

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に関する研究

—教科等横断型教材の開発・活用を通して—

教科教育室	清水 幸一	横田 義広	三浦 茂樹
	山本 孝江	亀岡 修	牧 ゆかり
	都築 克征	真鍋 昌嗣	近藤 安美
	加藤 伸弥	飛田 善広	西平 幸
	三瀬 裕子	越智 亮平	清水 裕士

【要約】

新学習指導要領では、学びの質を高める授業改善が求められていることから、本センターでは、教材開発を通して授業改善を支援することとした。本研究では、小学校国語科、算数科、社会科、家庭科、外国語活動・外国語科において、カリキュラム・マネジメントの視点から「他の教科等の既習事項や学習内容と関連付けた授業及び単元例」となる教材の開発に2か年継続で取り組んだ。2年次となる本年度は、開発した教材の有効性の検証を行い、更なる改善と普及を図った。

【キーワード】 主体的・対話的で深い学び 教科等横断型教材 カリキュラム・マネジメント

1 研究の目的

平成29年度告示の新学習指導要領（以下「新学習指導要領」という。）では、児童生徒の「主体的・対話的で深い学び」を目指し、学びの質を高めるよう授業改善を図ることが求められている。これを受け、本県の多くの学校が新学習指導要領の本格実施に向けた移行措置に取り組むとともに、教員研修を通して授業改善の視点や授業展開等についての理解を深めている。

この動きを支援するため、学校を訪問して実施する研修（出前講座）や異なる教職経験者が受講する研修（課題別研修）の実施のほか、学校で活用できる授業改善の取組について研究に取り組み、平成30年度は、「教科等横断型の教材の開発」と「教科等における教材の開発・活用方法の工夫」を行った。

「教科等における教材の開発・活用方法の工夫」は1年間の研究とし、理科、体育・保健体育科において、昨年度教材開発・検証を行った。

「教科等横断型の教材の開発」は2年間の研究とし、小学校の国語科、算数科、社会科、家庭科、外国語活動・外国語科において、カリキュラム・マネジメントの視点から「他教科の既習内容等と関連付けた授業及び単元例」となる教材の開発に取り組み、2年次となる本年度は開発教材の有効性の検証を行った。

2 研究の内容

(1) 教科等横断型教材の開発について

本研究は、新学習指導要領に示された教科等

横断の視点に立った資質・能力の育成、つまり、「教科等ごとの枠の中だけではなく、教育課程全体を通じて目指す教育目標の実現に向けた各教科等の位置付けを踏まえ、教科等横断的な視点をもってねらいを具体化し、他の教科等における指導との関連付けを図りながら、幅広い学習や生活の場面で活用できる力を育むこと」を目指したものである。

これらの能力を育むための授業改善の視点は新学習指導要領に「主体的・対話的で深い学び」として示されているが、本研究で取り組む「教科等横断型教材」は、特に「主体的な学び」に有効であるとの仮説を立て、検証・改善を行うものである。

(2) 外国語活動・外国語科と算数科における教科等横断型教材

ア 内容

(7) 教材の開発

昨年度、小学校外国語活動・外国語科と算数科を関連付け、一単位時間の授業の中で互いの教科等のねらいを達成することを目的とした教材を開発した。英語表現への慣れ親しみや定着、算数科の既習事項の復習につながる教材になるよう工夫した。また、ゲーム的な要素を持たせて、児童が楽しく競い合いながら学べるよう工夫した。さらに、本教材の実践を依頼した研究員（以下「研究員」という。）の意見を取り入れながら教材に修正を加えた。このようにして開発した教材は次のとおりである（表1）。

表1 開発した教材

教材名	図形バスケット
ねらい	図形や色を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。
内容	フルーツバスケットの要領で行う。図形だけ、色だけ、図形と色の両方を自由に選択可能とする。
言語材料	circle, triangle, diamond, red, blue など
算数科の関連内容	三角形、長方形、正方形（第2学年）、円（第3学年）、正多角形（第5学年）

教材名	身の回りの図形探し
ねらい	身の回りには様々な図形があることに気付く。図形を英語で伝えることができる。
内容	身の回りの図形を探し、英語で確認し合う。
言語材料	circle, triangle, square など
算数科の関連内容	三角形、長方形、正方形（第2学年）、円（第3学年）、正多角形（第5学年）

教材名	かるたゲーム
ねらい	図形や色を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。
内容	色の付いた図形が描かれたカードを、かるた取りの要領で行う。
言語材料	circle, triangle, square, rectangle, red, blue, green など
算数科の関連内容	三角形、長方形、正方形（第2学年）、円（第3学年）、正多角形（第5学年）

教材名	折り紙で図形づくり
ねらい	図形や数について、英語で尋ねたり、答えたりできる。色々な大きさの図形が隠れていることに気付く。
内容	折り紙を折ってできる図形の形や大きさ、数を英語で確認する。
言語材料	triangle, square, two, four, big, small など How many~?, What shape~?
算数科の関連内容	三角形、長方形、正方形（第2学年）、円（第3学年）

教材名	図形描写ゲーム
ねらい	図形や位置に関する表現を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。
内容	図形やそれらの位置関係を相手に説明し、聞き取ったとおりに図形を描く。
言語材料	circle, triangle, square, on, in, under, right, left, big, small など
算数科の関連内容	三角形、長方形、正方形（第2学年）、円（第3学年）、正多角形（第5学年）

教材名	カウンティングゲーム
ねらい	基数や序数等を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。
内容	グループで、指定の数字に達するまで数字を増やししながら言う。
言語材料	one, two, first, second など
算数科の関連内容	数（第1学年）、倍数（第5学年）

教材名	メイク10ゲーム
ねらい	数字を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。加減を瞬時にできる。
内容	相手が言った数字に、足して10となる数を英語で言い、更に新たな数を言う。それを継続して行う。
言語材料	one, two, three, four など
算数科の関連内容	数、足し算、引き算（第1学年）

教材名	ナンバーゲーム
ねらい	数を尋ねる表現を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。加減を瞬時にできる。
内容	トランプを交換し合い、赤と黒、それぞれの番号の合計が等しくなるようにする。
言語材料	What number do you have?, How many points~? など
算数科の関連内容	足し算、引き算（第1、2学年）

教材名	時間あてゲーム
ねらい	時刻に関する表現を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。
内容	算数ボックスの時計を用いて、クイズ形式で表現を確認する。
言語材料	What time is it?, It's ten thirty. など
算数科の関連内容	時刻と時間（第3学年）

教材名	お店屋さんごっこ
ねらい	会計場面における表現を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。代金の計算やお釣りの計算を適切に行うことができる。
内容	買い手と売り手に分かれてやりとりを行う。
言語材料	How much~?, One thousand yen., Here is the change. など
算数科の関連内容	足し算、引き算（第1、2、3学年）

教材名	距離や時間をはかるう
ねらい	距離や時刻・時間、大きな数字・小数に関する表現を英語で聞き取ったり、伝えたりできる。単位の変換ができる。距離、時間等の計算を正しく行うことができる。
内容	距離や移動にかかる時間に関するやりとりを、地図を用いながら英語で行う。
言語材料	How far is it from~ to~?., How long does it take~? など
算数科の関連内容	時刻と時間、長さ（第3学年）

これらの教材の一部を用いて、本年度、第6学年82名を対象に授業実践を行った。

(イ) 教具や解説DVDの作成

実践に当たり、図1～4の教具を作成した。また、指導者や児童が実践方法やルールをイメージするための解説DVDも作成した。



図1 図形バスケット 図2 かるたゲーム (カード)

かるたゲーム	三角形 (TRIANGLE)	正方形 (SQUARE)	長方形 (RECTANGLE)	丸 (CIRCLE)	星 (STAR)	ハート (HEART)
赤 (RED)	▲	■	▭	●	★	♥
黄 (YELLOW)	▲	■	▭	●	★	♥
青 (BLUE)	▲	■	▭	●	★	♥
緑 (GREEN)	▲	■	▭	●	★	♥
黒 (BLACK)	▲	■	▭	●	★	♥
茶 (BROWN)	▲	■	▭	●	★	♥
橙 (ORANGE)	▲	■	▭	●	★	♥
ピンク (PINK)	▲	■	▭	●	★	♥

図3 かるたゲーム (カードリスト)



図4 お店屋さんごっこ

(ロ) 児童の実態把握

授業実践の前に、児童の外国語科・算数科についての実態把握を目的としたアンケートを実施した(図5)。また、外国語から連想するイメージマップをかく活動を行い、児童の外国語に対する印象や思考プロセスを把握した。

「外国語、算数が好きですか」という質問に対して、共に、8割近くの児童が肯定的な回答をしている。しかし、苦手意識を持つ児童も2割程度おり、外国語科では「外国語を声に出すことに自信が持てないこと」、算数科では「計算が難しいこと」を理由としている児童が多い。その一方で、英語に慣れ親しむゲームは、9割を超える児童が肯定的な回答をしている。この

ことから、ゲーム性のある教材は児童の興味・関心を引きやすく、苦手な児童にとっても、主体的な活動が期待できるのではないかと考えた。

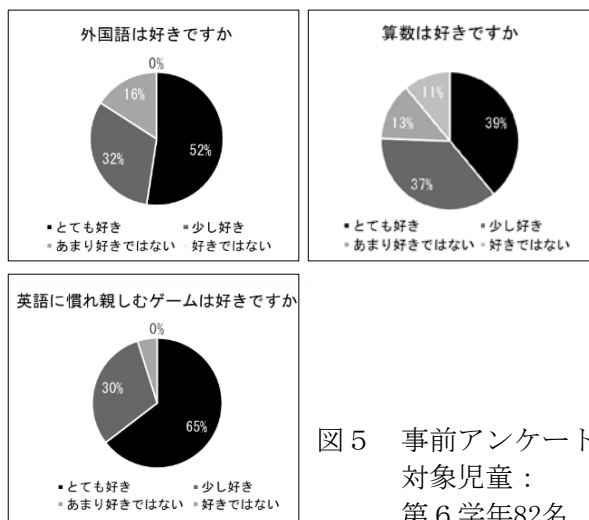


図5 事前アンケート対象児童：第6学年82名

(イ) 授業実践による検証

研究員の所属する学校の第6学年82名を対象に、授業実践を行った。

開発教材を、外国語科の授業の導入に位置付けて、短時間の帯活動として実施した。ここでは、五つの教材の実践について述べる。

a 図形バスケット

〈実施方法〉

- ① 椅子を円形に並べて座る。
- ② 図1の教具をそれぞれが身に付ける。
- ③ 円の中心に一人の児童が立ち、図形又は色を英語で言う。
- ④ 言われた図形又は色を身に付けている児童は席を移動する。
- ⑤ 座れなかった児童が次の図形又は色を英語で言う。
- ⑥ ④、⑤を繰り返す。

児童は、以前から同様のゲームに親しんでいたこともあり、スムーズに活動に入ることができた。ALTと共に楽しみながら積極的に活動し、色や図形を英語で聞いたり、表現したりすることができた(図6)。



図6 図形バスケットの活動風景

b かるたゲーム

〈実施方法〉

- ① ペアを作り、図2のカードを並べる。
- ② 読み手は、図3のリストを使って英語で読み上げる。
- ③ かるた取りの要領で、ペアで取ったカードの枚数を競う。

児童は意欲的に取り組んだ。取った札の枚数を一斉に声に出して英語で数えることで、数を英語で表現する練習にもつなげた。また、Red Circleを読み上げた際には、研究員が「どこの国の国旗か」と児童に問いかける場面があり、社会科の既習事項の復習にもつなげることができた（図7）。



図7 かるたゲームの活動風景

さらに、研究員が、かるたゲームをアレンジした「キーワードゲーム」を行い、活動に変化を持たせた。

〈実施方法〉

- ① カードリストをペアに1枚配付する。
- ② 指導者が指定した図形と色の箇所には消しゴムを置く。
- ③ 指導者が図形と色を読み上げ、児童はそれをリピートする。
- ④ 指定した図形と色を読み上げられたら、ペアで消しゴムを取り合う。

消しゴムの数を複数にしたり、読み上げるスピードや読み方に変化を持たせたりすることで難易度を調節し、児童の集中力が高まるような活動に工夫した。

c メイク10ゲーム

〈実施方法〉

- ① ペアを作る。
- ② 一方が一枚の数を英語で言う。
- ③ 相手はその数に足して10になる数を英語で言い、更に新たに一枚の数を英語で言う。
- ④ ③をリズムに合わせて繰り返す。

足して10になる数を英語で瞬時に言うことは難しいため、研究員は、まず日本語でこの活動を行うことから始め、活動に慣れてくると英語で実施した。最初は戸惑う場面も見られたが、徐々にスムーズにできるようになった。最初はtwo→2→8→eightという思考の流れであったが、活動を繰り返し行うことで、数字を英語で表現することに慣れ、two→eightという瞬時の反応ができるようになったのではないかと考えられる。また、10のまとまりを作るという算数科における基本事項の復習につながった。

d カウンティングゲーム

〈実施方法〉

- ① 4人以上のグループを作る。
- ② one, two, three, …のように、数字を一つずつ増やしながら、指定された数字に達するまでカウントする。
- ③ 誰がカウントしても良いが、2人以上が同時にカウントすると失敗となり、最初からやり直す。

一つずつカウントする活動からスタートし、3の倍数や5の倍数で手拍子をするなどの工夫を加えることで徐々に難易度を上げていった。楽しみながら競争することで、児童は積極的に取り組み、自然に数に関する英語表現が定着している様子であった。また、倍数を意識することになるので、算数科における基本事項の復習にもつながった。

e 図形描写ゲーム

〈実施方法〉

- ① ペアを作る。
- ② 一方がワークシートに自由に図形を描く（使用する図形は決めておく。）。
- ③ ②で描いた内容を英語で相手に伝え、相手は聞き取ったとおりに絵を再現する。

『We Can!』に掲載されている国旗を使って、研究員が図形や色を英語で伝え、描きながら国の名前を当てるゲームにアレンジすることで、社会科の既習事項の復習にもつなげた。

イ 成果と課題

(7) アンケート調査結果

授業実践の後に、アンケートを実施した（図8）。英語や算数に慣れ親しむことができた、多くの児童が回答しており、一定の成果はあったのではないかと考えられる。特に英語に関し

ては、好きになった、力が付いたと思う児童が多数おり、聞き取りの力が身に付いたと回答した児童も複数いた。ゲームを行う中で、他人の発音を正しく聞き取らなければならない場面が多くあったことが影響していると考えられる。また、ゲーム性が英語を発信することへの抵抗感の軽減につながった。自分が言ったことが相手に伝わる喜びも感じ、自信を付けたのではないだろうか。しかし、算数に関しては、今回の教材に出てくる内容が基本的なものであったため、直接算数の力が身に付いたと感ずることはあまりなかったようである。

授業以外でこれらの活動をしたことがある児童が17%いた。家族と活動を行ったと回答した児童もおり、授業以外の場面で自らの意思で実践することは、主体的な学びの一つであると考えられる。

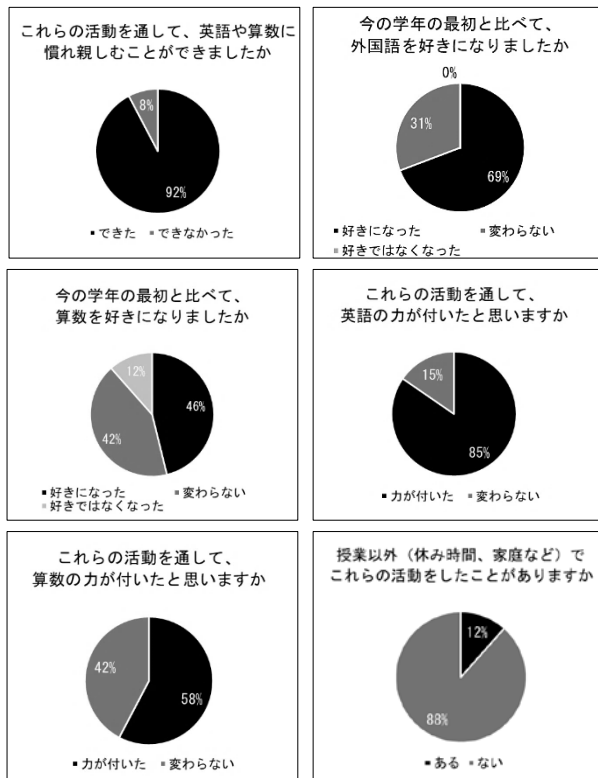


図8 事後アンケート

また、外国語から連想するイメージマップを活動の実施前後で比較した(図9、10)。実施前の児童Aは外国語と算数を難しいというイメージでつないでいたが、活動の実施後は、外国語と算数を面白い、楽しいというキーワードでつないでいた。教科等横断型の学習活動を通して、児童Aの外国語科と算数科に対する意識が良い方向へ変化したことが分かる。

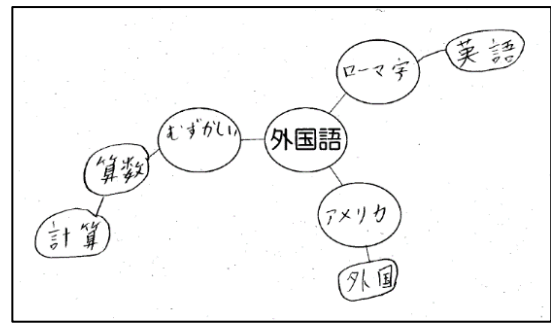


図9 児童Aのイメージマップ (活動の実施前)

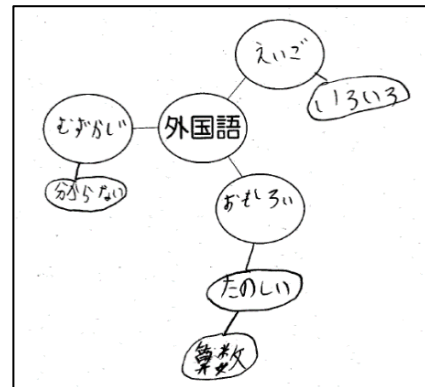


図10 児童Aのイメージマップ (活動の実施後)

(1) 研究員への聞き取り調査結果

研究員から、英語に関しては、「図形や色に関する表現が定着し、数については、二桁の数まで英語で言えるようになった。」「英語を発信することへの抵抗感が軽減され、中学校にスムーズに接続できるのではないか。」という意見があった。聞くことから始まり、話すことへとつなげていく言語習得のプロセスを踏まえながら、繰り返し何度も実施することで、数や図形の英語表現に関しては、かなり定着度が高くなり、活動のねらいが達成できたのではないかと考えられる。

算数に関しては、「メイク10ゲームは楽しみながら頭を使うので、児童の学習意欲を高める上で、大変効果的であった。」という意見があった。児童の学習意欲を高め、10のまとまりを作るという算数科の基本的事項の復習ができるという点で、本教材の有効性が確認できた。さらに「これらの教材を、第3・4学年の外国語活動で実施すれば、算数的な効果がより期待できる。」という意見もあり、高学年で実施しても算数的な効果が出るような教材の必要性を感じた。

また、「どの教材もゲーム的な要素を持っているので、主体的に学習に取り組む態度が養わ

れた。」という意見があった。英語に苦手意識を持っている児童も、競い合いながら楽しく英語に触れることで、積極的に活動に取り組むことができたと思われる。

(ウ) 課題とまとめ

本教材を実践するに当たって課題となったのは、時間の確保である。実践は、主に外国語科の授業の導入に位置付けて行われた。日常の授業で扱うには、時間の関係から、使える教材が限定されてしまうようであった。教科書の進捗等も考慮すると、「お店屋さんごっこ」や「時間や距離をはかろう」といった、1単位時間をすべて使う必要がある教材は扱うことが困難であったようである。これらの教材を用いた活動を実践するためには、まとまった時間を確保するための工夫が必要であると考えられる。

今回の実践では、算数科の授業において、本教材を使用することはできなかった。しかし、研究員は、算数科の速さの単元において、車のスピードメーター（時速50km→50km/h）の表示の読み方を英語で話したり、柱体の体積を求める単元では、底面積の形を図形の英単語を使って表現したりして、外国語科で学んだ内容を算数科の授業で触れることを意識している。このように、教科等を横断することを目指した着実な取組が、知識をつなげるという深い学びへの一歩となる。

また、今回実践した教材の算数科の関連内容は低学年や中学年のもが多く、6年生にとっては既習事項の復習となった。今後は、算数科のねらいを重視し、高学年で学ぶ算数科の内容に英語を取り入れるような教材を開発したい。

今回、研究を進めるに当たって、教科等横断型教材の有効性を確認できたのと同時に、教科等横断型の内容にどう持ち込んでいくかが困難であることも実感した。しかし、今回作成した教材を提供することは、外国語活動や外国語科の指導に不安を抱えている指導者にとっては大きな一助になるのではと考える。これからも、子どもたちのために、より一層研究に励んでいきたい。

(3) 社会科と国語科における教科等横断型教材 ア 内容

(7) 昨年度開発した教材の検証

本年度実施した、小学校キャリアアップ研修

Ⅱにおいて、昨年度作成した教科等横断型教材に関する協議を行った。協議は、本教材の課題や効果、評価の方法等について、自分が実際にこの教材を使って授業を行うとすれば、どのような改善が必要かという視点で実施した。平成30年度の研究単元と、項目ごとの協議結果は以下のとおりである。

<p><平成30年度研究単元> 社会科：東京書籍「学校のまわり」 国語科：光村図書「気になる記号」 概要：社会科の地図記号の学習と、国語科の標識、記号を調べて報告文を書く学習を横断させ、社会科で調べた内容を国語科の学習で報告する。</p>
<p>協議で出た意見</p>
<p><学習課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価しなければならないことを考慮して、最初から国語科と社会科の学習課題をそれぞれ設けておく。 ・学校の周りの様子と、調べたい地図記号を結びつけて報告文を書くのは難しいので、報告文は地図記号のみにする。
<p><1 見通しを持ち、学習問題を作ろう 2時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語科の活動の流れの確認もする。報告する文章を書くというゴールを、社会科で意識させておく。
<p><2 町探検をして、絵地図にまとめよう 5時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保護者にも協力してもらい、3コースに分けて1時間で探検する。5時間は必要ない。
<p><3 絵地図を整理しよう 2時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<3>と<4>の間に、国語科の紹介文の授業を入れると流れがスムーズになる。 ・3時間にして、学校の周りの土地利用について、分かったことをまとめる時間を十分に確保する。
<p><4 地図記号について調べよう 3時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<4>の後に社会科の振り返りを入れる。 ・気付いたことや工夫点を書き込めるようなワークシートを用意しておく。 ・3時間は必要ない。グループで分担すれば、調べる時間を減らすことができる。
<p><5 見通しを持とう② 1時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・記号は自由に選択できる方が子どもの書く意欲につながられるのではないかと。

<p>< 6 書こう 7時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地図記号と学校の周りの様子の、どちらに主眼を置いて書けば良いのか分からないので、地図記号の内容に限定して書いた方が児童は書きやすい。 ・文章の例を、教師があらかじめ作っておくと書きやすい。
<p>< 7 伝えよう 2時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地図記号の内容は、みんな同じような内容になってしまう。
<p>< 8 振り返ろう 1時間 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会科での振り返りと、国語科での振り返りがそれぞれ必要である。
<p>< 評価 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会科は社会的な気づき（思考・判断・表現）、地図記号、方位の理解（知識・理解）、地図を書くことができる（技能）等が、国語科は文章構成、内容（思考・判断・表現）等が考えられる。
<p>< 研究の成果、課題 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業時間の効率化、授業内容の精選になる。 ・国語科の利点として、書く材料があり、児童が選びやすく、また、書きやすくなった。 ・子どもの思考が広がる可能性はある。しかし、場合によっては、教師が誘導することになるおそれがある。 ・社会科と国語科の単元構成など、第3学年全体の学習を見通し、年度の初めに単元の順番の変更を決めておかなければならない。

大変熱心な協議の結果、このように、非常に多くの改善点が示された。

さらに、昨年度の調査・研究発表会での提案をきっかけに、自身のアレンジも加えて実際に授業に取り組んだ先生から連絡を受ける機会に恵まれた。その先生によると、「授業時間数は数時間の削減にとどまるが、児童の理解は、教科単独でやるよりも、教科等横断でやったときの方が深まるように感じられた」ということであった。

(4) 検証を踏まえた新たな教材の開発

協議結果等を受けて、この教科等横断型教材の改訂を図ろうとしたところ、本年度出版された、令和2年度から使用する教科書において、国語科の内容が変更され、標識、記号を調べる部分がなくなってしまうことが判明した。そこで、社会科で調べ学習を行った後に、国語科

で発表するという形は変えずに、内容を全面的に見直し、社会科の「店ではたらく人」と国語科の「わたしたちの学校じまん」の単元での教科等横断型教材を新たに考えた。内容としては、社会科の「店ではたらく人」で調査を行い、それを国語科の「話す・聞く」学習である「わたしたちの学校じまん」で、調べたお店のじまをを発表し合うというものである。教科書には、「書く」学習で「仕事のくふう、見つけたよ」という内容もあるが、それはスーパーマーケットを調べて、その報告文を書くという内容であり、教科等横断の取組が比較的容易であるため、以下のように、「話す・聞く」学習での提案を試みることにした（添付資料参照）。なお、国語科の教科書は光村図書をベースにしているが、県内で採用されているもう一社の教育出版でも、「話す・聞く」学習である「たからものをしようかいしよう」において、同様の横断は可能である。

イ 成果と課題

今回の教材では、標準時数が「店ではたらく人」16時間、「わたしたちの学校じまん」8時間、計24時間のところ、国語科の資料を集める時間2時間を、社会科で実施したため、社会科16時間、国語科6時間、計22時間にすることができた。時間数の削減という点では、大きな効果とは言えないかもしれないが、教科を相互に横断することによって、社会科の「調べた情報を整理し、販売の仕事と地域の人々の生活の関連を考え、適切に表現することができる」と、国語科の「相手に伝わるように、理由や事例を挙げながら、話の中心が明確になるよう、話の構成を考えることができる」という目指す子どもの姿は実現でき、さらに、「課題を発見し、学んだことを生かして解決方法を考え、実践し、伝え、共有し、振り返ることで、学びが深まる」ことも達成できると考える。

次に、研修での協議結果を反映して、振り返りを各時間に行うこと、社会科と国語科の学習問題をそれぞれ一つずつ設定したこと、最後に単元のまとめを設けたこと等で、社会科と国語科のすみ分けをはっきりさせ、それぞれの評価も明確にできるようになった。

また、国語科の、調べたことを文章で書く単元である、光村図書「仕事のくふう、見つけた



図11 社会科と国語科の横断型教材の授業の流れ

よ」、教育出版「取材して知らせよう」でも同様の方法で活用することが可能である。こちらの方が、調べ学習に時間を割いており、時数削減の効果は大きい。さらに、一つの調べ学習から、「話す・聞く」及び「書く」両方の単元で表現することも考えられる。

今後は、今回の研究を更にブラッシュアップしていくために、作成したポスターをホームページで公開し、幅広く実施を促して意見を募りたい(図11)。加えて、来年度も研修で活用し、そこで出た意見をもとに、更に現実に即した、効果の高い教材へと高めていきたい。

(4) 家庭科と国語科における教科等横断型教材 ア 内容

昨年度、家庭科と国語科における教科等横断型教材の開発に取り組み、以下のような内容で教材を作成した。

- ・小学校第5学年の家庭科「食べて元気に」において学んだ知識・技能を生かす。

- ・健康などの視点から栄養のバランスを考え、1食分の献立を工夫する課題解決学習を行う。
- ・主食・主菜は栄養教諭より指定する。
- ・題材は、日本の伝統的な日常食であるみそしるとし、実を三つ程度選ぶ。
- ・国語科「話すこと・聞くこと」「書くこと」の学習活動と連携する。
- ・給食献立「みそしる」の提案書を作成し、伝え合う。

本年度はその有効性を検証すべく、小学校教諭対象の課題別研修「生活をよりよくしよう」と工夫する力を育む家庭科の授業づくり」の受講者に教材を提示し、協議を行った。

協議での意見、新学習指導要領及び新教科書を踏まえて内容を修正し、具体的に児童の学ぶ姿をイメージしながら授業計画を再考した。そして、教科等横断型の学習活動における有効性について、家庭科、国語科の双方向的な検証を

試みた。

研修受講者の意見は次のとおりである。

- ・みそしるなら児童にも書ける。
- ・児童は、献立を考えたら、自分たちで作りたいと思うのでは。
- ・誰のために作るかによって、実や思いが変わるため、個人活動が良いか、グループ活動が良いか悩む。
- ・総合的な学習と関連させることもできる。
- ・グループ活動が多く、評価が難しい。

これを受けて、授業計画、教科ごとの個人活動とグループ活動のバランス、振り返りの方法等について再考した。

昨年度は国語科の既習事項を調理実習の振り返りに生かせないかと考え、家庭科1単元に国語科の活動を二つ横断させる形で検討したが、内容を盛り込み過ぎる結果となり、授業計画が複雑化してしまった。

修正点は次のとおりである。

家庭科	<ul style="list-style-type: none">・家庭科「調理の基礎」を実践した後に「栄養を考えた食事」を学び、献立作成へと学びをつなぐ。・栄養教諭から献立依頼を行う。・グループの代表提案文を発表する場面を最後に設定し、各自が栄養面と工夫点をまとめる。(栄養教諭の講評)
国語科	<ul style="list-style-type: none">・「書くこと」に学習活動を絞る。(参考)教育出版「提案文」 光村図書「すいせんする文章」・書く活動は個人で行う。・ペアで読み合い、推敲する。・個人で完成させる。・グループで読み合い、良いところを伝え合う。

イ 成果と課題

家庭科での学びを生かして課題解決に取り組み、その成果をまとめて相手に伝える時間として国語科へと教科を横断させ、標準時数の家庭科11時間、国語科6時間、計17時間で計画することができた(図12)。

国語科は、家庭科と連携を図ることで、必然性のある学習課題を設定することができ、書く活動に対する学習意欲が高まる。児童が食品調

べを行い、給食献立「みそしる」の提案内容を決定すると同時期に、国語科で提案文の書き方を学習するよう授業計画を立てておくことで、見通しを持ってスムーズに書く活動に進むことができる。

家庭科は、国語科と連携を図ることで、家庭科の課題解決学習において思考・判断した成果(意思決定や工夫点等)について、その根拠や提案理由を明確にして表現することができる。書くことにより、基本事項である栄養のバランスに加え、色どり、季節感、好み、地域性、香り、切り方や煮る順序など、どんな良さや工夫を伝えようかと、自らの学びを見つめ、深く考える時間が生まれる。結果として、相手に伝わるように書く活動を充実させることにより、学びが深まると考えられる。

以上の点から、児童の主体的な学習への取り組みや、思考力・判断力・表現力の育成に向けた授業改善につながる事が期待できる。

クラス全体で選んだ提案文は、栄養教諭に提出して給食献立の実現を図りたい。学びの成果を可視化することで、児童の充実感や達成感につながり、自分でも作りたいという気持ちの高まりや、次の学習活動への意欲につながると考えられる。

新学習指導要領における、家庭科の内容の改善として、実生活で活用するための内容の充実を図るため、「A(4)家族・家庭生活についての課題と実践」が新設されており、「A日常生活の中から問題を見いだして課題を設定し、よりよい生活を考え、計画を立てて実践できること」と示されている。そこで、家族の健康などを思いやって調理計画を立て(実を選び)、各自が書いた提案文の提出先を各家庭に設定し、長期休業中に実践する展開も考えられる。家族の一員として調理を実践し、その成果を家族と共に振り返ることができれば、習得した知識や技能を生活の中で使いこなすことの面白さに、児童が気付いていけるのではないかと。そして、更に生活をよりよくしようと探究心を発揮させ、粘り強く学び続ける力が育成されるものとする。

教科等横断型授業を展開する際には、「横断場面を一つに絞り、そのねらいを明確にすること」「横断場面だけではなく、教科ごとに児童の学ぶ姿を意識して、活動の重複を避けること」



図12 家庭科と国語科の横断型教材の授業の流れ

等が重要であると実感した。個人で考える、ペアやグループで話し合う、全体で共有する、個人で振り返る等、それぞれの場면을教科ごとにイメージし、児童のつまづきを想定して補う手立てを考えるとという指導計画上の基本が、各教科の特性を生かした教科等横断型学習の有効性を高めると考える。

今回開発した教材は、教員による聞き取り調査の段階ではあるが、児童の深い学びを支援すると期待している。家庭科と国語科の学びをそれぞれ活用して人数分の「提案文」が完成し、互いに読み合い、その良さを伝え合ううちに、日本の伝統的な日常食「みそしる」への愛着も深まる。そして、児童の食材への興味・関心の幅も広がると期待している。

今後の課題としては、以下のようなことが挙げられる。

提案内容を考えたり、調べたりする時間を家庭科に置き換えることで、国語科の書く活動が

スムーズに展開する反面、家庭科の時数が増加する懸念がある。情報源となる資料の準備やICT機器の活用、給食の時間や給食便りの活用等も視野に入れて、有効な時間の使い方を検討しなければならない。

また、家庭科は専科の教員が指導することもある。学級担任と教科担任、栄養教諭等、教員同士の連携、共通理解は欠かせない。各教科の単元やその時間のねらい、児童の学びを教員同士が振り返り、学習活動の充実を図りたい。

評価についても、研究当初は提案文の発表を兼ねて合科で実施することを思案していたが、混乱するため、教科ごとに評価の規準と場面を設けることが最善だと確認できた。そうすることで、児童の学習活動を捉えやすくなり、評価の観点も明確にすることができる。今後も検討を要するところである。

3 研究のまとめと今後の課題

前述 2(2)より、開発した教科等横断型教材を

活用した授業では、外国語活動・外国語科、算数科それぞれに苦手意識を持っている児童も積極的に授業に取り組んでおり、興味・関心を持ち、粘り強く学習に取り組んだことが分かる。楽しみながら繰り返し実践することで、特に、数や図形の英語表現に関しての定着度が高まった結果となった。

2(3)・(4)より、現場の小学校教員による協議において、教科等を横断することで、児童が興味・関心を持ち、粘り強く学習に取り組むことの有効性が期待できるという内容の意見が見られた。社会科で調査しまとめた内容を国語科で発表したり、家庭科での課題解決学習の成果を国語科で文章にまとめて伝えたりと、各教科等での学びを国語科へ横断させ、表現するという学習活動全体の見通しを、事前に各教科から児童へ伝えておくことで、それぞれの教科において児童の学習意欲の高まりが期待できると考える。

これらの結果から、本研究で開発した教科等横断型教材は、児童の「主体的な学び」を支援することが期待できると考えられる。

今後の課題としては、本開発教材が、「主体的な学び」については、一定の成果が期待できるとしたが、「深い学び」につながるという点に関しては、検討が必要であるということが挙げられる。また、「学習内容に関連した各教科等の『見方・考え方』を働かせる視点」等での検討も必要であると言える。本開発教材の更なる検討を進めつつ、新たな教科等横断型教材の開発にも取り組んでいきたい。

本研究の成果と課題を踏まえて作成した成果物を、本センターホームページ上で公開する予定である。また、愛媛県教育委員会が実施する中堅教諭等資質向上研修に該当する基礎研修や、本センターが実施する教職員対象の出前講座を中心に、研究の成果物の紹介や作成のポイント等の解説を行う予定である。これらの取組により、教職員に幅広く研究成果の活用促進を図り、授業改善を支援することとする。

主な参考文献

- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）』 2017
- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説国語編』 2017

- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説社会編』 2017
- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説算数編』 2017
- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説家庭編』 2017
- 文部科学省 『小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説外国語活動・外国語編』 2017