



埼玉県のマスコット「コバトン」

次世代型教育モデルに関する調査研究 ～主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の研究～【最終報告】 埼玉県立総合教育センター教育課程担当

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。その重要性は、新学習指導要領においても示されているところである。

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）

4 研究の方法

次の各教科等で研究協力委員を委嘱し、所員と協力して2ヶ年の調査研究を行った。

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		○	○

5 各教科等の主な取組と成果

【小中学校部会】

算数・数学の取組例

テーマ：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

○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する。

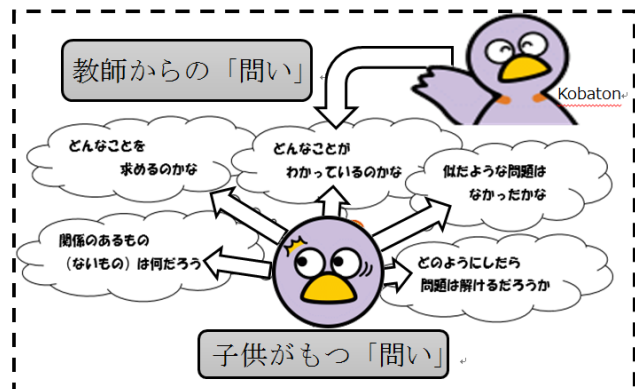
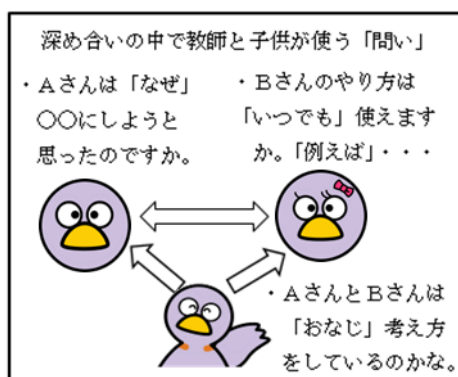
〈問題場面の提示の視点〉

- ①切実な問題場면을提示する。
- ②知的好奇心を揺さぶる問題場면을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〉



成果と課題

【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×□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？

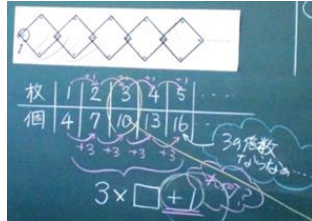
C: 3、6、9、12、15・・・

T: +1とは何のことですか？

C: 図のここです。

T: では、一つ目の正方形の数え方はどうなりますか？

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。

○は成果 ●は課題

【高等学校部会】

国語の取組例

テーマ：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

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（表1）、ホット・シーティングの活用、要約文指導と結びつけた定期考査作成の工夫について、異なる学校で実施した。また、アンケート結果をもとに汎用性を検討した。要約文の作成においては、「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した。その際、学習者のレベルに合わせて、取り組めるよう工夫した。

古典B 『落窪物語』より「落窪の君」目標設定シート

()年()組()番 氏名()

次の各項目について、今の自分にあてはまるものに○をつけてください。また、そのひとつ左の項目に、蛍光ペンで色をつきまよう。それがこの単元の目標です！

	A	B	C	D	E	F
学習	単読の意図を調べ、現代語訳も念じてから授業に臨んでいる。	単読の意図を調べ、現代語訳も半分くらいしてから授業に臨んでいる。	単読の意図は調べていることができる。	教科書で今日の授業範囲に目を通している。	手習しがないが、ノートやプリントは全て持ってきている。	ノートを持ってきていない。配布されたプリントを紛失している。
文法I(助動詞)	接続や文脈から、意味と活用形を考え、正確に答えることができる。	文法書を見なくても、およその意味と活用形がわかる。	文法書を見なくても、意味と活用形を答えることができる。	文法書を見なくても、意味と活用形を答えることができる。	助動詞の「意味」、「活用形」、「接続」という言葉の意味がわかる。	助動詞については全くわからない。
文法II(敬語)	文脈から、敬語の種類と敬意の方向を正確に答えることができる。	文法書を見なくても、基本的な敬語の種類と敬意の方向はわかる。	文法書を見なくても、敬語の種類と敬意の方向は答えることができる。	文法書を見なくても、敬語の種類と敬意の方向は答えることができる。	敬語の「種類」、「敬意の方向」の考え方はわかる。	敬語については全くわからない。
現代語訳	文法事項に留意しながら、返語訳(一語一語対応させた訳)ができる。	2-3箇所正確でない箇所もあるが、自力で最後まで訳すことができる。	ざっくりではあるが、筋の内容がわかる程度には訳すことができる。	不正確な箇所が多いが、筋の内容がわかる程度には訳すことができる。	断片的ではあるが、部分的には訳すことができる。	訳すことはできない。あるいは、参考書等を写しているだけである。
授業への主体的関与	授業については目的意識や自分の課題意識を持って臨んでいる。	授業で扱われたことについては、理解しようとする姿勢で臨んでいる。	授業中の発言は、しっかりと自分から発言して授業に参加している。	授業中の発言は聞いている。授業中は自分から発言して授業に参加している。	大事なことだけは話を聞いている。授業のノートやプリントに書いている。	授業参加に臨んでいない。
学び合い	相手の話を聞くとともに、自分の考えも積極的に言うことができる。	相手の話を聞き、話題によっては自分の考えを言うことができる。	相手の話を聞くことができるが、自分の考えを言うのは難しい。	相手の話を聞くことができるが、自分では意見を述べていない。	相手の話を聞いている。意見を述べているが、自分では意見を述べていない。	他人と学び合うとはできない。
内容理解	この話が、現代に生きる我々にとどのような意味があるかを考えられる。	話の全体像をクリアに理解することができる。	口語訳を参照すれば、どんな話かは理解できる。	登場人物の関係は理解できる。	登場人物が何人か、どういふ話かは理解できる。	話の内容が全くわからない。

古典B 『落窪物語』より「落窪の君」振り返りシート

()年()組()番 氏名()

回	授業日	わかったこと・理解したこと (理解度にも印を付ける)	わからなかったこと 疑問に思ったこと	次週の授業に向けて 学習で重点的に取り組むこと	検印
1	/	今日の授業理解度: 4-3-2-1		前回の目標の達成度: 4-3-2-1	
2	/	今日の授業理解度: 4-3-2-1		前回の目標の達成度: 4-3-2-1	
3	/	今日の授業理解度: 4-3-2-1		前回の目標の達成度: 4-3-2-1	

授業理解度/目標の達成度については、以下の目安を参考に付けてください。達成には一切影響しませんので、確実に記入してください。
4(よくわかった/できた) - 3(半分くらいはわかった/できた) - 2(半分以上はわかった/できなかった) - 1(ほとんどわからなかった/できなかった)

表1 目標設定シートと振り返りシート

成果と課題

- 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重要だということがわかった。
- リフレクションシートの活用では、学習の動機付けの性質が強いため、深い学びの観点に課題が見られる。

6 成果と課題

(1) 成果

ア 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。

各教科で検証授業を行い、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、汎用性のあるさまざまな教育モデルについて事例の蓄積ができた。

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。(図1)

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。

ウ 調査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(表2)の開発ができた。

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、具体的な手順についてまとめた。来年度以降、本センターで実施する研修に反映させる予定である。

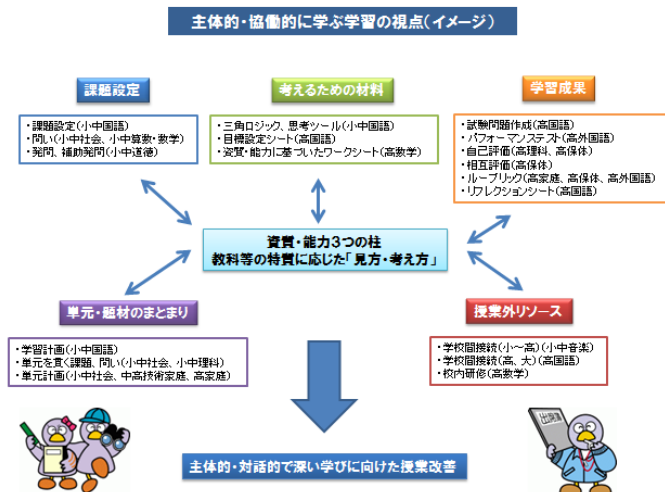


図1 主体的・協働的に学ぶ学習の視点

研修プログラムシート

- 1 教科・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実践授業を行い、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 教材の見方・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との視点で音楽を捉え、自分のイメージや感情、生活や社会、伝統や文化などと関連づけること。
○音楽を特徴づける要素・音楽のしくみを聞き取り、その働きが作り出すよきを感じ取る。
○イメージを、形と色で視覚化するにより、音楽をより身近に感じられるようにする。
○曲色の変化を感じ取り、自分の感情を絵で表す。
- 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
*エキスポートは4つ (A~D)
- 8 準備するもの
□土台となる学習指導要領
□iPad (一人1台) なければ、グループに2つ
□授業支援アプリ (ローマフォント・スターを使用)
□プロジェクトスターとスクリーン
- 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要領を基に知識構成型ジグソー法の説明をする。	○研修後は必ずこの研修のイメージを共有する。
2 知識構成型ジグソー法の説明 【個人】5分	○授業準備段階に、課題となる部分を明らかにする。 ○改善点を考える。誰か他方、自分の見方、練習時間など。	○自分の今までの授業を振り返り、自分が改善することをイメージで考える。
3 知識構成型ジグソー法の実践授業 【グループ】20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、何度もエキスポート部分を繰り返し聞く。 ○その後の人が、音楽の働きを可視化する絵を書く。 ○iPadで撮影し、練習をしながら発表。	○iPadは授業支援アプリの使い方は、授業を進めながら確認していく。 ○全体で1曲を復して歌くよりも、グループで何度も練習(1曲の目的のみ)を自由に歌い出す状況をおこなう。 ○もし、時間があまったグループがあれば、他の1曲の練習は自分の部分も練習しておく。
内観 -エキスポート 10分 -ジグソー 10分	○絵ができれば、練習をしながら発表。	

表2 研修プログラムシート

(2) 課題

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。

7 おわりに

本年度の調査研究は、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。

研究報告書は、埼玉県立総合教育センターのホームページ(<http://www.center.spec.ed.jp/>)から閲覧できます。