などを記入し、学習の軌跡を確認するものである。ホット・シーティングは、登場人物の役割を割り当て、対話をとおして読みを深めるための手法であり、主に小説教材に活用が期待される。試験問題作成は、本文の重要な箇所を読み取れているかを確認し、交流をとおして相互に読み深めることができる取組である。

本年度は、今後の大学入学共通テストで、ある程度まとまった分量の記述問題が導入される見通しが示されたことから、書く力の育成が急務であるということも課題として挙げられた。国語科指導の課題である「書くこと」の指導には、添削に時間がかかったり、教師ごとの個別指導になりがちであったりする難しさがあると研究協力委員会で指摘され、読む能力の集大成としての要約文の作成を通して、書くことへの苦手意識を払拭し、主体的に書く活動へつなげられるようにしたいという共通認識を持った。そこで2年目は、特に汎用性を検討する観点から、前年度とは異なる学校において1年目の取組を行い、実施した学校の違いが、共通アンケートの結果にどのような差異となって現れるかを分析して効果を検証した。また、要約文の作成に関する取組を新たに行い、「読むこと」の深まりと「書くこと」への橋渡しとしての役割を検討することとした。要約文を作成するにあたっては、段落ごとの要約や書き出しのリード等を適宜使い分け、学習者のレベルに応じて取り組めるように工夫している。

上記の取組について、研究協力委員の所属する学校の指導計画の実情に合わせつつ、県立不動岡高校では試験問題作成と要約を、県立鴻巣高校では試験問題作成と要約を、県立川越西高校ではリフレクションシート要約をそれぞれ扱うこととした。

2 成果と課題

(1) 成果

県立不動岡高校では、意味段落ごとの要約が「主体的・対話的で深い学び」にどの程度効果があるか検証した。要約が本文の理解につながるかという問い（設問14）では98%の生徒が、要約を通じた「書くこと」に対する意識変容では83%が肯定的な回答をしている。試験問題作成については他校との比較も行った。「主体的な学び」の観点（設問1）では肯定的回答がいずれも9割超と極めて高い水準であった。また、「対話的な学び」の観点（設問12）、「深い学び」の観点（設問6）においてもほぼ同様の結果が得られた。特に設問12に見られるように、「対話的学び」と「深い学び」のつながりを、生徒自身が感じていることは重要である。

県立鴻巣高校では昨年度も試験問題作成を行ったため、昨年度のアンケートと比較して要約が「主体的・対話的で深い学び」にどう関わるかを検証した。問題作成にあたって「グループ活動が学びを深めた」（設問12）に関しては両年とも95%の生徒が効果を実感していることが分かった。一方で相手に伝わるように「表現の工夫ができた」（設問8）に関しては、昨年75%、今年86%と約10%の差が出ている。「対話的」な学びを引き起こすためのグループ活動は重要であるが、「要約」で教員とのやりとりが入ったことで他者を意識するようになり、それが自らの活動に繋がったと考えられる。他者意識の喚起という点で、要約が「対話的」な力を引き起

こすと言えるのではないだろうか。

県立川越西高校では、リフレクションシートの汎用性の検証を行った。その結果、肯定的回答が高い設問は、「主体的な学び」の観点の設問1・5、「主体的な学び・深い学び」の観点の設問2であった。このことから、リフレクションシートには学年・科目問わず、「主体的な学び」を促す学習動機付けの効果があるといえる。

また、要約文作成の取組では、設問8に91%が肯定的に回答し、書くことに対する意識変容を問う設問9には84%が「変わった」と回答した。

今回の調査研究をとおして、学習者の参加意識に授業の中でどれだけ迫れるかが重要であることがわかった。一斉講義型の授業で、特定の学習者しか発言がなく、振り返るのが定期テストの機会のみでは、全ての学習者の様子を知ることはできない。授業者が一方的に評価するという視点だけでなく、学習者が自らの学びの軌跡を自覚して捉えることも必要だということである。次にどう学べばよいかは、学習者によって方法も異なる。授業者と学習者の双方向での認識の接近やそのための取組が重要である。

「主体的・対話的で深い学び」による授業改善は、全ての教師に必要なものであるものの、授業の組み立て等に一定の経験が必要なこともあり、各年次研修のねらいも考慮して、今回の調査研究の成果を反映させていくこととする。初任者研修では、ある教材をモデルに目標設定シートを作成する演習を行う。5年経験者研修では、試験問題作成の取組を活用する演習を行う。中堅教諭等資質向上研修では、ホット・シーティングを利用した教室全体の活動に結び付ける授業づくりの演習を行う。

(2) 課題

試験問題作成については、今後事例が積み重ねられていく中で、より質の高い授業実践の方法を探究する必要がある。また、試験問題作成という取組そのものが、「正答がある」ことを前提として行われることを踏まえ、「正答がない問題」に対してどのように国語科としてアプローチをしていくかという点については検討が必要である。

要約文作成については、採点・添削の教員の負担がとても大きいことが懸念される。要約は決まった正解がなく、文脈から主語のねじれや核の判断を行わなければいけないため、相互確認や相互採点をさせるには生徒の文章表現力や読解力等の力量が一定の基準以上ないと厳しいものがある。今後は相互評価の基準を作ったり、教材を検討したりと、生徒の要約の水準を上げるためのステップを工夫する必要があると考えられる。

リフレクションシートについては、「対話的で深い学び」の観点(設問6)に課題が見られた。これは、リフレクションシートが、生徒自身の学習状況を可視化し「主体的」な学習を促すことができる一方で、「深い学び」にはつながりにくいという昨年度の検証を裏付ける結果となった。リフレクションシートが、「学習の動機付け」を担う性質のものであることを踏まえ、学年が上がる毎に、また古典より現代文での取組に効果が薄いと仮定するならば、その実践方法を検討する必要がある。

3 今後の展望

次年度は、「新しい学びの視点に係る調査研究」が予定されている。次期学習指導要領の全面实施に向けて、実践事例の更なる蓄積を進め、円滑に移行していけるようにしなければならない。国語科は科目構成の大幅な変更があるため、科目毎の新たな関連にも着目する必要がある。また、3年間を通してどのような力を身につけさせるかという、カリキュラム・マネジメントの観点から研究していくことも考えられる。学びの過程に焦点を当てるには、学習進度を可視化したり、学びの変容を学習者自身が実感して捉えられるようにしたりする等が必要である。新学習指導要領に示される趣旨を踏まえ、「次世代型教育モデルに関する調査研究」による成果を生かしながら、主体的・対話的で深い学びを実現できる研究を今後も進める。

【高等学校地歴公民】

1 本年度の取組

(1) 課題の設定

高等学校地歴公民科では今回の調査研究にあたり、全ての教師が取り組みやすい、主体的、協動的な学びを引き出す指導方法の提案を目的とし、以下の3つの研究テーマを設定した。

①反転学習

②多面的・多角的な考察を生む教材の作成

③課題探究的な学習のより一層重視のために

その中で、特に授業時間内における主体的、協動的な学びを確保する方法としての反転学習の実践・検証を中心に研究を行った。昨年度は反転学習用教材の作成とその内容を検証し、負担の少ない作成方法や作成時の注意点、疑問点について考察するとともに、より深い学びを引き出すための効果的な活用方法や授業展開、補助教材の検討を行った。その成果を踏まえ、本年度は2年目として、開発した反転教材を用いた検証授業の実践と、実践から明らかになった成果と課題について検討し、また、今後の在り方についても考察した。

(2) 検証授業の概要

今年度は調査研究協力委員の所属校による協力のもと、各協力委員に以下の3科目について検証授業を実施してもらった。

ア 歴史（世界史）（資料1）

世界史の検証授業では「貨幣と帝国」をテーマに、復習とそれに付随する新たな知識を反転教材で事前に学習し、授業ではグループでの協議を行い、歴史を学ぶことを通して現代や未来について考えることをねらいとした。授業では、各班とも活発な話し合いが行われ、さまざまな解答が発表された。また、授業内で考えられた解答が、検証授業後に展開された学習の課題となり、その後のより深い授業の展開と生徒の学びに結びつけることができた。

イ 公民（政治経済）（資料2）

政治経済の検証授業では「選挙の意義と政治参加」をテーマに、反転教材では衆議院選挙の制度や投票率の低迷について事前に学習した。授業では班ごとにテーマを設定して、選挙公報や新聞などの情報を活用して各党の政策を分析し、模擬投票を行うことで有権者としての資質を磨くことをねらいとした。授業では各班とも積極的に取り組み、投票の判断基準とする資料を全体にわかりやすく説明できる内容にまとめていた班も多く見られた。また、模擬投票が予想以上に早く進行し、当初想定していたよりも深い内容に教師が言及することができた。さらに授業後の協議では、主権者教育における反転学習として、政策についての討論や協議を行う前提となる事前知識習得のために、反転教材を活用することが有効であることも話し合われた。

ウ 地理（資料3）

地理の検証授業では「地理で防災を学ぶ」をテーマに、反転教材では地形図の読図により集落の立地と東日本大震災での被災地域についての知識を、ワークシートを用いて事前に学習した。授業では、班ごとにワークシートの学びを班で確認・共有した後、学校周辺のハザードマップの読図を通じて、災害時の自身の行動をシミュレートし、個人及び班で協議して災害時の行動について意識させることをねらいとした。授業では各班とも積極的に課題に取り組み、意見交換の時間では生徒間の対話が活発に行われていた。また、地理学習を通して「防災」や「減災」を学ぶという、次期学習指導要領を見据えた内容まで教師が言及することができた。

2 成果と課題

(1) 成果

3回にわたる検証授業の結果、各授業において明らかになったいくつかの長所と問題点があり、その中でも、各授業に共通したものがあつた。

ア 成果

(ア) 授業時間の大幅な短縮が可能

昨年度の報告でも述べているが、説明時間の大幅な短縮が、検証授業を通して改めて確認できた。そのため、授業での協議時間や、補習などでの演習時間を十分に確保することができ、また、これらの形式が反転学習の最も有効な活用方法であることが明らかになった。

(イ) 授業における(教師の)ICT機器活用のきっかけになる

機器整備が十分であるとはまだ言い難い状況ではあるものの、今後活用する際の取りかかりとして、年次研修等で取り組むことが第一歩になりうるということがわかつた。

(ウ) 地図の読図や位置関係の提示など視覚に訴える内容説明が容易

地図や模式図などを用いた説明で全員を画面に向けさせることができ、なおかつ板書よりも容易に説明できることが確認できた。

イ 注意点

(ア) 授業との関連性を十分に考慮する必要性

反転教材で学習した内容を踏まえて協議を行う授業を展開する場合、内容によっては視聴しなくても授業が成立してしまうことが起こりうる。そのため、授業全体を熟考し、よく練られた授業構想を立て、反転教材を作成する必要があることがわかつた。

(イ) 動画の視聴に配慮と注意が必要

Youtube などを使用して動画を配信する際、技能的な問題などのために動画を視聴できない生徒が発生した。そのため、事前の十分な視聴方法の説明やアカウント管理、トラブルなどへの対応策を考えておく必要や、生徒がどれだけ動画内容を理解しているかの把握が困難であるなど、事前段階で注意すべき点も考慮に入れた授業展開をする必要もある。

(2) 課題

また、今回の検証授業を通し、以下の2点が克服すべき課題として浮き彫りになった。

ア 作成時の時間や著作権の制約

作成には授業全体を見据えた構想が求められ、かつ限られた動画の時間内に何を反転教材として盛り込むかを熟考しなくてはならない。そのため、単なる動画作成よりはるかに多い時間が構想に必要となり、手軽に始めることができる取組ではないことが、今回の検証授業で明らかになった。また、著作権の問題も作成の際に障害となるため、画像や地図などの使用に関するガイドラインの作成も今後必要になってくる。

イ 生徒の視聴環境

公立学校において反転学習を日常的に実施するためには、視聴費用(通信料)負担の問題やICT活用能力の向上などの課題があり、引き続きICT活用環境の充実に向けた努力を続けていく必要がある。

3 今後の展望

今回の調査研究を通して、反転学習を公立学校の地歴公民科の授業で日常的に取り入れることは、現状では克服すべき課題も多いことが明らかになった。しかし同時に、非常に大きな利点と可能性をもった授業方法であることも明らかとなり、今後さまざまな条件が整備される中で、普及することは十分に考えられる。その際に大きな障害を感じることなく取り入れるため、または、自身の授業力や教材作成能力の向上のために、年次研修などで作成に取り組むプログラムは非常に有効であると考えられる。

【高等学校数学】

高等学校数学科では、新たな学びのモデルとして、以下の2点に関する研究・開発を行い、実践を行った。

1 2年間の取組 「ワークシートを用いた振り返り学習（ひとりジグソー法）の実践」

（1） 背景

既知の簡単な問題は解けるのに、それと同じ解法で解ける初見の問題が解けない生徒は少なくない。そこで、既習の内容を基に数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力や問題解決などにおいて、粘り強く考え、その過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度という資質・能力の育成を目指した新たな学びのモデルの研究・開発・実践を試みた。

（2） 仮説

問題演習において振り返り学習を行うことで、生徒は、知識を活用して問題を解決したり粘り強くかつ柔軟に考えたりする力を身に付けることができる。

（3） 実践

問題演習で数学的に考える資質・能力を育てるには、次の手順による学習が必要だと考えた。

手順1（分解）：解答を段階に分け、各段階で何をしているか、なぜ誤ったかを分析する。

手順2（深化）：各段階の内容の理解を深め、その要点を簡潔・明瞭・的確に表現する。

手順3（再構築）：各段階の要点を統合的に考察した後、答案の再現や発展問題に挑戦する。

これらの考えに基づき、発想、立式、計算の各観点から振り返り学習を行うワークシートを開発し（資料1、2）、予習時、授業時、復習時にワークシートを活用した振り返り学習を実践した。

（4） 成果と課題

ア 成果

生徒アンケートの結果によると、ワークシートを用いた振り返り学習を体験した生徒の86%が「数学の問題の解き方・考え方が変わった」と答えた。また、「授業の受け方が変わった」、「学習の役に立った」、「後輩にも勧めたい」といった回答がそれぞれ81%あり、この手法が生徒の学習効果を高めている様子が伺えた。

イ 課題

生徒アンケートによる「成績に反映されたか」の問いに関しては、実感できていないなどの回答が多かった。生徒が学びと成長をともに実感できるような授業と評価の一体化が課題である。

（5） 今後の展望

振り返りシートに関して、「どのような記述がよいのか」、「どういったことを書くと効果が得られるのか」などを生徒と教員が自己評価や他者評価ができるような評価基準表（ループリック）等の作成を検討していく。また、小中学校では行われているが、高等学校ではほとんど行われていないノートづくりの指導と一体化させれば、より大きな成果が期待できる。

2 本年度の取組 「アクティブ・ラーニングに関する教員向け研修プログラムの開発」

（1） 背景

本県では、未来を拓く「学び」プロジェクトを軸に、協調学習をはじめ生徒が主体的・対話的に授業に参加し、生徒同士の相互作用によって課題を多面的・多角的に捉え、より質の高い思考力、判断力、表現力を形成していく授業改善に取り組んでいる。特に、知識構成型ジグソー法による授業づくりに関する研修を初任者研修で行うようになって6年目となり、経験年数

の少ない教員集団においてはその手法が浸透してきている。一方、各高等学校には以下の課題が多く見られる。そこで、以下の課題を解決するために教員向け研修プログラムの開発を行い、実践した。

- ・ 知識構成型ジグソー法による授業手法がきちんと認識されていない。
- ・ 「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニングの視点）」の実現のための手法として、知識構成型ジグソー法以外の手法が認識されていない。
- ・ 「主体的・対話的で深い学び」を目指す授業の評価がどうあるべきかというコンセンサスが得られていない。

（２） 仮説

アクティブ・ラーニングに関する教師向け校内研修プログラムを開発・実践することで、教師は、アクティブ・ラーニングの本来の趣旨やねらいを理解し、授業改善を行うことができる。

（３） 実践

以下の４点について取り組んだ。

知識構成型ジグソー法の「型」について、数学を題材にした教材（資料３）を開発し、校内研修、５年経験者研修及び１０年経験者研修を行った。

生徒の資質・能力の育成に関する教師一人一人の工夫を、教師が主体的・協働的な学びを通して共有する研修プログラム（資料４）を開発し、校内研修を行った。

生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す授業の評価手法（ルーブリックを用いたパフォーマンス評価）に関する研修プログラム（資料５）を開発し、校内研修を行った。

生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現のために、アクティブ・ラーニングの概念理解と、様々な手法とともにロールプレイングを行う研修プログラム（資料６）を開発し、校内研修を行った。

校内研修実施校２校において、共通アンケート（資料７）を実施・分析し、本調査研究の効果を測定した。

（４） 成果と課題

ア 成果

教員向けアンケート結果によると、校内研修に参加した教員の６０．３％がアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業（以下 AL 型授業）を実践し、３２．８％が今後実践してみようと考えているという結果であった。また、知識構成型ジグソー法の「型」の理解や傘概念としての AL 型授業の概念理解、評価方法としてのルーブリックによるパフォーマンス評価等の理解により、アクティブ・ラーニングに対する意識が高まった様子が伺えた。加えて、従来の講義型授業スタイルを残しながら、生徒の能動的な活動を加えていくという方向性を示すことで教員の自己肯定感を保ち、実践率や今後の実践への意欲の向上につながったと思われる。

イ 課題

校内研修への参加者と AL 型授業の実践者の増加が課題である。２８年度の参加者は２校でそれぞれ４０名、２６名、２９年度はそれぞれ２２名と３１名であった。実践者数はそれぞれ２２名と１３名、今後実践を考えているのはそれぞれ１０名と９名であった。校内研修参加者全員が、校内研修での学びを授業実践や授業改善につなげるところまでは到達していない。

（５） 今後の展望

研修後、一人一人の教師が授業実践や授業改善につなげられるように、研修プログラムの修正や効果検証を行う。また、１つ目の研修プログラムについては、知識構成型ジグソー法に関する研修を受けていない１０年経験者研修において実施する。

また、次期学習指導要領及び大学入学共通テストなどに対応した、新たな教員研修プログラムの開発等を行っていく。

【高等学校理科】

1 本年度の取組

1年目の取組として、「主体的・対話的で深い学び」を引き起こすための授業方法について、研究協力員の普段の取組を基に考察・検証した。その結果、授業を計画する上での留意点や評価方法について、整理することができた。

2年目にあたる本年度は、1年目の取組に基づいた授業方法を不断の授業改善へつなげ、PDCAサイクルを回すための方法について、教師の視点や生徒の視点から考察した。

(1) 具体的な取組

ア 主体的・対話的で深い学びを引き起こすための授業実践（計画、実践）

1年目の取組や各研究協力委員が各学校で実践する普段の取組を参考に、問題解決的な学習やグループ学習について、研究協力委員同士で相互に意見交換をすることで、各校の現状に合わせた授業方法を計画・実践するようにした。

計画した授業を実践する際は、単発的に取り入れるのではなく、ある程度の期間継続的に実施することで、日常的に主体的・対話的で深い学びを引き起こすための実践とした。

イ 不断の授業改善へとつなげるための質問紙による自己評価と授業改善（評価、改善）

実践した授業において、主体的・対話的で深い学びを引き起こすことができたかどうかを評価するために、授業を実施した生徒を対象に質問紙による調査を実施した。

質問紙の項目については、主体的・対話的で深い学びが引き起こされているかどうかを見取るために、授業のねらいや各学校が求める生徒像から生徒が学習に取り組む態度を具体的にあげて、質問項目を検討・調査した。

質問紙の結果から、授業改善の視点について、研究協力員同士で整理・分析し、それらを基に授業の進め方や教材を見直し改善した。

さらに、改善した授業を実施し、改めて生徒に質問紙による回答を調査することで、その回答から適切な授業改善を実施することができたかどうか検討した。

質問紙の項目の例

- ・課題に積極的に取り組み、課題が終わったら、友人に教えている。
- ・大事だと思ったことはメモを取っている。
- ・新しく学んだ内容と、それまでの授業につながりがあると思った。

2 成果と課題

(1) 成果

ア 「主体的・対話的で深い学び」を引き起こすための授業実践（計画、実践）

「主体的・対話的で深い学び」については、文部科学省等からその定義について掲げられている。しかし、高等学校においては、各校によって現状が多様であり、また、各学校が求める生徒像からどのような生徒の態度が主体的であるのかということを検討する必要がある。今回の取組において、各学校での現状に基づいた主体的な態度などを研究協力委員同士で協議することにより、教師自身がより明確な視点をもって授業を計画することができるようになった。

また、授業を実践する際は、単発的に実施するのではなく、ある程度の期間継続的に実施することで、日常的に主体的・対話的で深い学びを引き起こそうとした。これは主体的・対話的で深い学びを1時間の授業で特別なこととして扱うのではなく、単元などのまとまりの中で育むことが求められていることからそのような実践とした。

イ 不断の授業改善へとつなげるための質問紙による自己評価と授業改善（評価、改善）

質問紙の項目については、主体的・対話的で深い学びが引き起こされているかどうかを見取るために、授業のねらいや各学校が求める生徒像から生徒が学習に取り組む態度を具体的にあげて、項目を作成・調査した。

質問紙による生徒への調査は、教師が意図した授業のねらいが生徒に伝わっているかどうかを知ることが目的であるとともに、生徒が教師の掲げる授業のねらいや各学校が求める生徒像を知る機会にもなる。よって、質問紙による調査は、単に調査という視点のみならず、生徒自身が自らの取組を振り返り、自己評価をする機会にすることができた。その結果、解答に至らなかった課題についても、教師が解説をする際には以前より興味を持って聞く姿が見られ、学びに向かう力や人間性を育むことができた。

主体的・対話的で深い学びの中の深い学びが引き起こされているかどうかについて、質問紙を用いる前は、生徒の授業の様子や提出物、考査の解答の内容などから教師が見取することで生徒の学びの深まりなどをはかっていた。今回、質問紙への回答内容からも生徒の様子を見取ることができるようになり、今まで以上に多面的な視点から捉えることができた。

（２） 課題

ア 主体的・対話的で深い学びを引き起こすための授業実践（計画、実践）

授業を実践する際は、単発的に実施するのではなく、ある程度の期間、継続的に実施することで、日常的に主体的・対話的で深い学びを引き起こし、一定の成果を得ることができた。しかし、対話的な学びにおいて、生徒同士の関係性や現状において、うまく機能しないことがあった。これについては、質問紙を用いた授業改善によって、生徒の実情をより把握することで、ある程度改善することはできたが、今後も検討していく必要があると感じた。また、課題設定や教材作成についても、教科の特質を踏まえた汎用性のあるものになるよう検討していく必要がある。また、主体的・対話的で深い学びを引き起こすためには、教科横断的な視点での授業実践も必要があり、そういった視点での授業実践の蓄積をしていくことも必要である。

イ 不断の授業改善へとつなげるための質問紙による自己評価と授業改善（評価、改善）

質問紙を用いることで教師、生徒が、自らの取組を振り返り、改善する視点を持つことができた。質問紙の項目については大項目を主体的な学び、対話的な学び、深い学びとして各校の現状に合わせた項目を設定することで、生徒の現状を知る機会としては有効であったが、質問項目がやや煩雑になってしまったので、今後は項目を精選し、汎用性を高めていくことも検討していく。

3 今後の展望

次期学習指導要領の実施に向けて、今後高等学校理科で育成を目指す資質・能力や見方・考え方を踏まえた授業改善や評価の方法を研究していく。また、それらを踏まえた授業デザインや単元モデルの作成を実施し、広めていく。

【高等学校家庭】

1 本年度の取組

昨年度より、家庭科では新学習指導要領の答申を受け調査研究を進めてきた。「家庭科における主体的・対話的で深い学びを引き起こすための学習・指導方法の研究」をテーマとし、「衣生活」（作品製作の過程での学びの改善）の内容に焦点をあてて調査研究を行った。

主体的な学びの視点 学習の過程を振り返って、次の学習に主体的に取り組む態度を育む学び
対話的な学びの視点 他者との会話を通して考えを明確にしたり、他者と意見を共有してお互いの考えを深めたり、他者と協働する等、自らの考えを広げ深める学び

深い学びの視点 生徒が、生活の中から問題を見出して課題を設定し、その解決に向けた解決策の検討、計画、実践、評価、改善といった一連の学習の中で「生活の営みに係わる見方・考え方」を働かせながら課題の解決に向けて自分の考えを想像したり、表現したりして、資質・能力を獲得する学び

(1) 授業改善の視点

昨年度、単元計画を見直し生徒の学びの過程を可視化することで改善点が見えてきた。単元の総時間数の変更はないが、生徒への手立てや技能の活用（深い学びを引き起こす学習）に重点を置いて研究を進めることとした。また、授業改善の視点を持って日々の授業に取り組むこと、生徒の理解（進度）を把握することからループリックを作成した。ループリックを作成したことにより、評価が明確になっていることで生徒が作業の見通しを持って取り組むことができるようになった。また、教師も生徒の遅れなどに事前に気付き、次の授業で手立ての必要な生徒が絞れるようになった。

家庭科：家庭総合		ショートパンツ・ループリック表	
学年・教科名：ショートパンツ		1年	組 番 氏名
目標：			
学習項目	到達目標	評価	達成度
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る（縫うワーク）	縫製過程に出来る。	ボウタイの縫製が出来る。	5・4・2
ボウタイを作る			

(2) 生徒の実態と変容の見取り

昨年度実施のアンケートでは、小中学校での衣生活（製作）の学習に不安があり自信がないとの回答が多く、生徒がつまづく部分が明確になった。今年度実施のアンケートでも同様の回答が多く見られた。製作での技能は個人差があり、課題となっていた。今年度は、実施校共通のアンケートとし、事前、事後に実施することで生徒の製作に対する取組の意識の変容が見取れることも考慮して項目を検討した。〔例：衣生活分野の学習（知識・技能）に自信がありますか。〕また、アンケート項目としては、衣生活全体の理解度やその活用が図れるよう記述形式の回答欄を設けた。

(3) 教材の開発・活用の工夫

昨年度に引き続き視聴覚教材の開発と見直し、小中学校の復習教材の充実を進めた。視聴覚教材の作成のポイントでもある、「集中して視聴できる時間」を改善し、見直しを行った。ポイントとなる部分のみを抜粋、一つの教材を複数に分けるなどして、タイトルをつけ直した（例：また上 → また上まち針の止め方・また上印の付け方）。活用方法の工夫として自宅での事前視聴を行わせたが、ワークシートの忘れや視聴回数が減少してきたので、視聴とワークシートの記入を作業前に変更した。QRコードの提示は自宅を確認をしたい生徒や、欠席や遅れのある生徒が個人で視聴する場合に活用された。

(4) 授業実践

ア 視聴覚教材の活用

A校 作業開始時に視聴覚教材を視聴させてから作業を開始させた。iPadは2人で1台

使用。視聴しながらワークシートを記入させてから作業を始めさせた。

B校 作業開始時に視聴覚教材を視聴させてから作業を開始させた。TVによる映像は繰り返し視聴可能。つまづきが見られた場合はグループ内で教え合いをすることを指示し実践させた。

イ ルーブリックの活用

A校 生徒に毎時間授業の評価を記入させ提出をさせた。教師が次の授業までにチェックをし返却をした。

B校 授業後に教師が評価を記入した。提出された作品と比較をしながら確認を行った。

(5) 研修プログラムシートの作成と活用の検討

年次研修において、『「主体的、対話的で深い学びを引き起こすための学習・指導方法」～授業改善にむけて～』のテーマで研修を実施した。生徒の実態把握等についてグループで話し合いをさせることで、個人では気付かなかった視点など課題を見つけることができた。事例として、調査研究委員の作成した視聴覚教材を提示することで、具体的な教材活用のイメージを持つことができた。

2 成果と課題

(1) 成果

ルーブリックを生徒に提示し評価を示したことで、生徒が見通しを持って取り組む姿勢が見られた。また、自己を振り返ることに繋がりさらに向上したいという意欲が現れ、作品の完成度も向上した。〔B校：H27 63.3 → H28 70.6 → H29 71.5/100点〕

視聴覚教材の活用により、教師がマンツーマンで指導をする場面や質問に対応する場面が激減し、配慮が必要な生徒への支援や生徒を観察することへと視点が移ったため、授業時間内に完成できない生徒が減少した。生徒は、自分のペースで視聴覚教材を使うことやグループ内で情報を共有することが習慣となり、自信へと繋がった。〔問：衣生活分野の学習（知識や技能）に自信がありますか。事前 約45% → 事後 約65%（少しでも自信があると回答した割合）共通アンケートより〕

発展課題（「生活を豊かにするための小物づくり」余り布を用いた製作）について、授業内で時間確保することができ、製作の中で習得した知識・技能を生かした作品製作を進めることができた。

(2) 課題

ルーブリックを提示することで、生徒自身が学習を見通し「主体的な学び」を行うことができたと考える。しかし、「対話的で深い学び」の視点をどのように入れていくか等、今後も継続的な見直しを行うことが不可欠である。

授業改善を行うにあたっては、教師自身の振り返り（気付き）が重要であるが、複数の教師で協議を行うなど様々な視点から意見を取り入れる必要がある。

3 今後の展望

本調査研究では「衣生活」（作品製作過程での学びの改善）に焦点をあてて、単元の授業展開の工夫や視聴覚教材の開発・活用、ルーブリックの活用による授業改善などを行ってきた。新学習指導要領の実施に向けて、「衣生活」の内容だけではなく、家庭科全体として「主体的・対話的な学びから深い学びを引き起こすための学習・指導方法」を汎用性のあるものへと改善していきたい。

【高等学校外国語（英語）】

1 本年度の取組

（１） 問題と目的

次期学習指導要領と大学入試改革においての大きなテーマは英語教育改革である。現行学習指導要領でも示しているとおり、4技能のバランスのとれた指導を基本としたコミュニケーション能力の向上を目標とする英語教育への転換が進められている。

昨年度の調査研究では、ペア・ワーク、グループ・ワークを生かした4技能を統合した授業を行うことで、生徒の「主体的・対話的で深い学び」は実現されるだろうとの仮説を検証した。その結果、生徒の3つの学びはほぼ実現できることがわかった。しかし、単元全体の授業展開における調査研究は十分行われていない。そこで、本年度は外国語の見方・考え方をもとに、問題解決プロセスを重視した、単元のまとまりの中で授業計画を立案し、実施することで、主体的・対話的で深い学びが引き起こせるのではないかという仮説を検証した。また、2年間の研究成果を年次研修のプログラムに取り入れることを目的とした。

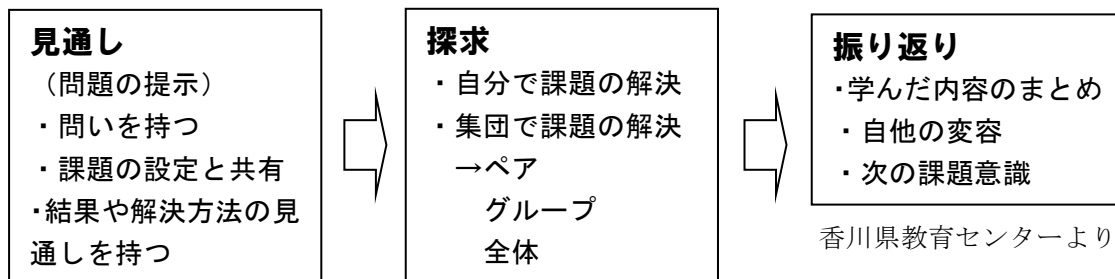
（２） 方法

外国語の見方・考え方（表1）、問題解決プロセス（図1）を踏まえた、技能統合型の授業デザインシートを作成し、授業を実施した。

表1 外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、目的・場面・状況等に応じて、情報や自分の考えなどを形成、整理、再構築すること。（中学校のイメージ）

図1 問題解決プロセス



ア 実施時期及び授業時数等

県立高等学校3校で行った。生徒数、実施時期、授業時数は表2のとおりである。単元のまとまりの中で授業を行った。

高校	学年	生徒数	実施時期	授業時数
A高等学校 (全日制普通科共学)	1学年	40名	平成29年9月19日(水) ～10月13日(金)	3時間
B高等学校 (全日制普通科共学)	1学年	41名	平成29年10月5日(木) ～11月30日(木)	10時間
C高等学校 (全日制普通科男子)	1学年	40名	平成29年10月4日(水) ～10月25日(水)	6時間

イ 授業の内容

表2 検証授業実施時期等

具体的な授業の内容は次のとおりである。

（ア） A高等学校

日本の伝統文化、現代文化、異文化交流をもとにペア活動、ディスカッション、グループ活動を行うことで、新たな知識を既習事項とつなぎ合わせることを目的とした。その後、オンライン学習ツールを用いた学習体験を行った。最後に、グループでパワーポイントを用い、日本の伝統文化についてポスター発表を行い、相互評価を行った。

(イ) B 高等学校

言語をめぐる世界の歴史、言語とアイデンティティ形成の関係について理解を深め、グラフ等の Visual Tool を用いて、自分の言葉で説明できることを目的とした。単元の途中で、知識構成型ジグソー法による discussion を取り入れ、speaking、writing を評価するために、ループリックを作成し、パフォーマンステストを実施した。

(ウ) C 高等学校

自然環境を取り巻く多くの問題点とそれらに対する取組を認知し、「私たちはどのように自然と共存していくべきか」について考えを深めた。ハンドアウトにQRコードを印刷し(表3)、タブレットやスマートフォンで事前に動画を見られるよう工夫を行った。

8. Post Reading Speaking Activities

YOU ARE GOING TO RESEARCH ON ONE OF THE ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE WORLD IN YOUR BIOLOGY CLASS. FOLLOW THE STEPS BELOW.

As homework, please read the article about the environmental problems on the website to understand them better.

<http://www.dw.com/en/five-of-the-worlds-biggest-environmental-problems/a-35915705>

1: Think of environmental problems around the world. List them and choose (circle) one you are most interested in to research. Work by yourself.

Environmental Problems		

表3 QRコードを用いたハンドアウト

2 成果と課題

(1) 成果

Classroom English を用いることで、生徒はペア・ワーク、グループ・ワークにスムーズに進められるようになった。特に、教室環境づくりは大切であり、Classroom English の一覧表を教室に掲示することなどが効果的であった。また、生徒が Classroom English、useful phrases を使えるようになることが大切であり、それらを通して、更に新たなことを知りたいという意欲が深まることもわかった。

ペア・ワーク、グループ・ワークを行うにあたっては、課題の設定と、生徒の実態をしっかり把握することが大切である。生徒の実態を把握することで、生徒が「できる」と「できないこと」が初めてわかる。

問題解決プロセスを踏まえた技能統合型の授業を計画するには、教員もグループで問題解決しなければならない。教科、学年の担当教員で、「見方・考え方」をベースに、生徒が3年後身に付けておくべき力は何かを話し合うことで、今回の授業デザインシートを完成させた学校もあった。

(2) 課題

ループリックの規準作成が課題である。生徒の能力に沿った規準を作成するのは1回では不十分である。項目も含め、複数の教員で作成する必要性を感じた。

また、授業デザインシートをベースに、すべての教員が授業実践できる工夫が必要である。

3 研究のまとめ

2年間の調査研究を踏まえ、年次研修で次の要素を取り入れる。

- (1) 主体的・対話的で深い学びを生かした授業手法の体験や、勤務校にアレンジした授業案のグループ協議・発表。
- (2) よりオーセンティックな教材と、身近な言語活動を行うことで、英語使用環境を模擬的に発生させ、生徒の学ぶ意欲を高める授業づくり。
- (3) 英語教育改革を踏まえた、外部資格検定試験における問題解決プロセスを生かした授業づくり。

【高等学校保健体育】

1 本年度の取組

体育・保健体育においては「運動の特性」に十分親しませることや「運動の楽しさ」を味わうことのできる授業を実践していくことが、豊かなスポーツライフの基礎を培うことになる。そのためには、「運動への関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「運動の技能」、「知識」をバランスよく育むことが必要不可欠である。しかしながら現状として体育・保健体育の実技の授業は教師主導による技能向上に重点が置かれ、主体的・協働的に学びを深める授業は少ないのが現状である。そこで、児童・生徒が主体的・協働的に学び合う「知識構成型ジグソー法」に焦点を当て、平成27年度教育課程担当（体育・保健体育）調査研究報告書「体育・保健体育における『協調学習』の進め方」であげられた課題である①主体的・協働的な学びを引き出すための授業計画、②客観的な評価方法の検討・開発、③運動技能の定着や運動量の確保、をもとに、平成28・29年度の研究主題を「実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデルの提案」とし、3つの研究の柱を立てて研究に取り組んだ。柱1の「協働的に学ぶ中で、基礎基本の定着を確実にほかる授業モデルの提案」を小学校部会が担当し、柱2の『『深い学び』を引き出す授業モデルの提案』を中学校部会が担当、高等学校部会は柱3の「客観的な評価方法の検討と開発」を担当し、「球技・ゴール型」（バスケットボール）の授業モデルを作成した。

研究主題「実技における効果的な知識構成型ジグソー法の授業モデルの提案」

- 柱1 協働的に学ぶ中で、基礎基本の定着を確実に図る授業モデルの提案（小学校部会）
- 柱2 「深い学び」を引き出す授業モデルの提案（中学校部会）
- 柱3 客観的な評価方法の検討と開発（高等学校部会）

柱3 客観的な評価方法の検討と開発（高等学校部会）

概要

- ①バスケットボールは小学生段階より経験している運動であるが、シュートやパスなど基本的なボール操作の面で技術の定着がされていない生徒が多い。シュート成功率を向上させるため、反転学習や生徒相互の学び合う活動を行うことで、生徒一人一人が主体的・積極的にシュート動作を改善し、基本技能の定着が図られる授業モデルを作成した。（資料1）
- ②バスケットボールの授業でゲームを行う際、ボールのある場所に密集してしまいゲーム展開が遅くなることや、運動の得意な生徒だけでゲームが進行してしまうなどの課題があげられる。生徒相互の学び合い活動から、速く攻める必要性や切り替えの重要性に気づき、実際のゲームで学習した内容を活かし、スピード感あるゲーム展開とするための授業モデルとした。（資料2）
- ③目に見えにくい思考力・判断力・表現力をどのように評価するのかという観点より、自己評価・相互評価シート（カード）を作成し、客観的に評価するための方法とした。ルーブリックを作成し、それに基づいた評価をさせることでより簡単に自己評価をすることができると考えた。更に、生徒個々の習得・活用・探究などの学習過程がわかる項目を入れたことで、生徒の変容を適切に見取り評価ができるようシート（カード）を工夫した。（資料3）

2 成果と課題

柱3 客観的な評価方法の検討と開発（高等学校部会）

(1) 成果

- ・知識構成型ジグソー法で授業を実施するにあたり、生徒のスマートフォンやプロジェクター等のICTを活用して授業を展開した。生徒のスマートフォンを使用することは、機器の性能の差や破損の恐れ等、心配な点もあったが授業進行には大きな影響を及ぼさなかった。
- ・一部の生徒達はシュートの成功率が高まれば、シュートフォームは二の次でよいと考えていたが、授業を進めていくうちに安定したシュートフォームの獲得がシュートの成功率を高めることが理解できたようである。
- ・生徒の記述が、個人的スキルについてから試合中の動きに関する内容に変化した。実際の試合においても運動量が増して、より素早い試合展開を繰り広げることができたと考える。
- ・エキスパートA・BでノートPC2台を使い映像資料を見せ、練習の動画を共有した。
- ・ワークシートの感想に「今までのバスケより全員が走れたからよりバスケらしくなった。」とバスケットボール部に所属している生徒からのコメントもあり、生徒の実感として試合展開や生徒の動き方に変化があったと考える。
- ・自己評価・相互評価シート（カード）にループリックを入れることで、生徒が分かり易く評価できるようにした。
- ・生徒の思考・判断の変容が見取れるシートとなるよう工夫をした。

(2) 課題

- ・生徒のスマートフォンを使用する上で、機能や操作の説明、動画チェックによるフィードバックに時間が取られてしまい、十分な運動量の確保には繋がらなかった。体育実技でのICT活用に関してはまだまだ熟考の余地がある。
- ・授業の大きな目標として『シュートの成功率を高める』という点に着眼した。小さな目標として『安定したシュートフォームを獲得する』という点に意識を置いて指導にあたったが、一部の生徒から「結局はシュートが入ればよい」との発言など、シュートフォームが二の次となってしまった。『安定したシュートフォーム』が『シュートの成功率を高める』ことを気づくためのより良いアプローチの方策を練り、生徒が納得（理解）できるような手段を模索していきたい。
- ・ノートPCの配布の煩わしさや取り扱いなどの点で不便さを感じた。タブレット等のICT機器による映像配布の簡易化が必要である。
- ・動画で視聴した練習内容を実際に行うまでに、少し時間がかかってしまっていた。バスケットボールが苦手な生徒がどのように動いていいのかわからず、戸惑っていた。
- ・ジグソー活動の練習においては経験済みの練習であったが、練習方法を忘れてしまっていた生徒が多く、練習方法の理解と実践をするだけで精一杯になってしまった。その結果、練習間での会話・対話が生まれにくくなってしまった。
- ・シュート技能が習得できていない状態で取り組むことが非常に難しかったと考える。更に、男女によって投げられるパスのスピードやキャッチする力にも大きく差があるため、男女一緒にエキスパートの内容に取り組むことに困難を感じた。
- ・自己評価・相互評価シートについては、適切な評価のため、ループリックの表現等の更なる見直しや検討、多くの検証が必要である。

3 今後の展望

実技における知識構成型ジグソー法は、生徒の深い学びを引き起こすには、非常に有効だと考えられる。生徒に良質な学びを提供するために、今後はハンドブック化やジグソーのパッケージ化を図り、全運動領域のモデル授業を作成していくことが必要である。

【研修プログラムシート】

【小中学校算数・数学】

研修プログラムシート

1 校種・教科 小中学校・算数数学

2 対象 小中学校教員 初任者教員／中堅教員

3 時間 300分 例) 午前：講義＋90分 午後：210分

4 目的

新学習指導要領の改訂の視点として、算数・数学科においては、小・中・高を通じて育成すべき資質・能力について、数学的に問題解決する過程を通して、「数学的に考える資質・能力」が育成されるよう、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習・指導の改善充実を図ることの重要性が述べられている。従って、本研修の目的を以下のようにした。

『算数・数学科における主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の方法を探る』

5 数学的に考える資質・能力を育成するために重視すべき学習過程

小・中・高を通じた資質・能力の育成のために重視すべき学習過程の視点としては、次のようなことがあげられる。

「疑問や問いの気付き（発生）」

「日常事象や社会の事象、数学の事象の数学化による問題設定」、「解決の見通し」

「解決の過程や結果の振り返り（概念の深まり、統合・発展）」

「新たな疑問や問いの気付き」

6 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の視点

改善の視点	現状と課題	改善の方向性
○疑問や問いの気付き（発生） ○問題設定、解決の見通し	形式的な問題提示や問題把握が行われている事が多い。	主体的な問題解決につながるような問題提示の工夫が必要である。
○解決の過程や結果の振り返り（概念の深まり、統合・発展）	一部の子供や教師主導の練り上げや形式的な練り上げが行われている事がある。	問いをもとに多様な考えをつなげ、深めていくといった練り上げが必要である。
○新たな疑問や問いの気付き	問題解決の中で、学習内容の定着を確かめるような適用問題が行われていない事がある。	学習内容を深めたり、広げたりできるような適用問題の検討が必要である。

7 授業スタイル 問題解決的な学習

8 研修形態 全体（研修の進め方）→グループ（検討・発表・模擬授業）→全体（協議・指導）

9 準備するもの

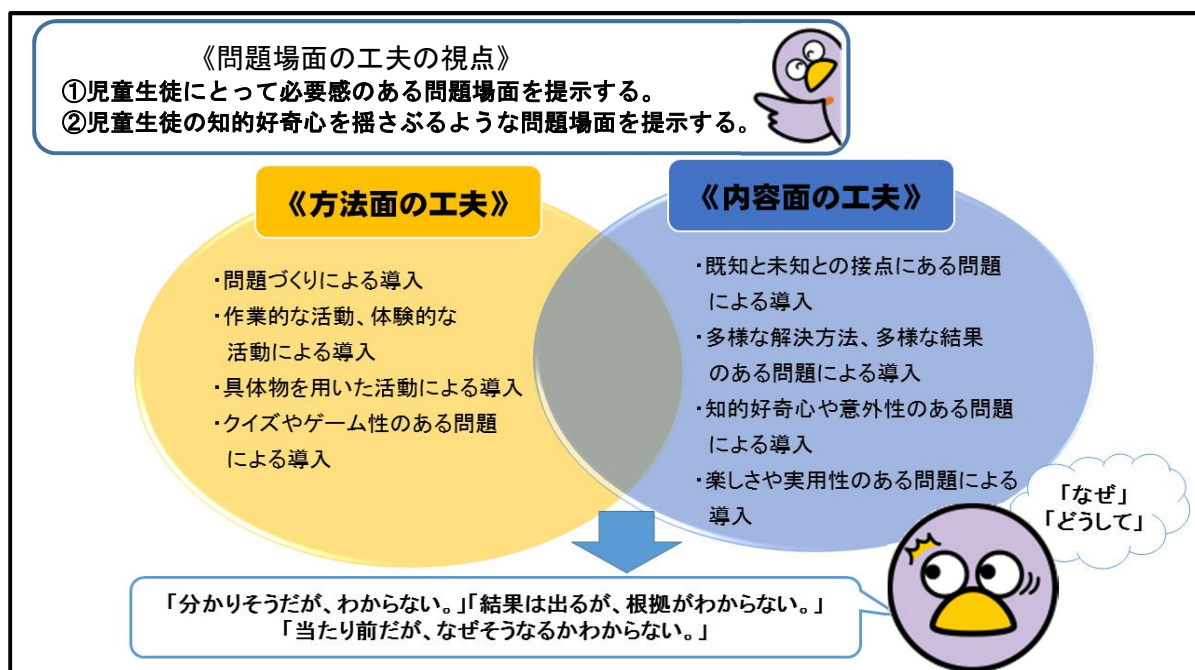
- ・模造紙、付箋、画用紙、マジックペン
- ・教科書 小学校6社、中学校7社
- ・学習指導要領解説 算数編・数学編
- ・共通した教材の指導案（略案：展開部分のみA41枚） ※問題解決の視点が明確な教材を選ぶ。
例) 小学校3年 かけ算の筆算（1）「 23×3 の計算の仕方を考える場面」
中学校2年 図形の角を調べよう

10 研修の流れ

流れ	進め方	○留意点 ☆使用するもの
1 研修の説明【10分】 ・目的 ・授業改善の視点 ・研修の流れ	①これまでの授業の課題と、これから重視していきたい授業のポイントについて説明する。 ②研修の流れを説明する。 ③6グループをA班とB班に分ける。	○これまでの授業の進め方を大きく変えるものではなく、どのような視点を重視して改善していくのかという視点を明確にする。
2 授業改善①「まとめ」 【検討30分＋発表5分】 ・本時のまとめの検討	①複数の教科書や各自の指導案を基に、本時のまとめについて話し合う。 ②話し合ったことを各班で1グループが代表して発表する。 ③他のグループの発表をもとに自分のグループのまとめを再検討する。	○学習内容だけではなく、授業後にどのようなことができるようになっていくのかという視点をもって検討できるようにする。 ☆教科書 ☆画用紙、マジックペン
3 授業改善②「問題場面」 【検討40分＋発表5分】 ・問題場面の提示の仕方の検討 ・問題を把握するための問いの検討	①資料(1)「問題場面の工夫の視点」をもとに問題場面の提示の仕方、問いについて検討する。 ②話し合ったことを各班で1グループが代表して発表する。 ③他のグループの発表をもとに自分のグループのまとめを再検討する。	○短時間での検討となるので、全く新しい問題場面を考えるのではなく、教科書の問題をたたき台として検討していく。 ○形式的な問い（わかっていること、きいていることに線を引かせる）ではなく、問題場面を自分の問題として捉え、主体的に解決していくという視点を重視して問題設定を行う。 ☆教科書 ☆画用紙、マジックペン
4 授業改善③「練り上げ」 【検討45分＋発表10分】 ・児童生徒の反応例の検討 ・練り上げの構想（児童・生徒の反応例を取り上げる順序と問い）	①予想される児童生徒の反応例を考える。 ②児童生徒の反応例から、資料(2)「考えを深めるための問いの視点」をもとに、練り上げの仕方について検討する。 ③話し合ったことを各班で1グループが代表して発表する。 ④他のグループの発表を基に自分のグループのまとめを再検討する。	○本時のまとめや問題解決のためにどのような数学的な見方・考え方を働かせるのかといったことを意識して練り上げの仕方を検討する。 ○問いについても、どのような問い方をするのか、その問いによってどのようなことを考えさせていくのかといったことを中心に検討を行う。 ☆教科書 ☆画用紙、マジックペン
5 授業改善④「適用問題」 【検討20分】 ・適用問題の検討	①資料(3)「適用問題の視点」を基に、本時の適用問題を考える。 ②考えた適用問題を出題の意図とともに説明できるようにしておく。	○教科書の問題を分析し、その結果をもとに適用問題を考える。 ☆教科書 ☆画用紙、マジックペン
6 模擬授業 【発表30分＋協議10分×3グループ】	①各班で、グループ毎に模擬授業を行う。 ②感想や意見を交流する。	○各グループの提案の趣旨にそって自分ならばどうするかといった視点で感想や意見を交流する。
7 指導講評 【検討15分】 ・指導者による指導講評	①各グループの成果について、授業改善の視点を基に話す。 ②本研修の振り返りを行う。	○予め用意した指導案と比べながら研修の内容を振り返る。

1 1 資料

(1) 問題場面の工夫の視点



〈問題を把握し、解決の見通しをもつための「問い」〉

- ・どんなことを求めるのか
- ・関係のあるもの（ないもの）は何だろう
- ・どんなことがわかっているか
- ・どのようにしたら問題は解けるだろうか
- ・似たような問題はなかったか

(2) 考えを深めるための問いの視点

①問題解決の結果を吟味するための問い【整合性】

- ・答え（方法）は正しいか、誤りはどこにあるか（根拠を問う）
- ・答え（方法）は問題の条件を満たしているか（根拠を問う）
- ・他の方法でも結果は同じか（ほかの方法を問う）

②問題解決をする時の論理について吟味するときの問い【真偽の確かめ】

- ・この考え方は正しいか（根拠を問う）
- ・この考え方のもとになっているものに間違いはないか（根拠を問う）
- ・この考え方はこれまでの考え方と異なる点はないか（相違点を問う）

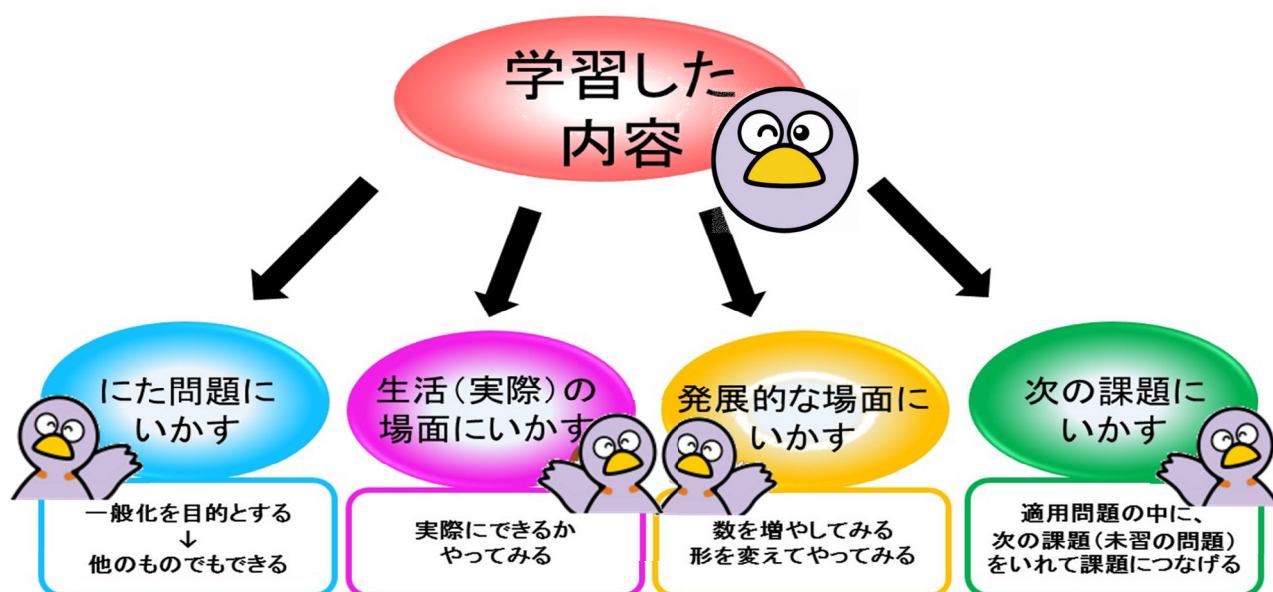
③練り上げによって、より高次なものを追究するための問い【一般性・発展性】

- ・他の方法にもいえることはないか（共通点・類似点を問う）
- ・この方法と似ていることは何か（共通点・類似点を問う）
- ・もっと簡単に表せないだろうか
- ・いつでも、どんな場合でもできるのだろうか（一般性を問う）
- ・どこまでできるのだろうか（発展性を問う）
- ・何かを変えても、変わらないことは何か（発展性を問う）
- ・このことからさらにいえることはないか（発展性を問う）

「問い」の視点	「問い方」の例	意識させるキーワード
○相違点を問う	①考えの同じところはどこか。 ②考えの違うところはどこか。	『おなじ（考え）』 『ちがう（考え）』
○根拠を問う	①どんな考えを使ったか。 ②どうして〇〇にしたのか。 ③なぜ〇〇できるのか。	『どんな（考え）』 『どうして』 『なぜ』
○よりよいものを問う	①それぞれの考え方のよいところはどこか。 ②もっと簡単な方法（表し方）はないか。 ③（図、言葉、式で表された考えを）まとめることができないか。	『よいところ』 『かんたんに』 『まとめると』
○一般性を問う	①いつでもいえるだろうか。 ②できないときはないか。 ③例えば、数が増えたときや違う形のときはどうだろうか。	『いつでも』
○発展性を問う	①これまでの考えと同じとみられるところはどこだろうか。 ②さらにどんな数（形）に使えるだろうか。	『同じとみると』 『使えそうなこと』

（３）適用問題の視点

○学習したことを新たな問題場面にいかす活動を充実することで、基礎的・基本的な知識・技能の定着がはかれるようにする。



【小中学校音楽】

研修プログラムシート

1 校種・教科 小学校・音楽

2 対象 小学校 初任者教員／10年経験者教員

3 時間 60分

4 目的 (1) 知識構成型ジグソー法の体験授業を行い、授業の幅を広げる。
(2) 学習指導要領から授業改善の方法を考える。(ICT活用)

5 教科の見方・考え方【小学校音楽科】

音楽に対する感性を働かせて、音や、音楽を、音楽を形づくっている要素とその働きの視点で音楽を捉え、自己のイメージや感情、生活や社会、伝統や文化などに関連づけること。

- 音楽を特徴づける要素・音楽のしぐさを聴き取り、その働きが生み出すよさを感じ取る。
- イメージを、形と色で視覚化することにより、音楽をより身近に感じられるようにする。
- 曲想の変化を感じ取り、自分の感想を紹介文で表す。

6 授業スタイル
知識構成型ジグソー法

7 形態 全体→グループ→全体→個人
*グループの分け方：3～5人前後のグループ
*エキスパートは4つ（A～D）

8 準備するもの
☐土台となる学習指導案
☐iPad（一人1台 なければ、グループに2つ）
☐授業支援アプリ（ロイロノート・スクールを使用）
☐プロジェクターとスクリーン

9 研修

流れ	進め方	留意点等
1 研修の説明 【全体】5分	○土台となる学習指導案を基に知識構成型ジグソー法の説明をする。	○体験を後ほどするので、流れのイメージを持たせる。
2 授業改善の視点① 【個人】5分	○授業者の感想を基に、課題となる部分を明らかにする。 ○改善点をおさえる。(聴かせ方、発表の仕方、時間配分など。)	○自分の今までの授業を振り返り、自分が授業することをイメージして考える。
3 知識構成型ジグソー法体験授業 【グループ】35分 内訳 ・エキスパート 10分 ・ジグソー 10分	○iPadの使い方をやりながら説明していく。 ○1人が操作しながら、何度もエキスパート部分を繰り返し聴く ○その他の人が、音楽の動きを可視化する絵を書く。 ○絵ができたなら、確認をしながら発表	○iPad（授業支援アプリ）の使い方は、授業を進めながら順に教えていく。 ○全体で1曲を流して聴くよりも、グループで何度も同じ場所（A～Dの部分のみ）を自由に聴かせる利点をおさえる。 ○もし、時間があまったグループがあれば、他のA～Dの担当以外の部分も聴いておく。

・クロストーク 15分	する練習をする。 絵は、「提出箱」へ転送する。 ○スクリーンに映しながら、発表を行う。 ○発表者は、スクリーンの絵を指しながら、音と絵が対応していることを確認して音楽を聴く。 ○すべてが終わったら、全体でもう一度音楽を流して聴く。	○提出されたものは、提出と同時にスクリーンに映されるので、確認をする。作業の遅いグループを支援する。 ○なぜ、その色・形であるのかを詳しく聴きだす。 ○その際には、他のエキスパート部分もスクリーンに映しだし、再確認できるようにしておく。
4 体験授業まとめ 5分	○クロストークのまとめとして、紹介文を書いて、「提出箱」へ転送する。	○授業支援アプリを使うことによって得られる利点を整理しながら、使い方を説明に入れていく。(比較映写・提出箱・書き込み等の機能について)
5 授業改善の視点② 【グループ】3分 【全体】3分	○課題となっていた部分がどのように改善されたかを明らかにする。	○ICT活用はひとつの例ではあるが、ポイントを絞って鑑賞活動することの大切さをおさえる。
6 まとめ 4分	○授業改善の話でしめくくる。	

10 資料等

(1) 土台となる学習指導案

時	学習活動	指導上の留意点 ☆評価規準 (評価方法)
〈第3次のねらい〉曲想の移り変わりを味わいながら聴く。(「ハンガリー舞曲 第5番」)		
4	○旋律の反復や変化に気を付けて聴く。 ・楽曲の全体をつかみながら聴く。 ・楽曲の構成を理解する。 〔エキスパート活動〕 ・各部分の旋律の特徴や強弱、速度についてくり返し聴いて話し合い、わかったことを模造紙に書く。 A：アの部分 B：イの部分 C：ウの部分 D：エの部分 ・旋律の特徴や強弱、速度の変化が生み出す曲想の変化を感じ取って聞く。 〔ジグソー活動〕 ・各エキスパートが聴き取ったことを発表をする。 〔クロストーク〕 ・曲想が移り変わる様子を味わいながら全体を通して聴く。 ・曲想の変化を味わいながら聴き、紹介文を書く。	○曲想が変わったところで挙手をする、四つの部分の違いに気付けるようにする。 ○くり返し(2分程度の曲)聴くことで、アイウアイの演奏の順序を聴き取れるようにする。 ○各部分の旋律が反復されたり変化したりする中で、強弱や速度などにどのような特徴があるのかを聴き取らせる。 ○聴き取った特徴からどのような曲想を感じ取ったのか拡大したワークシートにまとめさせ、わかりやすく発表できるようにする。 ☆旋律の特徴や、反復、変化などに興味・関心を持ち、曲想の変化を感じ取って聴く活動に主体的に取り組もうとしている。 ア②(発言内容・行動観察・ワークシート) ○音楽を流しながら発表させ、言葉や図形の表現が音楽の表現と重なるようにする。 ○発表した模造紙を見ながら聴くことで、視覚で確認しながら曲想の変化を味わえるようにする。 ☆旋律の反復や変化、強弱や速度の変化を聴き取り、それらが生み出す曲想の移り変わりを感取りながら、楽曲の構造を理解して聴いている。 エ①(発言内容・ワークシート)
5		

(2) 授業者の反省

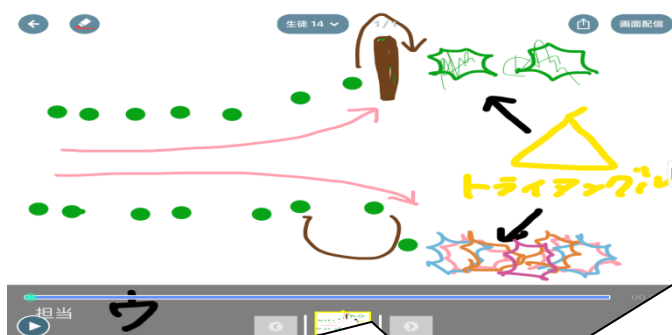
成果

- ・聴く観点を決めながら、自分たちのペースで鑑賞できたことがよかった。
- ・各部分を図形に表したことで、視覚的にも曲想の変化を感じ取りながら聴くことができた。

課題

- ・エキスパート活動では、児童の自由な考えに任せるのではなく、聴くポイントを絞って聴くようにする指導が必要である。
- ・音楽を図形に表現することに慣れていないため、時間がかかった。自由に書いてよいという指示をすると、どのように書いてよいのかわからなくなってしまうようだった。
- ・児童は始め、ウとエの部分の楽器の音色が似ているので、合わせて1つのまとまりととらえた。短い部分なので合わせてエキスパート活動をさせてもよかった。
- ・時間が足りず、エキスパート活動のみで終わってしまった。

(3) 成果物



同じ「ウ」部分のエキスパート
上は、初任者教員が iPad で作成。
下は、小学 6 年生が模造紙にて作成。

*授業改善のポイント

- ・部分を集中的に自分たちのペースで聴き直しが何度でもできること。
- ・色使いや修正が容易であり、音の動きの可視化では、イメージを膨らませる幅が広がる。
- ・早く終わってしまった班にも対応がしやすい。
- ・時間短縮に有効的であった。



ハンガリー提出 午前中						
提出順	回答共有する	一括返却	比較			
大木 まみこ	生徒 5	生徒 7	生徒 19	生徒 1	生徒 14	生徒 2
生徒 3	生徒 4	生徒 6	生徒 8	生徒 9	生徒 10	生徒 11
生徒 12	生徒 13	生徒 15	生徒 16	生徒 17	生徒 18	生徒 20
生徒 21	生徒 22	生徒 23	生徒 24	生徒 25	生徒 26	生徒 27
生徒 28	生徒 29	生徒 30	生徒 31	生徒 32	生徒 33	生徒 34
生徒 35	生徒 36	生徒 37	生徒 38	生徒 39	生徒 40	

- ・提出箱へデータを転送することにより、終わった生徒を把握できる。
→作業の遅いグループへの支援がしやすい。
- ・同じ部分のエキスパートをした生徒の比較がしやすい。
- ・発表の際にも、大きなスクリーンへ映すことも可能であるし、さらに視力の弱い生徒へも直接データを個別に送ることもできるので、授業への集中や理解に違いがでる。

【小中学校図画工作・美術】

研修プログラムシート

- 1 校種:教科 小学校・中学校:図画工作・美術
- 2 対象 小中学校初任者教員 / 小中学校10年経験者教員
- 3 時間 午前:講義・体験 150分 午後:計画・発表・協議 180分
- 4 目的 (1)主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を目指す。
(2)知識構成型ジグソー法を活用し授業改善の方法を探る。

5 造形的な見方・考え方

【小学校図画工作科】

感性や想像力を働かせ、対象や事象を、形や色などの造形的な視点で捉え、自分のイメージを持ちながら意味や価値をつくりだすこと。

【中学校美術科】

感性や想像力を働かせ、対象や事象を、造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすこと。

6 主体的・対話的で深い学びの視点

これまで美術科では、美術の創造活動を通して、自己の創出した主題や、自分の見方や感じ方を大切にし、創造的に考えて表現したり鑑賞したりする学習を重視してきた。「深い学び」の視点から学習活動の質を向上させるためには、造形的な見方・考え方を働かせ、表現及び鑑賞に関する資質・能力を相互に関連させた学習を充実させることで、美術を学ぶことに対する必要性を実感し目的意識を高めるなどの「主体的な学び」の視点も大切である。さらに、自己との対話を深めることや、〔共通事項〕に示す事項を視点に、表現において発想や構想に対する意見を述べ合ったり、鑑賞において作品などに対する自分の価値意識をもって批評し合ったりすることなどの「対話的な学び」の視点が重要である。このような言語活動の充実を図ることで、お互いの見方や感じ方、考えなどが交流され、新しい見方に気付いたり、価値を生み出したりすることができるようになる。

このように表現と鑑賞を関連させながら、主体的・対話的で深い学びに向けた授業改善を進めていくことで、造形的な見方・考え方が豊かになり、美術科において育成する資質・能力が一層深まっていくことになる。

7 授業スタイル 知識構成型ジグソー法

- 8 研修形態 全体(研修の進め方・体験)→グループ(検討・発表)→全体(協議・指導)→個人
*グループの分け方:○～○人前後のグループ

9 準備するもの

- ☐土台となる学習指導案(授業デザイン)
- ☐ワークシート
- ☐教科書
- ☐模造紙、付箋、マジックペン
- ☐プロジェクターとスクリーン

10 研修

午前（150分）

流れ	進め方	留意点等
1 研修の説明 【全体】 10分	○土台となる学習指導案を基に知識構成型ジグソー法を説明する。	○体験を後程するので、流れのイメージを持たせる。
2 授業改善の視点 【個人】 10分	○授業者の感想を基に、課題となる部分を明らかにする。 ○改善点をおさえる。	○自分の今までの授業を振り返り、自分が授業することをイメージして考える。
3 知識構成型ジグソー法体験授業 【グループ】 35分 内訳 ・エキスパート10分 ・ジグソー 10分 ・クロストーク15分	【例】 ・題材名：墨のうた（6学年） ・課題：墨独特のかき心地のよさや、ぼかし・にじみ・かすれ・軌跡などを楽しみながら、特徴をつかむ。	○準備するもの ・墨 ・半紙 ・筆 ・ハケ ・新聞紙 ・筆洗器
4 体験授業まとめ 10分	○体験授業の感想をポイントを絞ってまとめる。 ・エキスパート活動について ・資料について等	○指導者としての視点、児童生徒の視点でとらえさせる。
5 授業改善の視点 【グループ】 40分 【全体】 10分×○班	○課題となっていた部分がどのように改善されたかを明らかにする。	○ポイントを絞ったグループ協議ができるようにする。
6 まとめ 5分	○授業改善に向けての要点をまとめる。	

午後（180分）

流れ	進め方	留意点等
1 授業改善の視点 【個人】 30分	○ワークシートを活用し、知識構成型ジグソー法を具体的な題材で考える。	○自校の児童生徒の実態を踏まえ、教科書等の具体的な題材を基に、アイデアが出るようにする。
2 授業改善の視点 【グループ】 60分	○それぞれのアイデアを協議し、課題となる部分を明らかにしていく。 ○改善点をおさえる。	○実際の授業のイメージを持ち、可能なことや課題点などをお互いに確認し合う。 ○共通なポイント等を模造紙にまとめるようにする。
5 授業改善の視点 【全体】 10分×○班	○グループで協議した内容を発表し、全体で共有する。	○予想される成果や課題を共有し、具体的な実践につながるようにする。
6 まとめ 10分	○今後の研修課題において、今回の体験を生かした研修を取り入れてもらう。	○研究課題テーマの一つとして、知識構成型ジグソー法を位置付け、授業改善を推進する。

1.1 資料等

(1) ワークシート

学校名			氏名	
学年	小	造形遊び・絵に表す・立体に表す 工作に表す・鑑賞	題材名	
	中	絵画・デザイン・工芸・彫刻・鑑賞		

○児童・生徒の実態（学習の様子や、この題材に関わる既習知識等）

○題材のねらい（この題材を通して、児童・生徒にどのような知識・技能の向上や、思考力・判断力・表現力の発揮をねらっているか。）

○授業のデザイン

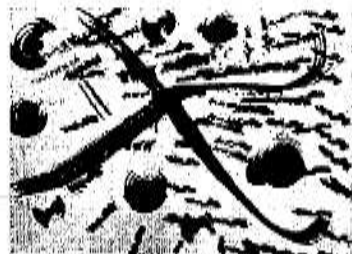
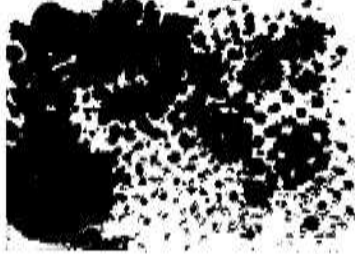
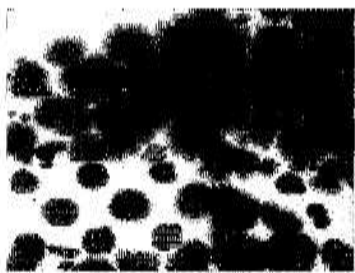
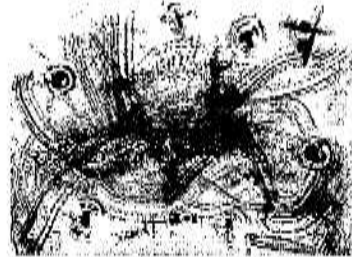
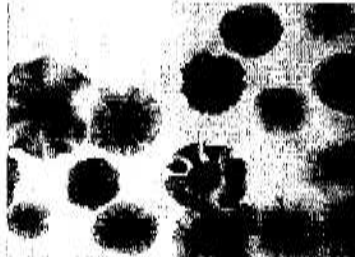
課題				
エキスパート活動（分）		エキスパート1 【 】	エキスパート2 【 】	エキスパート3 【 】
	活動内容	エキスパートのグループ名を入れる。 ・各エキスパートにおける身に付けて欲しい技能や方法を記入する。 ・各エキスパートの活動は、同じ制作時間で成果が出るよう配慮する。		
	材料・準備	・各エキスパートが同じ時間内に十分活動できるように材料を準備する。		
	予想される具体的な活動			
ジグソー（分）	ジグソーの工夫	・エキスパート活動での作品提示、ホワイトボード、ICT、お店やさん、ミニ先生など、効果的に各グループの活動を共有できる工夫を考える。		
クロストーク（分）	期待する学び	・課題に対して期待する学びを具体的に記入する。		

(2) 参考とする授業デザイン

- 学年 小学校第6学年
- 題材名 墨のうた (開隆堂 5・6下) A表現(2) B鑑賞(1)
- 題材について 「墨を使って、思いのままにかくことをたのしむ」ことを通して、心を開き楽しく活動する力を培う。
- 授業デザイン 授業の導入後、3つのエキスパートに分かれそれぞれの課題に取り組む。

課題	墨独特のかき心地のよさや、ぼかし・にじみ・かすれ・軌跡などを楽しみながら、特徴をつかむ。
----	--

	【エキスパート①】 グループ・線	【エキスパート②】 グループ・点	【エキスパート③】 グループ・ハケ
ポイント	習字の筆を使って、様々な線を試す。太い線や細い線、濃い色や薄い色、直線や曲線など、多様な表現を知る。	習字の筆や、スポンジを使い、点を起点とした、ぼかしや・にじみの技法を知る。水分の量の調整によるにじみの表現を知る。	刷毛や歯ブラシを使って、線の軌跡を試す。刷毛の向きや、墨の量の調節から、かすれや軌跡を楽しみ色々な表現を知る。



期待する学び	それぞれのエキスパート班で得た知識を共有し、自分で試したり、組み合わせたりしながら活用することで、多様な表現方法を知り、一人一人の深い学びにつなげる。
--------	---

【高等学校数学】

研修プログラムシート

1 校種・教科 高等学校・数学

2 対象 高等学校 初任者・5年経験者・10年経験者

3 時間 160分

4 目的

- (1)すべての研修生の、論理的なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力の育成と向上
- (2)他者と協働し、統合的・発展的かつ体系的な模範解答を作成する能力の育成と向上
- (3)個人及びグループでの省察を通じ、次の学びへ主体的・協働的に取り組む姿勢・態度の育成
- (4)高校現場における生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業（AL型授業）の実施への足掛かりとする

5 教科の見方・考え方【高等学校数学科】

事象を、数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的、体系的に考えること

6 主体的・対話的で深い学びの視点（本研修の目標）

- (1) 他者により分かり易く伝えるために、模範解答づくり及びプレゼンテーションにおける認知プロセスの外化（書く・話す・発表）を能動的に行う。
- (2) 他者のプレゼンテーションや意見・考えを傾聴した上で、他者とともに問題をより深く理解するために、効果的な質問や別解の提示を行う。
- (3) 個人及び各グループでの省察を積極的に行い、個々の成長を確認し、次の学びへつなげるモチベーションを養う。

7 研修スタイル

アクティブ・ラーニングの視点を取り入れたスタイル（学習プログラムポスターツアー）

8 形態

（個人） → （エキスパートグループ） → （ツアーグループ）
→ （エキスパートグループ） → （ツアーグループ） → （個人）

* エキスパートグループの分け方：演習問題数

* ツアーグループの分け方：演習問題数以上

9 準備するもの

- ☐ 演習問題等（例 大学入試問題、平成○○年度学力検査問題 数学[学校選択問題]、etc.）
- ☐ 「どこでもシート」（貼れるホワイトボード）or ☐ 模造紙・マグネット・セロファンテープ
- ☐ 水性マジック（カラー各色）
- ☐ 指し棒（問題数分・なければペンなど）
- ☐ タイマー（教卓において生徒から見えるもの）
- ☐ Reflective Writing Sheet（エキスパートグループ・ジグソーグループ・個人の省察用紙）
- ☐ ポスターツアーの評価基準（ループリック）← 自己評価＆教員による評価で使用

1 0 研修内容等

- (1) 9 : 2 0 ~ 9 : 3 0 本時の流れの説明
- (2) 9 : 3 0 ~ 1 0 : 1 5 各個人での問題解答作り
- (3) 1 0 : 1 5 ~ 1 0 : 2 0 担当問題の決定 (ジグソーグループ)
- (4) 1 0 : 2 0 ~ 1 1 : 0 0 エキスパートグループでの模範解答 (別解等も含む) づくり
及びプレゼンテーションの実施方法の共有・準備
- (5) 1 1 : 1 0 ~ 1 2 : 0 0 ポスターツアーの実施

(留意点)

- ・解説の後には、必ず他者からの意見・質問を受け付ける。その場で質問に答えられない場合は、エキスパートグループに持ち帰り協議し、回答を準備しておく。
- ・ツアー終了後、エキスパートグループによる省察 (RWS の記入) をしっかりと行う。
(意見・質問への回答の準備も含む。)
- ・ジグソー (ツアー) グループでの省察 (RWS の記入) もしっかりと行う。
(答えられなかった質問への回答はこの場で行う。)
- ・個人での振り返り (RWS の記入とループリックによる自己評価、記入後提出) をしっかりと行う。

1 1 研修の実際の流れ

時間	研修活動 (ポスターツアー前)	指導主事の支援等
9:20	本時の流れの説明	
9:30	各個人での問題解答作り (すべての問題に取り組む)	
10:15	担当する (模範解答をつくる) 問題の決定	・必要に応じて、別解の模索の支援を行う。
10:20	エキスパート活動 ・担当する問題の模範解答作り ・担当する問題の解説手法の共有 個人・グループの活動 ・担当以外の問題演習	・担当以外の問題に関しても、他人にとって分かり易い解答作りを指示する。
11:00		

時間	研修活動（ポスターツアーの実施）	指導主事の支援等
11:10 ～ 12:00		
0 分	1 本時の進め方の説明・確認 2 エキスパート活動 ・担当問題の模範解答の掲示等 3 ジグソー（ツアー）グループの編成	・1～3については前時の授業や休み時間などで準備しておく、ツアーの中身やそれぞれのグループでの省察の時間が長くとれるのでよい。
5 分	4 ツアーの開始 ・問題担当者による解答・解説 ・他のメンバーによる質疑や別解の提示 ・問題担当者による応答	・解答・解説に手間取っているグループやスムーズに進めているグループを見極めて、順番通りに回さなくてもよい。 ・自主的に動かない場合は、教員がマネジメントする。
3 5 分	5 エキスパートグループでの省察 ・答えられなかった質問への回答づくり ・提示された別解の紹介 ・成果物の自己（グループ）評価 ・今後に向けての課題の共有（個及びグループ） ・RWS【1】，【3】の記入	・ラウンド・ロビン方式（順番にRWSに記入したことを発表させる）で行わせる。 ・他者の良い意見はRWSにメモさせる。 ・新たな気づき・学びもRWSに記入させる。 ・円滑に運営されていない場合には、より良い省察となるよう支援する。
4 1 分	6 ジグソー（ツアー）グループでの省察 ・答えられなかった質問への回答 ・解答・解説の評価（グループ 個） ・今後に向けての課題の共有（個及びグループ） ・RWS【2】，【3】の記入	・ラウンド・ロビン方式（順番にRWSに記入したことを発表させる）で行わせる。 ・他者の良い意見はRWSにメモさせる。 ・新たな気づき・学びもRWSに記入させる。 ・円滑に運営されていない場合には、より良い省察となるよう支援する。 ・グループでの省察が終わったところはRWSの【3】，【4】の個人での省察に取り組ませる。
4 7 分	7 RWSの【3】，【4】の記入 ループリックによる自己評価	・RWSはできるだけ丁寧に記入させる。 ・ループリックは当てはまる段階を○で囲ませる。
4 9 分	8 RWSとループリックの回収と諸連絡	・ループリックの点数の合計等は必要に応じて行う。
5 0 分	9 終了	

Reflective Writing Sheet

年 組 番 氏名

【1】 エキスパート活動での省察

☐ Excellent/Good

☐ Developing

☐ Next

☐ 「気づき・学び」

【2】 ジグソー(ツアー)活動での省察

☐ Excellent/Good

☐ Developing

☐ Next

☐ 「気づき・学び」

【3】 個人での省察

☐ Excellent/Good

☐ Developing

☐ Next

☐ 「気づき・学び」

【4】 本日の「学び」と本日(明日)から実践すること

数学科問題演習プログラム「ポスターツアー」の評価基準（ルーブリック）

【埼玉県立総合教育センター 高等学校数学科】 アセスメントグリッド（到達目標）

2017年9月13日（水）実施

【ルーブリックを用いたパフォーマンス評価の目的】

- 1 学校や教員が、学習指導や生徒の学習活動の改善に活かせるように、生徒の資質・能力の現状を把握し、フィードバックする。
- 2 生徒へ評価基準（ルーブリック）を開示することで、教員側が次に到達してほしい指標を生徒に理解させる。
- 3 教員と生徒が同じ評価基準で、生徒のパフォーマンスを評価し、生徒を主体的評価者として育てる。

		Excellent 5	Good 3	Developing 1
知識・技能	知識 (Knowing)	問題解法に必要な既習内容及びそれらと関連する周辺知識を習得し、統合的・発展的、体系的に捉えている。	問題解法に必要な既習内容及びそれらと関連する周辺知識を習得している。	問題解法に必要な既習内容及びそれらと関連する周辺知識を習得し切れていない。
	技能 (Skill)	問題解法に必要な知識を取捨選択しながら、適切な立式と正確な計算力により解答にたどり着くことができ、その過程を振り返って、解答を修正・改善することができる。	問題解法に必要な知識を用いて、試行錯誤しながらも立式及び計算を駆使して、解答にたどり着くことができる。	問題解法に必要な立式する力、または計算力に課題を抱えていて、解答にたどり着くことができない。
思考力・判断力・表現力	思考・判断 (Doing)	問題の意図を深く理解し、既知の事実や経験からよりよく判断し、問題解法の計画を立てることができ、計画実行後にその過程を振り返って、計画を修正・改善することができる。	問題と正対し、問題の理解に努めている。既知の事実や経験から判断し、問題解法の構想を練りながら進めることができる。	問題の意図を正しく理解することができず、直観に頼り無計画に問題解法を進めている。
	表現 (Communication & Presentation)	他者が、問題の趣旨を理解し、解答へのプロセスを深く学べるような別解なども含んだ模範解答作りと、それを論理的、統合的・発展的、体系的に説明することができる。	他者を意識した模範解答作りを心掛け、論理的に分かり易く説明しようとして試みている。	模範解答の作成と他者への説明に取り組んでいるが、自身の理解をそのまま表現している段階であり、他者へ分かり易く伝えることが、課題である。
学びに向かう力・人間性等	主体性 (Agency)	担当する問題だけでなく、すべての問題に対して、目的意識を持って粘り強く取り組んでいる。別解を模索したり、他の事象と関連付けたり、より深く学ぼうとする態度がある。	担当する問題に責任感を持って取り組んでいる。担当以外の問題にも課題意識を持って取り組んでいる。	担当する問題に関しては、責任感を持って取り組んでいるが、担当外の問題から意欲的に学ぼうとする態度が不十分である。
	協働性 (Cooperation)	自分の意見や考えを論理的に伝えようとするとともに、他者の意見や考えを聴き、理解しようとする態度と技術を有する。また、疑問点や改善点、反論を通じて建設的な議論をし、より良い解答を作っていくようとする態度がある。	自分の意見や考えを伝えたり、他者の意見や考えを聞いて、議論していく態度がある。全体の意見や考えをまとめたり、進めていくことができる。	他者の意見を取り入れようとする態度があり、話し合いには参加しているが、自分の意見や考えを伝えようとしたり、全体をまとめようとする態度が不十分である。
	省察性 (Reflectiveness)	振り返りを通じて、自身やグループの思考のプロセスや結論を反芻し、次の学びにつなげることができる。また、他者の考えとの相違や矛盾からより良いものを生み出そうとしたり、姿勢や全体との調整を図ろうとしたりすることができる。	振り返りを通じて、自身の思考のプロセスや結論を反芻し、次の学びにつなげることができる。	個人及びグループでの振り返りの重要性を理解しておらず、RWSの記入状況や今回の学びを次の学びにつなげる態度が不十分である。

合計点

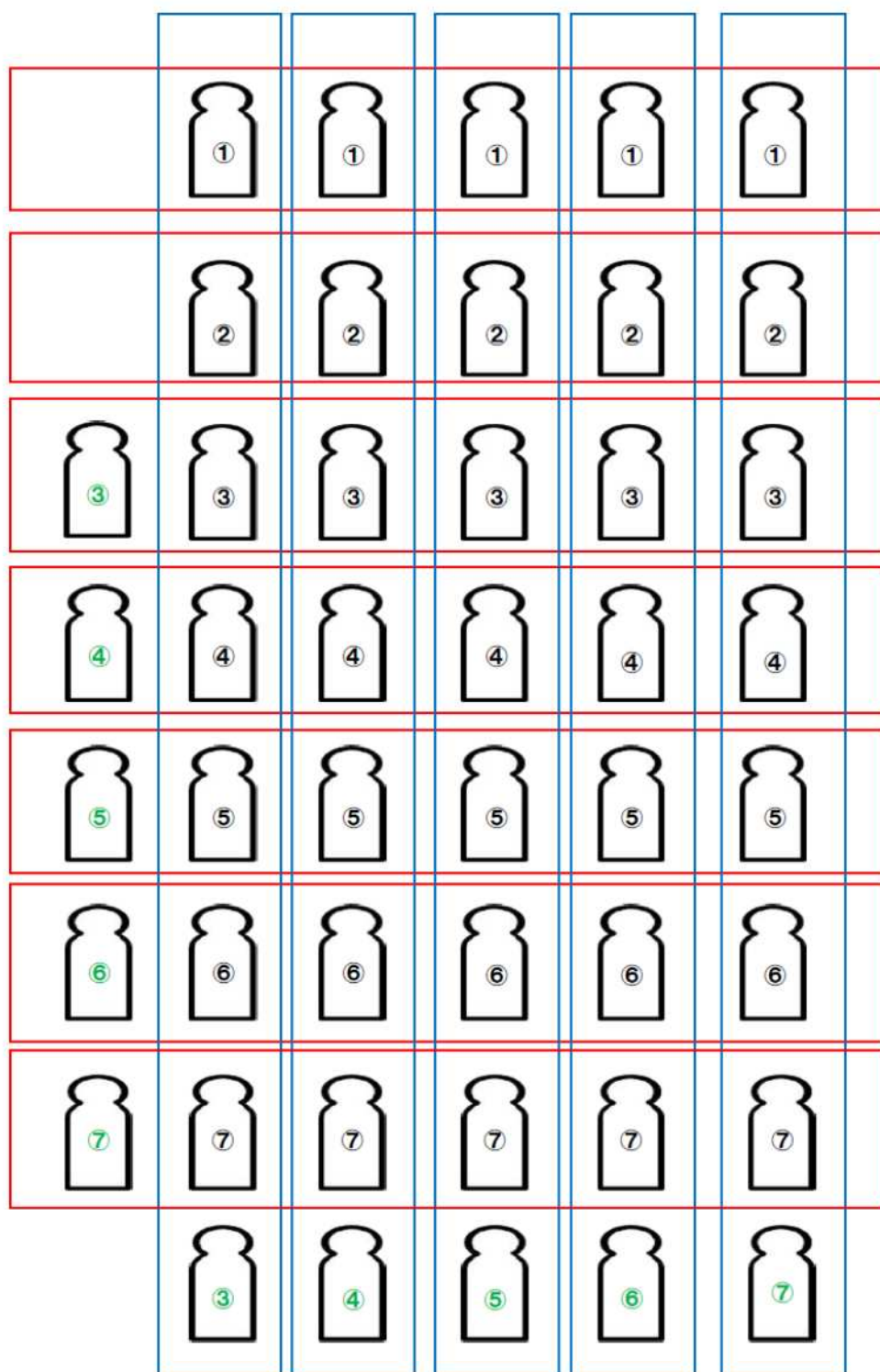
--

高等学校 氏名

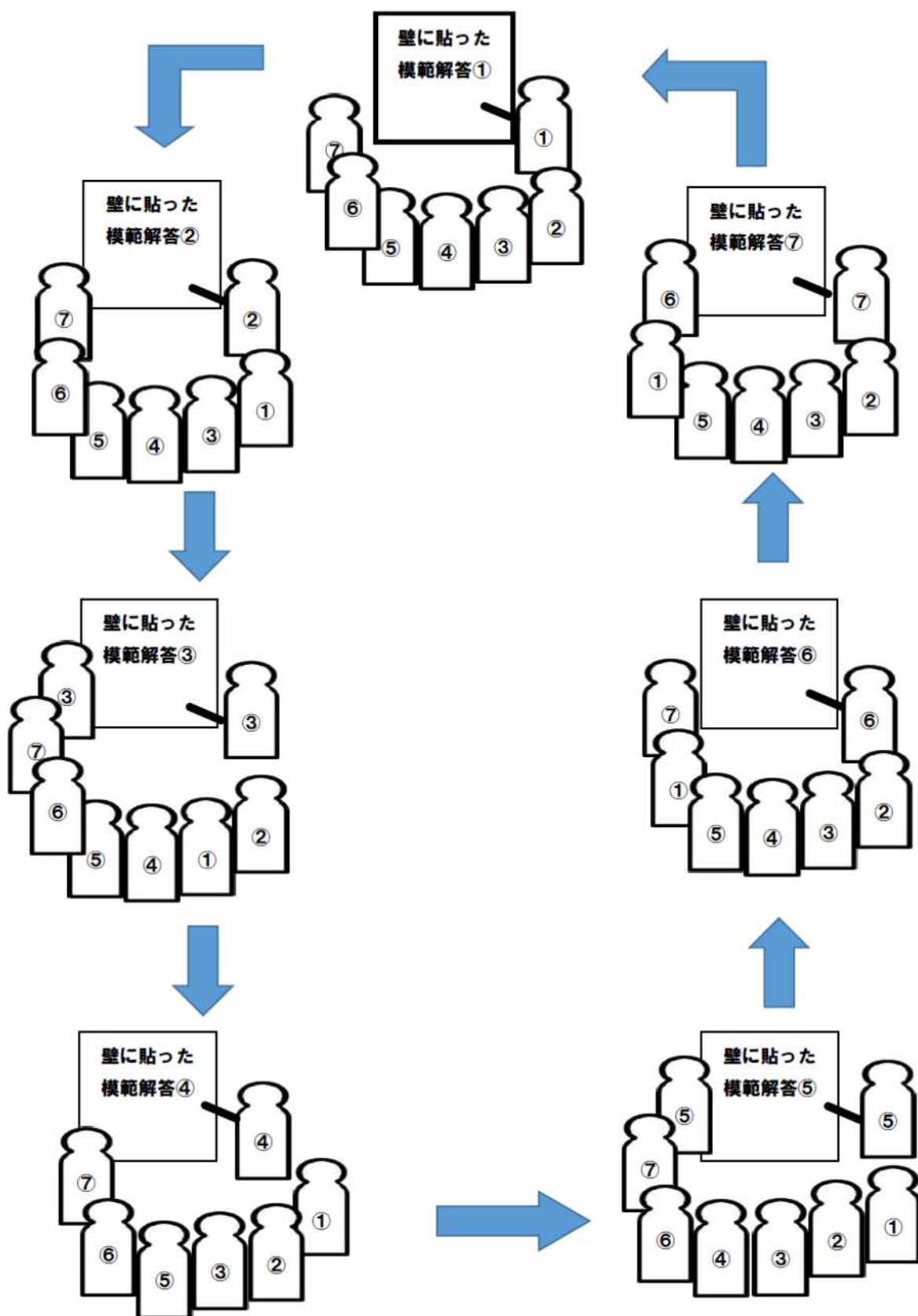
ポスターツアーのイメージ図（グループ分け）

横：エキスパートグループ

縦：ジグソー（ツアー）グループ



ポスターツアーのイメージ図（ツアーの様子）



＜パフォーマンス課題としての「ポスターツアー」を行うに当たっての「本質的な問い」と「永続的理解」＞

本学習デザイン「ポスターツアー」を行う上での「本質的な問い」

- ・どのように「ポスターツアー」を行えば、「主体的・対話的で深い学び」が実現できるか。（生徒・教員）
- ・本学習デザイン「ポスターツアー」を行うことで、最も生徒たちに身につけさせたい力は何か。（教員）
- ・自分たちが考えた解答を分かり易く伝えるためには、どのように模範解答をつくったらよいか。（生徒）
- ・自分たちが考えた解答を分かり易く伝えるためには、どのように説明したらよいか。（生徒）
- ・他者の質問や別解の提示に対して、しっかりと応答するためにはどのように準備したらよいか。（生徒）
- ・「ポスターツアー」の経験を活かし、今後向き合う問題については、どのように解答づくりを進めたらよいか。
（生徒）
- ・より良い模範解答の作成のためにはどのような知識・技能が身に付いている必要があるか。（生徒）

ポスターツアーを経験することで、生徒に身につけてもらいたい「永続的理解」

- ・自分の考えや意見を他者へ正確に伝えるために、必要なものは何か。
- ・他者の考えや意見を正確に受け取るために、必要なものは何か。
- ・自分と他者の考えや意見をぶつけ合って、より良いものを作るために必要なものは何か。
- ・自分で学ぶこと、他者と学ぶことのそれぞれの良さと重要性を理解できたか。
- ・個人及び集団での省察を通じて、今回の経験（学び）を次の前向きな行動につなげる重要性を理解できたか。

【Reference】

高等学校学習指導要領（2009）

埼玉県高等学校教育課程編成要領 教育課程一般編 各教科・総合的な学習の時間・特別活動資料編（2010）

溝上慎一＝監修，溝上慎一＝編（2017）：高等学校におけるアクティブラーニング 理論編 改訂版（東進堂）

松下佳代（2015）：ディープ・アクティブラーニング（勁草書房）

栗田佳代子（2017）

：インタラクティブティーチングーアクティブ・ラーニングを促す授業づくり（河合出版）

東京大学 大学院総合文化研究科・教養学部 附属教養教育高度化機構 アクティブラーニング部門（2014）

：+15 (Plus fifteen minutes) How can we enjoy plus 15 minutes

東京大学 大学院総合文化研究科・教養学部 附属教養教育高度化機構 アクティブラーニング部門（2014）

：+15 (Plus fifteen minutes) How can we enjoy plus 15 minutes 実践編

松下佳代（2007）：パフォーマンス評価 ー子どもの思考と表現を評価するー（日本標準ブックレット No. 7）

西岡加名恵（2016）

：アクティブ・ラーニングをどう充実させるか 資質・能力を育てるパフォーマンス評価（明治図書）

西岡加名恵・田中耕治（2009）

：「活用する力」を育てる授業と評価 中学校 パフォーマンス課題とルーブリックの提案（学事出版）

西岡加名恵・永井正人・前野正博・田中容子＋京都府立園部高等学校・附属中学校 編著

：パフォーマンス評価で生徒の「資質・能力」を育てる

溝上慎一＝監修，松下佳代・石井英真＝編（2016）：アクティブラーニングの評価（東進堂）

溝上慎一＝監修，成田秀夫＝著（2016）：アクティブラーニングをどう始めるか（東進堂）

小島宏（2003）：授業の中の評価（教育出版）

溝上慎一＝監修，安永悟・関田一彦・水野正朗＝編（2016）

：アクティブラーニングの技法・授業デザイン（東進堂）

東京大学 CoREF（2017）：自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 平成 28 年度活動報告書

エリオット・アロンソン／シェリー・パトノー（2016）共著

：ジグソー法ってなに？ーみんなが協同する授業（丸善ブラネット）

【高等学校理科】

研修プログラムシート

1 校種・教科 高等学校・理科

2 対象 高等学校 5年経験者

3 時間 150分

4 目的

- (1) 主体的・対話的で深い学びを引き起こすための授業方法について計画する。
- (2) 計画した授業案を生徒の質問紙等を基に振り返り改善する。

5 教科の見方・考え方【高等学校理科】

自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて多面的・総合的に考えること。

6 主体的・対話的で深い学びの視点

「主体的な学び」

- 自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって課題や仮説の設定や観察・実験の計画を立案したりする学習場面の設定。
- 観察・実験の結果を分析・解釈して仮説の妥当性を検討したり、全体を振り返って改善策を考えたりする学習場面の設定。
- 得られた知識や技能を基に、次の課題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を把握したりする学習場面の設定。

「対話的な学び」

- 課題の設定や検証計画の立案、観察・実験の結果の処理、考察・推論する場面などでは、あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習場面の設定。

「深い学び」

- 自然の事物・現象について、「理科の見方・考え方」を働かせて、探究の過程を通して学ぶことにより、資質・能力を獲得するとともに、「見方・考え方」も豊かで確かなものとなること。
- 次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決の場面において、獲得した資質・能力に支えられた「見方・考え方」を働かせること。

7 授業スタイル

問題解決型、グループ学習

8 形態

全体→課題（個人）→グループ→全体

＊グループの分け方：3～5人前後のグループ

9 準備するもの

理科の見方・考え方

主体的・対話的で深い学び等、文部科学省の資料

10 研修

流れ		進め方	留意点等
研修 第一日	1 理科の見方・考え方、 主体的・対話的で深い学 びについて 【全体】20分	○新学習指導要領を基 に、理科の見方・考え方 や主体的・対話的で深い 学びについて説明をする。	○今後作成する課題の基に なる考え方になるので、内容 の説明だけではなく、参考と なる資料の所在等も示す。
	2 作成する学習指導案 について 【全体】10分	○全体講義を踏まえて、 各自で学習指導案を作 成するための留意点を 説明する。	○今後の課題の使い方など も示し、見通しをもたせる。
研修 第二日	3 作成した学習指導案 の素案を持ち寄り、指導 案作成の方向性を意見交 換する。 【ペア】30分	○授業計画の進捗状況 を他の研修生と意見交 換することで、方向性等 を確認する。	○どのようなものを作成し てよいかわからない研修生 と密に連絡を取る。
研修 第三日	4 作成した学習指導案 と実践報告を基に意見交 換をする。 【グループ】60分	○授業の特徴や実践し た結果について振り返 り、成果と課題について 共有する。	○授業形態や科目が同じも の同士でグループを組み、意 見交換をしやすいとする。
	5 授業改善の視点 【グループ】20分 【全体】10分	○普段の授業改善の視 点を持つことができる よう配慮する。	○改善の視点は、一つの指導 案を挙げて具体的に改善し たり、各指導案から導き出さ れる視点をまとめたりして もよい。

【高等学校家庭】

研修プログラムシート

1 校種・教科 高等学校・家庭

2 対象 高等学校・家庭科・年次経験者教員

3 時間 70分 講義 演習

4 目的

次期学習指導要領改訂の目指すところである身に付けた能力を様々な課題の対応に活かし、学びの深まりを実感させるために、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習やそのための指導方法等充実させていく必要がある。従って、本研修の目的を以下のようにした。

『家庭科における主体的・対話的で深い学びを引き起こすための学習・指導方法

～ 授業改善に向けて～ 』

5 家庭科における主体的・対話的で深い学びへの重視すべき学習過程

資質・能力の育成のために重視すべき学習過程の視点としては、次のようなことがあげられる。

「生徒の分析」「生徒の見取り方（評価）」「主体的・対話的で深い学びの生徒の姿」

6 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の視点（例）

改善の視点	現状と課題	改善の方向性
○主体的な取組	段階見本やワークシート資料によって、課題を提示	課題の明確化や見通しを持たせ、粘り強く課題に取り組ませる 例：視聴覚教材の活用
○対話的な取組	教師から生徒へ一方向の指導	課題解決に向け、生徒同士で協働、教え合う機会を設ける（グループ or ペア）
○深い学びへの取組	知識の定着で終わってしまう	日常生活から課題を見つけ、学びをいかせる場の設定

7 授業スタイル 反転学習 他

8 研修形態 全体（概要説明）→個人（授業の振り返り 演習Ⅰ・Ⅱ）
→グループ（協議 演習Ⅲ）→全体（発表）→全体（事例紹介・まとめ）

「主体的・対話的で深い学びを引き起こすための学習・指導方法」～授業改善に向けて～

北本高校 原口 真理子

次世代型教育モデルに関する調査研究

「主体的・対話的で深い学び」を引き起こすための学習・指導方法の研究

研究の趣旨：

国や県の動向を踏まえ、次世代型教育モデルを創造するプロジェクトの一環として、埼玉県で行われている。

各教科の特質に応じて、新たな学びのモデルを開発し、効果的な活用モデルの提案を行う。

主体的・対話的で深い学び

「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（諮問）は、今後必要とされる資質・能力を子供たちに育むためには、「何を教えるか」という知識の質や量の改善はもちろんのこと「どのように学ぶか」という学びの質や深まりを重視することが必要であり、**課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習**やそのための指導の方法等を充実させていく必要がある。

課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習



主体的・対話的で深い学び

次世代型教育モデルに関する調査研究

「主体的・対話的で深い学び」を引き起こすための学習・指導方法の研究

研究の内容：

以下の柱を中心とし学校段階や教科の特質を踏まえて、主体的、協働的に学ぶ学習・指導方法を研究する。

- ①反転学習
- ②問題解決的な学習
- ③グループ学習

反転学習

授業は、「受けること」が主流ですが、反転学習では「講義を受けること」は、宿題とします。

考え方: 教室で行う知識伝達を動画コンテンツに任せることで、授業中生徒に寄り添う時間が作れます。



生徒の主体的な学びを引き起こす、教室内外の生徒の活動を設計することが重要となります。



引用: 平成28年度総合教育センター 調査研究報告書 第397号 P-14

北本高校での学習プログラム

北本高校: 北本市にある男女共学の普通科高等学校

生徒: 男女比1:1

北本市・鴻巣市・桶川市から通学

特色: 少人数学級編成 6クラス

部活動23団体あり、活発に行われている。

学校行事も豊富である。



北本高校での学習プログラム

家庭科 : 家庭総合4単位(1年次 2単位、2年次 2単位)

衣生活 : 1年次 2学期に実施

18時間 (講義4時間 被服製作14時間)

被服製作: 交通安全キャンペーンのマスコット「いったんトマツ」製作

エプロン、バンダナ、巾着袋製作

自由課題(残り布を扱って製作)

北本高校での学習プログラム

生徒の躰き : ミシンのセッティング、下糸の出し方、上糸のかけ方

事前のアンケートより

プログラム内容: 上記の3点についてのDVDを作成する。

DVDを視聴させることで躰き部分のイメージを明確にし、班ごとにグループを組ませて生徒同士の対話的な学びを促し、実習に自信をもたせる。エプロン製作の応用として、残り布を用いた作品作りを通して、深い学びへと繋がるように構築した。

北本高校での学習プログラム

- ・DVD「ミシンの使い方①」

生徒の分析方法

3つの分析を実施

- ・質問紙分析
- ・質問紙における自由記入欄
- ・作品点比較



生徒の分析方法

- ・質問紙分析 質問紙は4点法を用い、積極的な意見から点数が高くなるように配点した。質問紙は、実施前、実施後における項目ごとの平均点を比較した。28項目中26項目において平均点が上昇。

学習プログラム実施前と実施後を対応あるt検定で解析

以下の5項目において、有意確率が $p<0.05$ と有意な差がみられた。

- ①ミシンの下糸を出すことができますか②返し縫い等の糸の始末ができますか③ミシンを使う事ができますか④TPOに合った衣服選択ができる⑤身の回りの衣服が直せると満足か

生徒の分析方法

- ・自由記入欄 積極的な回答が増加。
 - ・中学の頃、ミシンの準備もできなかったのに、動画を見て教わったおかげでミシンの準備ができるようになりました。エプロン製作は、とても楽しかったです。
 - ・ミシンは難しいけど、みんなに教えて褒められて嬉しかった。もっとやりたい。
 - ・エプロン以外の物も自分で作ってみたい。
 - *ミシンの基礎分野は、動画で作業を確認した後、班で課題まで全員が進めるよう促し、例年より短時間で進める事ができた。

生徒の分析方法

- ・作品点比較 昨年と比較して、合計点で今年の方が高くなっている。
昨年 エプロン40.6点 バンダナ16.6点 巾着14.4点
合計63.3点
今年 エプロン41.7点 バンダナ13.9点 巾着15.0点
合計70.6点

バンダナにおいて今年の方が作品点が下がっているが、昨年と作品の製作順番を変えた為だと考える。製作順番の始めの作品と平均点比較をすると今年の方が高くなっている。

演習 I

生徒の状況把握①

演習 II

生徒の状況把握②

生徒の見取り方

- ・質問紙調査
- ・ルーブリック
- ・リフレクションシート

ルーズブリック

[illegible]

引用 平成28年度国立教育政策研究所教育課程研究センター 教育課程研究指定事業 熊本県立第二高等学校追加資料

「主体的・対話的で深い学び」の生徒像

主体的：見通しを持って、日常生活へいかせる。

基礎的なものを粘り強く取り組むことができる。

対話的 : 生徒同士で協働、考えを広げることができる。

深い学び: 日常生活から課題を見つけ、学びをいかすことができる。

リフレクション

[illegible]

引用 平成28年度国立教育政策研究所教育課程研究センター 教育課程研究指定事業 熊本県立第二高等学校追加資料

演習 III

生徒の状況把握を踏まえて、どのような授業ができるか

反転学習とジグソーを取り入れた事例

元鴻巣女子高校 堀内 紀子先生の授業研究

【教科・科目・学年】家庭・家庭総合・第2学年

【単元名】被服の素材を見てみよう

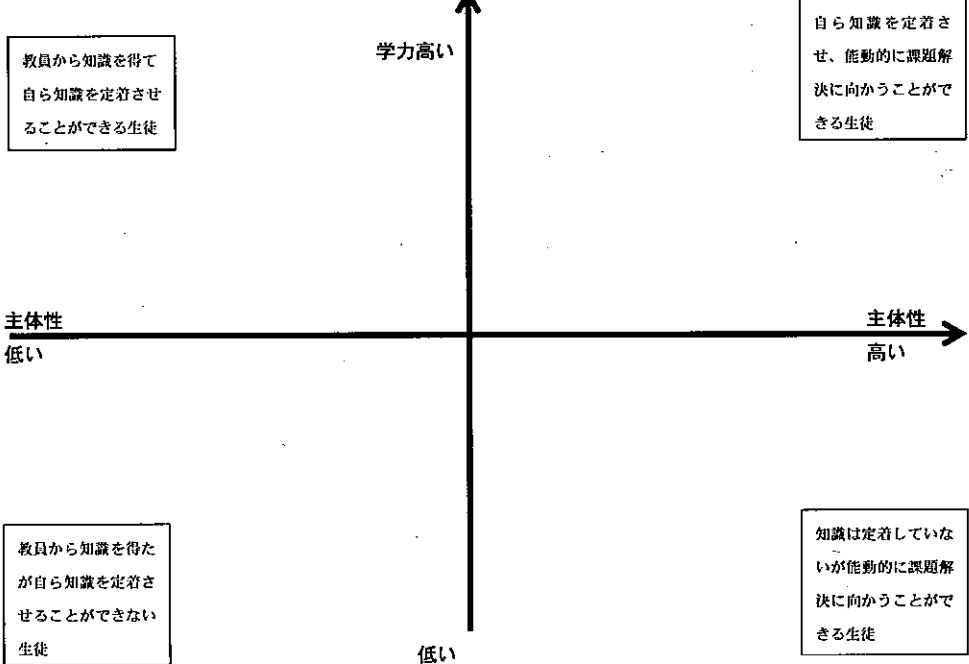
【授業内容】授業のねらいは、実際に見せることが困難な実験の様子を撮影した動画コンテンツを制作し、動画を媒体として、生徒同が学び合う時間を確保することである。様々な被服の素材の吸水実験や燃焼実験、繊維観察の動画をもとに、学び合いの授業を実践した。

同じ動画から得る情報は生徒個々で異なり、生徒は話し合い活動から新たな情報を得ることができていた。

反転学習とジグソーを取り入れた事例

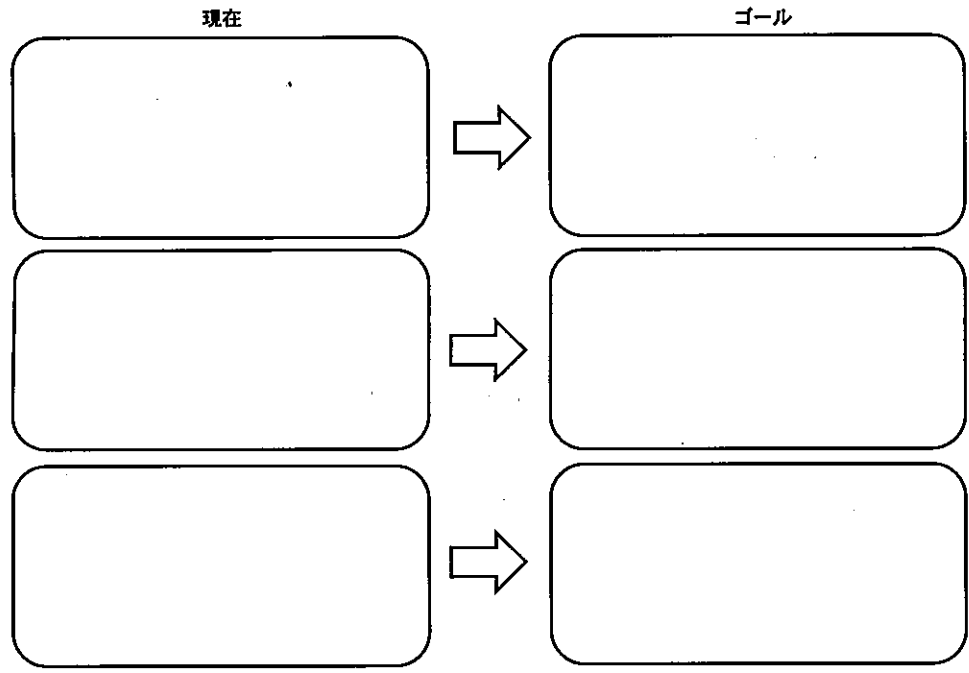
・動画視聴

演習Ⅰ 生徒の状況把握



演習Ⅱ 生徒の状況把握

【授業に関する生徒の意欲・関心・態度（主体性）】



演習Ⅲ 生徒の状況を踏まえ授業作り

学年・扱う内容及び題材

授業方法

見取りの方法

【高等学校外国語】

研修プログラムシート

- 1 校種・教科 高等学校・外国語(英語)
- 2 対象 高等学校 外国語科 初任者教員
- 3 時間 165 分
- 4 目的 (1) 外国語教育におけるアクティブ・ラーニングの考え方や手法を理解する
(2) アクティブ・ラーニングの事例紹介を基に、それぞれの勤務校におけるアクティブ・ラーニングを踏まえた授業作りを行う

5 教科の見方・考え方【外国語科】

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、目的・場面・状況等に応じて、情報や自分の考えなどを形成、整理、再構築すること。

- 生徒同士の言語活動を通して、ターゲットとなる表現・技能を身につけさせる
- 読む・聞くといった情報の受け取りだけでなく、話す・書くを含む何らかの形で生徒自らが情報発信を行う

6 主体的・対話的で深い学びの視点

- | | | |
|--------------|-------------|-----------------|
| ・興味や関心を高める | ・思考して問い続ける | ・自分の考えを形成する |
| ・自分と結びつける | ・知識・技能を習得する | ・自分の思いや考えと結びつける |
| ・思考を表現に置き換える | ・知識・技能を活用する | |

7 授業スタイル

- | | |
|--------|--------|
| ・共同作業型 | ・議論型 |
| ・発表型 | ・問題解決型 |

8 形態

- ・全体 → グループ → 全体

9 準備するもの

【受講者】

- ☐ 所属校で使用している教科書
- ☐ レポート「アクティブ・ラーニングを行う上での課題と方策」(仮題)

【指導者・センター】

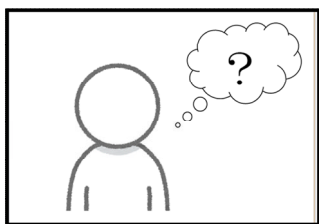
- ☐ 授業実践(活用しているビジュアルエイド等含む)
- ☐ 大判ホワイトボード、または模造紙(発表用・グループ数分だけ)
- ☐ アレンジ案シート
- ☐ ビジュアルエイド

10 研修

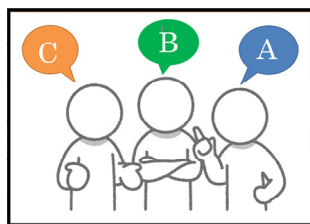
流れ	進め方	留意点等
1 研修の説明 5分	○ 指導者の自己紹介、本日の研修の流れについて確認する	○ 参加者と目的の共有を図る ○ 指導者の自己紹介は、アクティビティを兼ねてもよい
2 アクティブ・ラーニングの考え方・手法・運営上の工夫の理解 10分	○ 学習指導要領等を基にして、外国語科としての目標を確認する ○ アクティブ・ラーニングを英語で運営していくためのツール等を紹介する	○ ツールの例 授業内で使用するビジュアルエイド、クラスルームイングリッシュ
3 アクティブ・ラーニング事例紹介 10分	○ ペア・グループワーク等の事例を紹介する	○ 5領域を意識し、バランスよく ○ 各アクティビティの狙いや期待される効果を明確にする ⇒ 狙いや期待される効果があつてのALであることを理解してもらう
4 授業体験 10分	○ 参加者が生徒となり、アクティブ・ラーニングを体験する ○ 体験後、教員としての立場で意見交換を行う	○ アクティビティを通して何ができるようになったか、どのような効果があつたかを明確にすることで、授業案の作成につなげる
5 アレンジ案作成 80分	○ 授業体験を基に、3～4名のグループでアクティブ・ラーニングのアレンジ案を作成する ○ どのような手助け・表現・語彙等を導入すれば、勤務校でも実施可能かを考える	○ 到達度目標に近い学校に勤務する初任者同士で作業することが望ましい ○ 活動の狙い(身につけさせたい表現・技能等)と期待される効果を明確にすることを伝える ○ 可能であれば、到達度目標ごとのグループで扱う教材をそろえる
6 アレンジ案発表 40分	○ グループで作成したアレンジ案を他グループに紹介する。 ○ 時間があれば、授業体験を行う。	○ 受講者の人数に応じては、ワールドカフェスタイルなど適宜発表形式を変更する ○ 但し、勤務校と到達度目標が異なるグループの授業案も見聞の機会を保障する
7 受講者によるまとめ 10分	○ 本日の授業を通しての感想・学び等を記入する ○ 勤務校で活用できそうな事例を挙げる	
7 まとめ 5分	○ 指導者及び指導主事からの指導助言	

11 資料等

1) アクティブ・ラーニングの考え方・手法・運営上の工夫の理解で活用するビジュアルエイド



【自分で考える】



【意見を出し合う】

2) アクティブ・ラーニングの考え方・手法・運営上の工夫の理解で活用するクラスルームイングリッシュの例

資料 3

Classroom English

2017/10/25

【話し合いを進める】 • Let's talk about No.○... • Who goes first?.. → My turn, please. / Your turn, please...	【相手の意見を聞く】 • Do you have any idea?.. • Do you agree with me?.. • What do you think about this?..
【お願いする】 • Please speak loudly / slowly / clearly... • Can you say that again?.. • Tell me the details...	【自分の意見をいう】 • I think ~. / In my opinion, ~.. • I'm not sure, but I think ~... • You said ~... • I agree with you. / I have same opinion as 人の名前... • I understand your opinion, but I disagree ~... • My answer is different from yours... • I have no idea...
【何かわからないことがある】 • How do you spell it?.. • What does ~ mean?.. • How do you pronounce this?..	

研修プログラムシート

1 校種・教科 高等学校・英語

2 対象 高等学校5年経験教員

3 時間 165分

4 目的

- (1) Authentic materials と Personalized activity を使用し、授業内で英語使用環境を模擬的に体験することで、英語をより身近に感じさせ、学ぶ動機付けを図る。
- (2) 外部リソース等を反転学習として効果的に取り入れ、言語活動時の背景知識や思考の構築に役立てる。

5 教科の見方・考え方【外国語科】

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、目的・場面・状況等に応じて、情報や自分の考えなどを形成、整理、再構築すること。

○教科書の単元についての背景知識を反転的に学び、内容への興味関心・理解を高める。

○内容に関連する Authentic materials (soft / hard (反転的または授業内で)) を使った言語活動で、内容と学習者の距離を縮め学習意欲を高める。

○Personalized activity を用い学習者にとって身近に感じられる言語活動を通じ英語を学習する意義を理解し、自分の意見や気持ちを英語で表現する。

6 主体的・対話的で深い学びの視点

- | | | |
|--------------|-------------|-----------------|
| ・興味や関心を高める | ・共に考えを創り上げる | ・自分の思いや考えと結び付ける |
| ・自分と結び付ける | ・協働して課題解決する | ・自分の考えを形成する |
| ・互いの考えを比較する | ・思考して問い続ける | ・新たなものを創り上げる |
| ・多様な情報を収集する | ・知識・技能を習得する | |
| ・思考を表現に置き換える | ・知識・技能を活用する | |

7 授業スタイル

- | | |
|--------|--------|
| ・反転学習 | ・課題解決型 |
| ・問題解決型 | ・議論型 |
| ・共同作業型 | ・発表型 |

8 形態

全体→個人→ペア・グループ→個人

9 準備するもの

- ☐教科書
- ☐指導案（事前課題）
- ☐PC / Tablet PC
- ☐プロジェクター / スクリーン

10 研修

流れ	進め方	留意点等
1 研修の説明 5分	○研修概要説明 ○ Authentic material / Personalized activity について	○今回の研修の目的を理解させる。 ○ Authentic material / Personalized activity は何か、なぜ行うのかを理解させる。
2 授業体験 20分 Authentic material & Personalized activity	○実際の授業で活用した Authentic material と Personalized activity を用いて生徒の目線になって授業を受けてもらう。	○単元内容の導入、理解、定着を主な目的とした言語活動を Authentic material を使用した Personalized activity で行い、言語活動が生徒の日常に基づいた形であることで、活動自体の意義、目的が明確化され、それにより学習への動機づけや、英語学習の必要性の理解に貢献しているということに気付かせる。
3 授業体験振り返り 5分	○授業体験を生徒と教員の目線で振り返り Authentic material と Personalized activity にどういった点で英語学習に貢献しているかを分析してもらう。 ○実際の生徒の声や感想（アンケート結果やデータ）を提示する。 ○授業者から見た生徒の学びの様子を伝える。	○生徒と教員の目線で振り返ってもらえるように、チェック項目等を用いる。 ○現任校の生徒の様子を想像して考えてもらう。 ○Activity で使用する表現（生徒に習得してもらいたいもの）をどのように提示、練習させたいかを考えてもらう。
4 Micro-teaching 準備 75分	○午前の研修で作成した反転学習教材を Authentic material として使用する。 ○Personalized activity については、ペアでどちらかの Authentic material 及び教科書単元を選び Personalized activity を考える。 （事前課題作成にあたり既に言語活動を用意してきている研修生もいると思われるが、その場合でもペアで協議し、より Personalized された活動を作成してもらう。）	○PC・ネット使用 ○受講者所属校生徒の実態を考慮して作成してもらう。 ○この活動で、どのような能力を身に付けさせたいのかを明確にさせる。 ○生徒にとって Authentic material と Personalized activity は身近かどうかを考えさせる。 ○Personalized activity のチェックリストを用いて主旨に合っているかを確認させる。
5 Micro-teaching 50分	○四人一組で教師役2人、生徒役2人で行う。（20分+フィードバック（研修生同士で）5分×2回）	○フィードバックを与える。 ○PC 使用
6 まとめ 10分 質疑応答	○本研修のねらいを再度確認する。	○実際に勤務校にて実施してもらうように促す。

11 資料等

実際のハンドアウト、ワークシート、外部リソース、参考文献等を紹介する。

研修プログラムシート

- 1 校種・教科 高等学校・外国語(英語)
- 2 対象 高等学校 外国語科 中堅(10年経験者)教員
- 3 時間 200分
- 4 目的 (1) 英語4技能検定試験の問題の特徴や解法を理解する。
(2) スピーキングテストの事例紹介とパフォーマンステストの評価講義を基に、それぞれの勤務校におけるCan-Doリストのゴールを踏まえたスピーキングテスト問題作成を行い、参加者で共有する。

5 教科の見方・考え方【外国語科】

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、目的・場面・状況等に応じて、情報や自分の考えなどを形成、整理、再構築すること。

- 聞いたもの、読んだことを自分の言葉で表現するだけでなく、自分の答えたことについての理由を考え、表現できる
- 即興性と fluency を高める
- 4技能を組み合わせたパフォーマンステスト問題に慣れる

6 主体的・対話的で深い学びの視点

- | | | |
|--------------|-------------|-----------------|
| ・興味や関心を高める | ・思考して問い続ける | ・自分の考えを形成する |
| ・自分と結びつける | ・知識・技能を習得する | ・自分の思いや考えと結びつける |
| ・思考を表現に置き換える | ・知識・技能を活用する | ・多様な情報を収集する |

7 授業スタイル

- | | |
|--------|--------|
| ・共同作業型 | ・議論型 |
| ・発表型 | ・問題解決型 |

8 形態

- ・全体 → グループ → 全体 → グループ

9 準備するもの

【受講者】

- ☐ 所属校で使用している教科書
- ☐ 所属校の Can-Do リスト
- ☐ 所属校のスピーキングテストルーブリック(あれば)

【指導者・センター】

- ☐ タブレット PC, マイク付きヘッドフォン
- ☐ 大判ホワイトボード、静電気式ホワイトボードシート、ホワイトボードマーカー
- ☐ スピーキングルーブリック
- ☐ タイマー(グループ数分)

10 研修

流れ	進め方	留意点等
1 研修の説明 5分	○ 指導者の自己紹介、本日の研修の流れについて説明する	○ 参加者と目的の共有を図る ○ 指導者の自己紹介は、受験の経験や対策、指導経験など盛り込んでもよい
2 TOEFLiBT テストの概要、スピーキングセクションの問題の特性 10分	○ 学習指導要領や Can Do リスト等を基にして、外国語科としての目標を確認する ○ 外部試験のスタイルを授業で活用するためのツール等を紹介する	○ 外部試験受験経験、今後の受験や指導の必要性について話し合わせる ○ 試験内容および実際の試験会場の雰囲気伝える ○ ツールの例 自習用アイテム(スマホの音声メモで録音、アプリ ibTimer、公式オンライン練習テスト)
3 TOEFLiBT テスト体験 10分	○ スピーキングテスト(Task5)を体験してもらう	○ 2つの解決策から1つ選択し、理由を考えて解答を作る ○ 問題の狙いや期待されるスキルを明確にする(問題解決能力、論理的な答え)
4 スピーキングテストの評価について(講義) 60分	○ Can Do リストとつなげた評価方法 ○ 講義終了後、教員としての立場で意見交換を行う	○ 勤務校で実践できるテスト、評価方法、ルーブリック案のヒントを伝える
5 スピーキングテスト作成 70分	○ テスト体験を基に 3～4 名のグループで、Task5 型のスピーキングテスト案を作成する ○ どのようなトレーニングを導入すれば、スキルを身につけられるか考える ○ どのようなテスト内容、方法であれば勤務校でも実施可能か考える	○ Can Do リスト到達度目標に近い学校に勤務する教員で作業するとよい ○ 活動の狙い(身につけさせたい技能等)を明確にすることを伝える ○ 答え自体ではなく、理由づけや論理性を重視する
6 スピーキングテスト発表・体験 30分	○ グループで作成したテストを他グループに体験してもらう	○ 受講者の人数に応じては、ワールドカフェスタイルなど適宜発表形式を変更する ○ ただし、勤務校と到達度目標が異なるグループの授業案も見聞の機会を保障する ○ タイマーを使って時間を測って体験する。タブレット PC の音声メモアプリで録音するのもよい。
7 受講者による振り返り 10分	○ 本日の研修を通しての感想・学び、自他の変容、次の課題等を記入する ○ 勤務校で活用できそうなパフォーマンス評価を具体的に記入する	
7 まとめ 5分	○ 指導者及び指導主事からの指導助言	

11 資料等

外部リソース（公式問題集やオンライン問題）、TOEFL Propell Workshop 資料の中の Activity や Rubric を紹介する。

【資料編】

【小中学校国語】