

35 令和3年度 研究開発実施報告書・第3年次

山口大学教育学部附属山口小学校

本報告書に記載されている内容は、学校教育法施行規則第 55 条の規定に基づき、教育課程の改善のために文部科学大臣の指定を受けて実施した実証的研究です。

したがって、この研究内容のすべてが直ちに一般の学校における教育課程の編成・実施に適用できる性格のものでないことに留意してお読みください。

令和3年度 研究開発実施報告書

1 研究開発課題

価値の創出と受容、転移をコアにした教科融合カリキュラムに関する研究開発
～「創る科」の創設を通して～

2 研究開発の概要

本研究の背景には、国の課題であるカリキュラム・オーバーロードがある。カリキュラム・オーバーロードとは、カリキュラムの過積載、つまり、カリキュラムの内容が過多になっている状態のことである。カリキュラム・オーバーロードは、学校や教師、子供に過大な負担がかかっている状態として捉えられており、このことによって学びが子供にとって「浅く広い」学びとなり、本質的な理解に至らないままに学習を終えてしまう可能性さえあるとされている。そこで、Less is more (少なく教えて豊かに学ぶこと) を原理とし、各教科等の時数を削減しながらも学びの質の向上を目指した学びの実現が求められている。そこで、本研究では、各教科等の学習では本質(見方・考え方)、新教科「創る科」の学習では価値(汎用的スキル)の創出と受容、転移を促すことによる両者の有機的なつながり、つまり、融合が意図的に行われることによって、Less is more (少なく教えて豊かに学ぶこと) を実現しようとしている。各教科等の内容や時数削減をしたとしても、各教科等の本質(見方・考え方)を重視することや、「創る科」を創設することによって、豊かに学ぶ子供の姿につながることを、教科融合カリキュラムの開発や創出と受容、転移の学習過程、子供の姿を軸にした教育効果の測定等の角度から検証していく。なお、新教科「創る科」の設置に当たっては、教育課程全体を検討し、必要な時間数を確保する。

3 昨年度の成果と課題

本校では、一昨年度より「概念形成」と「人間形成」の二つの資質・能力を独自に掲げ、その育成を目指している。「概念形成」とは、主に認知的能力に関わるもの、「人間形成」とは、主に非認知的能力に関わるものとして設定した。この「概念形成」を育む力を価値とし、以下のように整理した。

「概念形成」を育む価値

- ・具体化・抽象化する力
- ・比較する力
- ・他者に伝える力
- ・問題を見出す力
- ・協働する力
- ・情報を収集する力
- ・関連付ける力
- ・批判的思考力
- ・体全体の感覚を働かせる力
- ・構想する力
- ・発想する力
- ・論理的思考力
- ・情報を処理する力
- ・先を見通す力

これら14の価値を「創る科」の学習で創出と受容、転移の過程を通して扱うこととした。そのことにより、各教科等の学習を促進させ、学びの加速化を目指している。創出と受容、転移については以下の通り定義づけた。

「創出」…無自覚ではあるが価値を生み出していく過程

「受容」…無自覚であった価値を仲間と吟味する中で自覚的に捉えていく過程

「転移」…受容した価値を他の文脈においても活用できるのかを考えていく過程

また、「創る科」の学習を進めるにあたっては、授業者がそれぞれに価値の捉えを設定し、授業の中で扱っていった。

「創る科」と各教科等の学習の融合を意図的に行うために、教科融合カリキュラムの開発に着手した。現行のカリキュラムを縦軸と横軸の視点から見直すことで、削減や統合を行っていく(図1)。そうすることで、少なく教えて豊かに学ぶこと(Less is more)、ひいては、本校が目指す「概念形成」と「人間形成」の二つの資質・能力の育成を実現したいと考えた。縦軸と

は、各教科等をつなぐ視点であり、「創る科」で創出と受容、転移させていく価値がそれにあたる。横軸とは、各教科等において単元や学習内容をつなぐ視点であり、各教科の本質、つまり、見方・考え方がそれにあたる。この二つの軸が教科融合カリキュラム編成の視点であり、鍵となる。

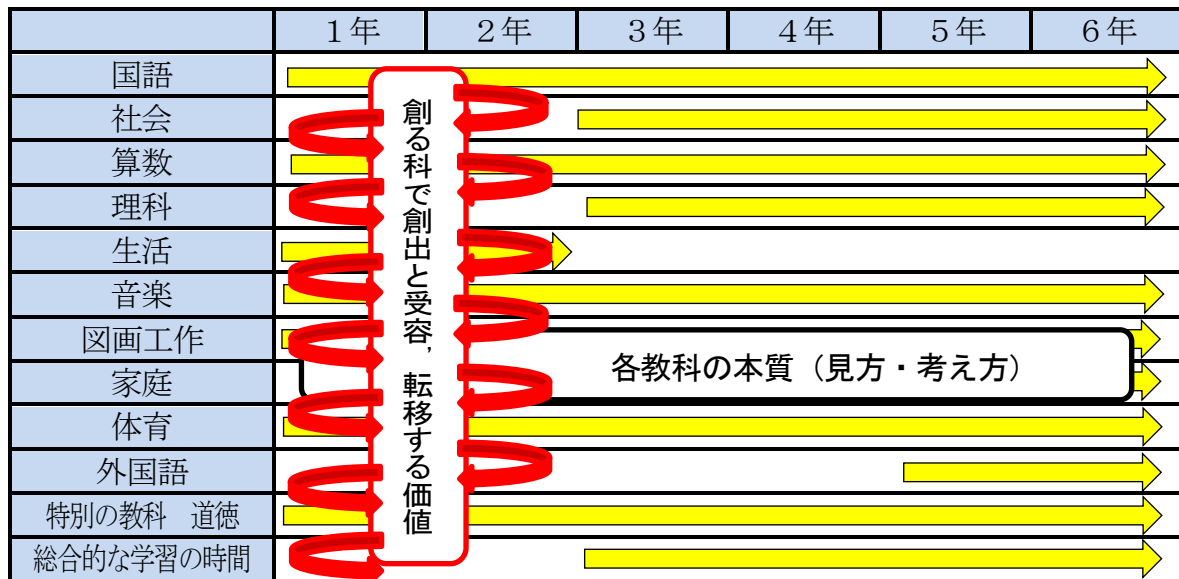


図1 価値の創出と受容、転移をコアにした教科融合カリキュラム編成イメージ図

以上のように、価値、創出と受容、転移の学習過程、教科融合カリキュラムの編成について整理や定義づけをしたことで、教員が共通理解のもと同じ方向を向いて研究を進めていくことにつながった。そのことによって、「創る科」の多くの授業実践を積み重ねることができた。

しかし、実際に授業実践やカリキュラム編成に取り組むと課題も明らかになった。まずは、価値についてである。設定した14の価値を「創る科」の年間配當時数で扱うには1単元当たりの時間が少なくなり、価値の創出と受容、転移が難しいため、子供の力とはなりにくい。また、価値の捉えが授業者によって異なるため、体系的な学習指導の実現には程遠かった。価値の中には、各教科等の学習で十分に育むことが可能である力も多いことも明らかになった。このことから、価値については、数の精選と定義の設定が必要であることが分かった。さらには、授業実践の蓄積と共に、「創る科」の授業の評価をどのようにするか、教育効果の測定等、評価の在り方について考えていく必要が生じた。

創出と受容、転移の過程については、基本的な骨格は変わらないものの、実際の授業と照らし合わせると、定義を微修正する必要がある。例えば、創出の過程においては、価値はいつも子供から引き出すだけでなく、授業者から提示して概念づけをしていく場合もあり得ること。転移の過程については、受容した価値を他の文脈で活用できるか考えるだけでなく、実際に試したりする場合もあり得ることなどが考えられる。授業実践と子供の姿を基に、再整理する必要がある。

教科融合カリキュラムの編成についても基本的な考え方は変わらないものの、本校での教科融合カリキュラムの捉えを明確に定義づけ、各教科等の本質（見方・考え方）を専門的に分析・整理したり、「創る科」の価値でどのように各教科等の学習を関連付けたりしていくかが課題となった。また、縦軸と横軸のイメージが系統性や関連性とはずれがある（これまでは、各教科等の本質（見方・考え方）を横軸としていたが、実際に各教科等について見ていく際は、縦の系統性を見るため縦軸とした方がイメージしやすい。つまり、縦軸と横軸のイメージが一致しづらい。）ため、修正する必要に迫られた。

4 今年度の取組

今年度は、研究推進に当たって、研究組織を確立した。校内の研究体制として研究部を中心としつつ、3つのプロジェクトチームを設立し、それぞれのチームが研究課題の解明に向けて取り組んだ。授業チーム、評価チーム、カリキュラムチームである。それぞれの取組について以下に示す。

授業チーム	評価チーム	カリキュラムチーム
○創出と受容、転移の支援の在り方 ○「創る科」授業実践の蓄積と整理	○「創る科」学習指導要領の作成 ○教育効果の測定	○教科融合カリキュラムの開発 ○価値の整理

取組を進めるに当たって、課題や取組に重なりがある場合は、それぞれのチームが連携して進めたり、全体への共通理解を図ったりした。また、外部の連携組織として、引き続き、上智大学の奈須正裕先生や文部科学省国立教育政策研究所総括研究官の福本徹先生をはじめとする運営指導委員や山口大学の教授等で組織された研究支援委員からの助言をいただいた。教科融合カリキュラムの編成に際しては、県内外の大学、教育委員会、附属小学校、公立小学校等の教員をカリキュラムアドバイザーとしてお招きし、年3回のカリキュラム編成会議を実施した。図2に組織図を示す。

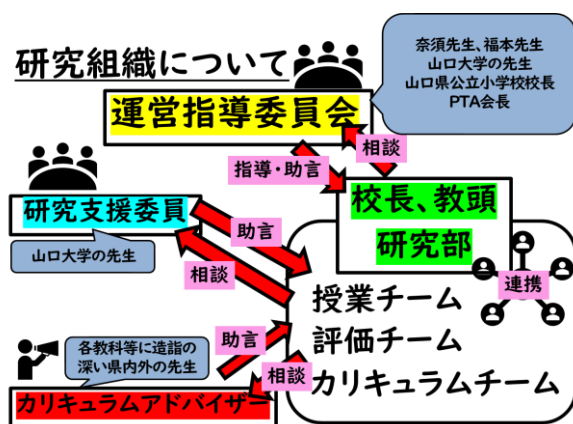


図2 研究組織図

本研究では、研究主題にもある通り、価値の創出と受容、転移をコアにして取り組んでいる。「創る科」の学習で価値の創出と受容、転移の過程を意識して授業を行ってきた。これらの学習過程に照らし合わせて授業を振り返ると認識や展開の仕方に違いがあることが分かった。例えば、先述したが、価値は子供から自然と引き出すのか、価値を授業の冒頭に提示し概念付けしていくのかといった創出の過程に関わることがある。それぞれの過程について同様の方法で見直していくことで定義を微修正し、共通理解を図った。

また、「創る科」の学習における創出と受容、転移の過程が、実は、各教科等の学習でも行っていることに気付いた。そこで、「創る科」の学習だけでなく、各教科等の学習においても創出と受容、転移の学習過程を位置付けて取り組むこととした。つまり、各教科等の学習の際に、各教科等の本質（見方・考え方）が無自覚の状態から自覚的な状態へと変容していく過程を重視した授業づくりを行った。

「創る科」の学習における価値については、14から8へと精選した。精選する際の視点としては、各教科等において汎用的であるか、各教科等の学習で概ね育成が見込めるかの2つである。例えば、比較する力は各教科等の学習において汎用性が高い力である。論理的思考力は、主に算数科の学習で十分に育成が可能であること。このことから、比較する力は引き続き「創る科」の学習でも扱うが、論理的思考力は算数科で意識的に扱うため「創る科」の学習では扱わないといったように精選をした。精選した8の価値を汎用的スキルと定義づけた。

「創る科」の学習で扱う価値（汎用的スキル）

・具体化・抽象化する力 ・比較する力 ・他者に伝える力 ・問題を見出す力

また、授業者によって価値の捉えに違いが見られたことを踏まえ、価値の内容を定めた。授業者が価値を共通認識し、系統的に育てていくことができるよう、「創る科」の学習指導要領を作成した。

各教科等の本質（見方・考え方）と「創る科」の学習で扱う価値を整理していくことは、教科融合カリキュラムの編成にも関係する。本校では、各教科等の本質（見方・考え方）で単元配列表を整理し、年間指導計画においては「創る科」の学習で扱う価値を教科横断的な視点として各教科等の学習と関連付ける。この方法によって教科融合カリキュラムを編成する際に、各教科等においては縦の系統性で、「創る科」の学習では横の関連性で捉えるため、カリキュラムの編成イメージについても、縦軸として各教科等の本質（見方・考え方）、横軸として「創る科」の学習で扱う価値と修正した。

ここまでに取り組として述べた授業や教科融合カリキュラムについては、子供の学習状況を評価することや「創る科」の教育効果の測定にも着手した。まず、子供の学習状況についての評価である。創る科では、各教科のように数値による評価ではなく、特別の教科道徳や総合的な学習の時間のような記述式による評価を行った。8の価値は数値で表せるものではなく、具体的な子供の姿に表れてくるものと考えたからである。児童一人一人の姿や変化を具体的に記述できるように、授業中の子供の様子や発言、振り返りから見取って評価を行うこととした。次に、「創る科」の教育効果の測定である。「創る科」の学習で扱う価値の創出と受容、転移が、各教科等の学びの中で価値を自在に使いこなすことにつながっているかを明らかにするために、効果測定を行った。今年度は、価値を使いこなそうとする意識が価値を使いこなす上でのベースとなると考え、子供の意識に重点を置いた。

5 研究開発の経緯

研究に当たっては、本校研究部が中核となって全体計画の立案・実施を進めた。また、上智大学の奈須正裕先生や国立教育政策研究所の福本徹先生をはじめとする運営指導委員会や山口大学教育学部の協力による研究支援委員会を設置したり、各教科等に造詣の深い先生方をカリキュラムアドバイザーとして編成会議を行ったりと専門的な観点からの協力を得るようにした。以下に、本年度の実施内容を示す。

実施内容等	
4月	本年度教科融合カリキュラムに関する研究についての構想（研究部） 本年度教科融合カリキュラムに関する研究についての構想提案 教科融合カリキュラムのプロジェクトチームについて 本年度教科融合カリキュラムに関する研究についての構想（授業、カリキュラム、評価チーム） 教科融合カリキュラムの編成について 教科融合カリキュラム編成会議について フリートークの行い方についての提案（研究部） フリートークの行い方についての提案 幼小中一貫教育実践発表会についての提案（幼小中合同会議）
5月	各教科等の本質を創出、受容、転移させる授業提案の行い方について 幼小中一貫教育実践発表会の実施計画について 幼小中一貫教育実践発表会についての提案（幼小中合同会議）

6月	各教科等の本質を創出，受容，転移させることをねらいとした授業検討 各教科等の本質について（幼小中合同会議）
7月	見方・考え方の創出と受容，転移を促す授業検討 幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討のもち方について 教科融合カリキュラム編成についての共通理解事項の協議（カリキュラムチーム） 教科融合カリキュラム編成についての共通理解事項について 教科融合カリキュラムの編成について（カリキュラムアドバイザー） 各教科の単元配列表の編成，各学年の年間計画について（カリキュラムチーム） 幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討（幼小中合同会議）
8月	幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討 教科融合カリキュラム編成についての共通理解事項について 教科融合カリキュラムの編成について（カリキュラムアドバイザー） 各教科の単元配列表の編成，各学年の年間計画について（カリキュラムチーム） 幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討（幼小中合同会議） 見方・考え方の研究概要説明について（幼小中合同会議）
9月	幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討 幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討（幼小中合同会議） フリートーク研修
10月	幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討（研究部） 幼小中一貫教育実践研究発表会に向けた指導案検討 見方・考え方の研究概要説明について（幼小中合同会議）
11月	幼小中一貫教育実践研究発表会 教科融合カリキュラムに関する研究発表大会に向けた指導案検討 創出と受容，転移を促す支援について（授業チーム） 創る科の教材について（授業チーム） エビデンスの具体について（評価チーム） 教科融合カリキュラムに関する研究発表会での概要説明に向けて（評価チーム）
12月	教科融合カリキュラムに関する研究発表会に向けた事前授業 創出と受容，転移を促す支援についての協議（授業チーム） 創る科の教材についての協議（授業チーム） 評価の具体について（評価について） 子供の姿の具体についての再検討（評価チーム） 各教科の見方・考え方一覧の作成について（カリキュラムチーム）
1月	教科融合カリキュラムに関する研究概要について 教科融合カリキュラムに関する研究概要説明について（研究部，授業，評価，カリキュラムチーム） 教科融合カリキュラムに関する授業，評価，カリキュラムについて 教科融合カリキュラムに関する研究発表会前日準備 教科融合カリキュラムに関する研究発表会 教科融合カリキュラムに関する研究について（運営指導委員会） 教科融合カリキュラム編成についての共通理解事項について 教科融合カリキュラムの編成について（カリキュラムアドバイザー） 各教科の単元配列表の編成，各学年の年間計画について（カリキュラムチーム）

	幼小中一貫教育実践研究発表会の反省（幼小中合同会議）
2月	教科融合カリキュラムに関する研究についての反省と来年度の展望についての協議 各プロジェクトチームの反省と来年度の展望 実施報告書の作成について 実施報告書の内容について

6 研究開発の内容

（１）研究仮説

本研究では、子供が学びの中で無自覚であった価値（汎用的スキル）や各教科等の本質（見方・考え方）を自覚し、他の場面や文脈においても活用できるのかを考えたり実践したりすることで、これらを自在に使いこなすことができるようにすることをねらいとしている。このことにより、学びの質が向上するとともに、学びが無理なく加速し、時数を削減しても子供たちが豊かに学ぶことができると考えている。

しかし、子供たちにとって、個々の授業では具体的な文脈の中に埋め込まれている学びの価値を、汎用的なものとして自覚し、自在に使いこなすことは容易ではない。そこで、「創る科」と「各教科等」の学習において、「創出と受容、転移」の過程を位置付けることとする。「創出と受容、転移」をコアにした教科融合カリキュラムを開発し、運用を通して、その教育効果を検証する。

「創る科」で扱う価値は、特別の教科道徳で用いられる「道徳的価値」とは異なるため、道徳科とは分けて、また、価値の自覚という目標が明確である点や、多様な学習活動を通して価値を生み出し、それを受け入れるといった点は、探究的な学習を旨とする総合的な学習の時間の特質とは異なるため、総合的な学習の時間とも分けて、新しい教科「創る科」として実施することとする。

（２）教育課程の編成

①「創る科」を軸とした教科融合カリキュラムの考え方

価値の創出と受容、転移をコアにした教科融合カリキュラムに関する研究を実施するに当たって、子供に価値や各教科等の本質（見方・考え方）を学習場面や生活場面において自在に使いこなすことができる資質・能力を養いたいと考えている。本校では、このような資質・能力を認知的能力に関わるものを「概念形成」、非認知的能力に関わるものを「人間形成」として掲げている。二つの資質・能力を養うために、「創る科」の学習では価値、各教科等の学習では本質（見方・考え方）の創出と受容、転移を促している。創出と受容、転移の定義については以下の通りである。

「創出」「受容」「転移」の各過程の定義

「創出」…無自覚ではあるが、価値を生み出したり、示された価値について考えたりする過程
「受容」…無自覚であった価値を自覚的に捉えていく過程
「転移」…受容した価値を他の文脈や場面においても活用できるのかを考えたり実践したりする過程

本研究の概要図を右に示す。各教科等の学習では、各教科等の本質（見方・考え方）を創出と受容、転移を促すことによって、3つの資質能力（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」）を育む。新たな教科として創設した「創る科」の学習では、価値（汎用的スキル）を創出と受容、転移を促すことによって、各教科等の学びを促進させ、更には、「概念形成」を育むことができるようにする。また、「創る科」の学習で、自制心や協調性等といった自己や社会性に関わる多様な力、つまり、一般に非認知的スキルと呼ばれる力にも焦点を当てて実践等に取り組んでいるところである。その先に、「人間形成」を育みたいと考えている。

以上のように、本研究では、「創る科」の学習で扱う価値が各教科等の学習に質的に融合することをねらっている。質的な融合を教育課程の編成原理とし、教科融合カリキュラムの開発と編成に取り組んだ。本校では、教科融合カリキュラムを「各教科

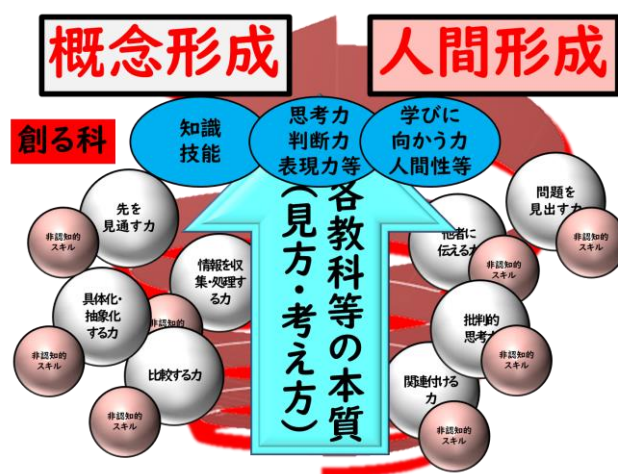


図3 研究概要図

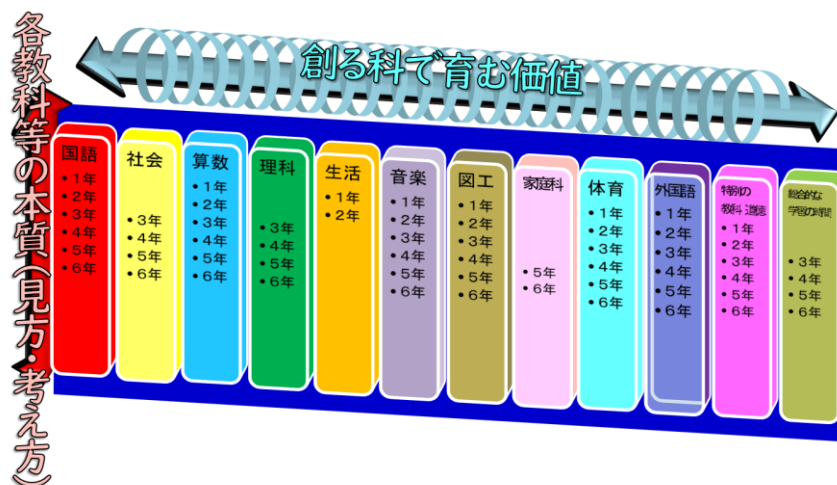


図4 教科融合カリキュラム編成イメージ図

等の学習を見方・考え方で整理し、「創る科」の学習で育む価値を教科等横断的な視点として編成したカリキュラム」と定義づけた。各教科等の学習を見方・考え方で整理し、「創る科」の学習で育む価値で各教科等をつないでいくという、縦軸と横軸のイメージで編成している。以下にそのカリキュラム編成イメージ図を示す。

まずは、単元配列表の作成についてである。教科内での学びの促進をねらいとし、「各教科等の学習を見方・考え方で整理する」という視点で、単元や学習内容をつなぎ、各教科等で作成した。各教科等の見方・考え方については、本校独自で整理をした。カリキュラムアドバイザーの助言を生かし、各教科等の見方・考え方を働かせている際の子供の言葉と姿も併せて設定した。そして、設定した見方・考え方をもとに各教科等の単元配列表に、子供たちが働かせていく中心的な「見方・考え方」や、「創る科」で育む8つの価値の中でかかわりが深いと考える「価値」を記入した。

各教科等で作成した単元配列表をもとに、「創る科」を含む学年別年間指導計画を編成した。各教科等の学びをさらに加速化することをねらいとし、「創る科」で育む8の価値で各教科等を

つなぐ。「創る科」を含む学年別年間指導計画を作成する際に、各学年部と教科部とで連携し、価値に合わせて各教科等の単元配列の入れ替えを行い、そこに「創る科」の単元計画を設定した。例えば、5月に各教科等で「比較する力」と関連のある単元が多くある場合、5月は創る科で「比較する力」を扱う。それによって、各教科等の「比較する力」を扱う単元を5月に移動や入れ替えを行う。そうすることで、「比較する力」の転移を短期的に繰り返し、5月以降の各教科等の学習の中でも「比較する力」を自在に使いこなしていくことができるようにした。

現行のカリキュラムを縦軸と横軸の視点から見直すことで、子供たちの豊かな学びを実現するとともに時数の削減や単元の統合を行いたいと考えている。このように、Less is more を実現し、概念形成と人間形成の2つの資質・能力の育成を目指している。

②教育課程の特例

本年度は、研究開発学校制度に則り、本校で設定した授業時数の実施をもって全課程の修了とした。「創る科」の授業時数においては、価値を系統的に扱うことを意図し、基本的には授業時間を週当たり1時間の年間35時間と設定した。朝のフリートーク（15分）の時間の一部を国語の「話す・聞く」領域として扱うことで、通常時程で扱う国語の時数を削減した。また、各教科等の学びを加速させることで削減できる時数を「創る科」の時間として扱うこととした。

（3）各教科等の学習について

各教科等の学習では、各教科・領域ごとに設定した本質（見方・考え方）の創出と受容、転移を促すことによって、各教科等で育む3つの資質・能力（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性等」）を養うこととした。各教科等の本質（見方・考え方）の創出と受容、転移を促すことが、時数の削減を推し進め、各教科等を豊かに学んでいくことにつながると考えている。各教科等の本質（見方・考え方）の一覧を以下に示す。

また、「創る科」の学習で扱う価値との関わりについても意識して指導に当たること、更に学びが加速することもねらっている。

各教科等の見方・考え方（働かせている際の子どもの言葉と姿）一覧									
教科	本質（見方・考え方）								
国語	○言葉の意味 ・意味・リズム ・役割・響き ・由来・変化	○言葉の働き ・気持ち・想像できる ・伝える・つながる ・わかりやすい	○言葉の使い方 ・話し方 ・書き方 ・表し方 ・きまり						
社会	○位置や空間の広がりに着目する ・広がっている・集まっている ・広がり・位置・分布・地形・環境・気候・範囲・地域	○時期や時間の経過に着目する ・変わってきた・始まった・続いている・時代・由来・変化・発展・継承・向上・計画・持続可能	○事象や人々の相互関係に着目する ・つながり・関係・関連・協力・工夫・努力・願い・関わり・連携・対策・役割・影響						
算数	○単位・基準 ・基準を描える ・まとまり・位 ・一つ分・1とすると ・1あたり	○集合 ・（性質、形が）同じ、違う・仲間・範囲 ・分ける・広げる ・例えば	○表現 ・具体物、数・式、図、表、グラフに表す、変換する、意味を考える	○関数の考え ・きまり ・変化と対応 ・比例					
理科	○量的・関係的な視点(物) ・量・大きさ・重さ ・強さ・長さ・かさ ・～したから…だ ・～のせいで	○質的・実体的な視点(化) ・～だとしたら(例え) ・もし～なら(仮定) ・ものの性質・もの存在 ・ものの様子・イメージ図	○共通性と多様性の視点(生) ・同じ・ちがう ・仲間・グループ分け ・大きな決まり・個々の特徴	○時間的・空間的な視点(物) ・時間が経ったら… ・これから…・前は… ・位置関係・循環・図	○比較する ・比べる・どうして? ・～よりは・～同じ ・～の方が・ちがう	○関連付ける ・～なら…になると思う ・～だから…だ ・～なのに…にならない	○条件を制御する ・1つだけをそろえて ・○○を変えると ・そろえないと比べられない ・この方法では比べられない	○多面的に考える ・これらのことから考えると… ・と言える 例)これは電気を通す。これは磁石につく。だからこれは鉄なんだ。	
生活	○自分との関わりで対象を捉える視点 ・ぼく、わたしの○○・○○したい、してみたい ・五感(よく見ると、音がする、におったら、触ったら) ・好きや楽しいが増えること ・自立(あいさつ、安全)			○思いや願いの実現に向け考え、工夫する 分析的に考える①見付ける(増えた、大きくなった等)②比べる(前は、今は、昨日は、○○君は、私は)③たとえる(○○みたい) 創造的に考える①試す(違う物でも、他にも、やってみよう)②見通す(○○になりそう、○○したら○○になる、この前やったときも) ③工夫する(○○しよう、数、大きさ、距離等)					
音楽	○音楽を形づくっている要素 ●音楽を特徴づけている要素 ・音色・リズム・速度・旋律・強弱・音の重なり ・和音の響き・音階・調・拍・フレーズ			●音楽の仕組み ・反復・呼びかけとこたえ・変化・音楽の縦と横との関係		○自己のイメージや感情 ・～な感じ ・雰囲気 ・～な気持ち			○生活や文化 ・昔の出来事 ・～な場所 ・行事
図工	○形や色などに着目する ・形の大小、長短 ・色の明暗、鮮やかさ ・さわった感じ(柔らかさ、質感など) ・組み合わせ、重なり、動き、奥行き ・見立て(～に見える) ・感じ(～な感じがする)		○想像力、イメージをもつ ・いいこと思いついた ・どんな形や色にしようかな ・～を表したいな ・～な感じにしたいな ・○○みたいだね ・もっとうしたらイメージに近づくな ・こうすると○○になりそうだな			○意味や価値を見出す ・素敵だな ・私は○○だと思うよ ・～に役立つそうだな ・喜んでもらえそうだな ・～なよさがあるな			
家庭科	○協力・協働 ・協力する ・一緒に何かをする ・助け合う	○健康・快適・安全 ・健康 ・快適、心地よい、気持ちよい、使い勝手がよい ・安全	○生活文化の継承と創造 ・人々の生活や文化の大切さに気付く ・受け継がれた・知恵 ・新しく創られる	○持続可能な社会の構築 ・自分の環境 ・エコ ・続けていける ・もったいない					
体育	○必要充足 ・心と体・気付き ・交流 ・体力の向上	○競争型 ・競い合う(攻防) ・規則の工夫 ・作戦の選択	○克服型 ・安定した呼吸 ・心地よく泳ぐ ・調子よく走ったり跳んだり	○達成型 ・技を身に付ける ・新しい技への挑戦	○模倣型 ・なりきる ・即興的 ・リズムに乗って	※家庭学習、運動やスポーツを、その得意や得意に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割の理解から捉えること。自己の得意等に応じて「する・みる・変える・知る」の多様な関わり方を関連付けることについては、どの領域・単元においても扱われる。			
道徳	○道徳的諸価値を基に考える ・(道徳的諸価値)っていいな ・(道徳的諸価値)って難しい ・いろいろな考えがあるのだな	○自己との関わりで考える ・私だったら ・自分と同じだな ・自分と違うな	○多面的・多角的に考える ・そういう見方があるんだ ・そういう考え方があるんだ ・立場を変えると	○自己の生き方について考える ・これからは ・これからは ・こんな生き方をしてみたいな ・こんな生活を大切にしたいな					
外国語	○世界との関わりに着目して外国語を捉える ・【日本】では… ・【外国】では… ・外国、外国人	○社会との関わりに着目して外国語を捉える ・一般的、普通、世間 ・ニュース、出来事 ・政治、科学など	○他者との関わりに着目して外国語を捉える ・話の流れ ・【誰】にとって ・【誰】	○目的や場面、状況等に応じて ・この会話(場面、状況)は、だって【目的・場面・状況】だったから	○再構築する ・【伝えたいこと】→【単語・表現】 ・【単語・表現】を使ったのは、【伝えたいこと】だから				
総合的な学習の時間	○各教科等の見方・考え方を総合的に活用する ※扱う対象や解決しようとする方向性などに応じて、各教科等の見方・考え方を意識的に活用する。			○総合的な学習の時間に固有な見方・考え方 ※広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉え、課題の探究を通して自己の生き方を問い続ける。 ・次は・どうしたら・○○すると・こんなときは ・みんなと・自分は・これからは					

①「各教科等」の授業について

実践1 道徳科 第2学年「親切って温かい」(中川実践)

○各教科等の本質(見方・考え方)について

道徳科の見方・考え方は、「様々な事象を、道徳的諸価値の理解を基に自己との関わりで多面的・多角的に捉え、自己の生き方について考えること」である。このうち、低学年では「道徳的諸価値の理解」に重点を置いている。まずは低学年の段階で道徳的諸価値の理解を深めることが

できれば、中学年、高学年ではそれらを基に自己を見つめたり、物事を多面的・多角的に考えたり、自己の生き方についての考えを深めたりすることにつながると考えているからである。

本実践では、内容項目「B親切、思いやり」から「温かい心で接すること」を見方・考え方と設定した。温かい心とは、困っている相手の様子や心情を想像する心だと考えている。しかし、行為として見えやすい親切に対し温かい心は見えにくく、普段子供たちは無自覚であろう。そのため、教材を通して温かい心に気付き（無自覚）、その心が自分にもあるということを自覚し、これからも積極的に温かい心で親切にしようという実践意欲や態度へとつながるように、創出と受容、転移の学習過程を仕組んだ。

○指導の実際

本授業で扱った教材は「ぐみの木と小鳥」（出典元 学研教育みらい）である。病気で苦しむりすのために、小鳥が嵐の中でもぐみの実を届けに行くという話である。

授業の導入では、嵐の中飛んでいる小鳥の場面絵を提示し、どんな場面なのか想像するよう促した。子供たちは、木が倒れそうな様子や横殴りの雨が降っている様子から、「ゴーゴーと大きな音がしていると思う」「台風みたいだ」と想像を広げた。導入で想像を広げておくことで、嵐の中病気で寝込むりすの状況に深く共感することをねらったからである。

教材の読み聞かせを行った後「どうして嵐の中小鳥は飛んでいるのか」について考えるよう促した。そうすると子供たちは、

- ・りすさんが病気だからぐみの実を運んだ。
- ・ぐみの実を食べるとりすが少し元気になったから嵐の日も届けた。
- ・りすさんは病気だけどぐみの実をあげて食べさせたら元気を取り戻すかもしれないから運んだ。

などと考えていった。りすに元気になってもらいたい、という小鳥の心情は共有できたが、嵐の中一人でいるりすの不安や苦しさを想像している子供たちの姿が見られなかったため、「嵐がやんでから届けてもよかったのではないかな」とゆさぶり発問を行った。そうすると子供たちからは、

- ・りすさんは風邪をひいていて、嵐のなか放っておいたらもっと風邪が悪くなってしまうよ。
- ・嵐のときは音が大きいから、病気で寝ているりすさんはもっと病気が悪くなりそう。
- ・台風で家が飛ばされてけがをするかもしれないね。

などと考えていった。困っているりすの様子や心情を想像する温かい心について教材を通して考えている場面である。この場面は、まだ教材の中で温かい心が語られているにすぎないため、無自覚な過程である創出だと考える。

次に、その温かい心が自分の中にもあることを自覚できるよう受容の学習過程へと展開する。行った支援は大きく3つある。1つ目は、温かい心を明示化したことである。図5のように子供たちから出てきた小鳥の心を指しながら「この心に名前をつけるならどのような心かな」と考えるよう促し「助ける心」という名前をつけたカードを作成した。2

つ目は、「小鳥のように温かい心で親切をしたことがありますか」と



図5 温かい心の明示化

発問し、教材の親切と自分のこれまでの親切をつなぐよう促したことである。子供とのやりとり

教員：小鳥をみなさんだとします。りすさんを身近な誰かとします。みなさんは今まで、この小鳥さんと同じように助ける心でどんな親切をしたことがありますか？

A児：学校の友だちのために荷物を持ってあげた。

教員：その親切したことあるよって人？

全児：はい。今日やったよ。

教員：どんなこと考えながら荷物をもってあげたの？

A児：だいじょうぶかな。

B児：持ってあげたらうれしいだろうな。

を次に示す。

子供たちは自身の経験を想起し、様々な親切について話した。話す際には、先ほど明示化した『助ける心』のカードを指しながら上のような問い返しを繰り返し行った。そうすることで、子供たちがこれまで自分が行ってきた親切の中にも、教材の小鳥と同じような温かい心があったことを自覚することができると思ったからである。3つ目の支援は、板書である。図6の左側が教材中の親切や温かい心、右側に自分の今までの親切や温かい心を整理していくようにした。そうすることで、子供たちが、本時の授業を振り返る際に板書を基に温かい心が自分の中にもあるということを再確認することができると思った。

授業の終末に、『これからどのような親切をしていきたいか』についてノートに振り返りを書いた。これからの自分について考えるというほかの場面で、温かい心で親切にすることについて考えることを目指した転移の場面である。以下に子供たちの振り返りの一部を示す。

・これからも、地域の方に席をゆずったり、地域の左に優しくしてあげたりしたいです。
・これ、教材特に自分よりも小さい子で、自分ている人や困っている人の気持ちを考え、その人がやりたいことを考えて、手伝ってあげたいと思った。
・これからは、助け合って友達がけがをしたとき、転んだときは、心配してあげて、大丈夫なりすけた子は、小鳥したいです。

図6 教材と自分をつなぐ板書

以上のように、親切という行為や、温かい心に着目した振り返り

がみられた。「これからも」という表現からも、子供たちがこれまで自分自身が温かい心で親切にしてきたことを自覚し、さらに続けていこうとする意識が見られた。

【道徳と創る科】

本実践は、普段無自覚にもっている自分のよさを自覚することで、「これからも積極的に温かい心で親切にしていきたい」というような実践意欲や態度を育むことを目指した。自覚へと向かう際、教材の状況や条件に共感し、自身の経験とつなげて考える「関連付ける力」が重要だと考える。「関連付ける力」を子供たちが自在に使いこなすことができれば、価値理解、人間理解、他者理解といった道徳的価値の理解を自分との関わりで捉え、より一層道徳的価値を自分のこととして感じたり考えたりすることにつながるからである。そのためにも、創る科で「関連付ける力」の創出と受容、転移を促し、価値を自在に使いこなせるようにしたい。また、子供たちが関連付ける力を働かせた際に、板書などで明示化することも大切にしたい。そうすることで、子供たちはその汎用性によさを感じ、より多くの場面で関連付ける力を自覚的に働かせていくと考えるからである。

実践2 算数科 第4学年「見付けて、工夫して、求める面積」（林実践）

○各教科等の本質（見方・考え方）について

本単元で大切にしたい本質（見方・考え方）は、単位・基準量である。第4学年の面積の学習において、単位正方形や基準となる図形に着目して図形を捉えていくことを大切にしたいと考えた。なぜなら、図形を変形したり分割したりする考え方を働かせ、今後学習する基本図形の面積を計算によって求めていくことにつながると考えるからである。そのため、単位正方形の幾つ分かを数える活動を多く取り入れたり面積の求め方の工夫について考える活動を設定したりした。特に第2次では、式から図形を構成する活動を設定し、単位正方形や基準となる図形に着目して、別の図形を付け加えたり取り除いたりして様々な図形を作り出す子供の姿をねらった。長方形や正方形以外の図形に出合った際、教師から促されて線を引いて分割したり変形したりするのではなく、子供自らが単位正方形や基準となる図形に着目して等積変形の考えを導き出し、面積を求めていくことができるようにしたい。そうすることで、第5学年で扱う面積の学習においても、単位正方形や基準となる図形に着目して図形を捉え、図形を変形したり分割したりして、既習の図形に帰着しながら工夫して面積を求める子供の姿につなげることができると考えたからである。つまり、算数科の教育課程の編成において、教科の本質である見方・考え方を大切にすることで、学年を超えて時数の削減や統合等のカリキュラム・マネジメントに努めることができると考える。

○指導計画（全9時間）

- 第1次 単位正方形を基にして、長方形や正方形の面積を求める（5時間）
- 第2次 長方形や正方形を組み合わせた図形の面積を求める（2時間）【本時1 / 2時間】
- 第3次 大きな面積を求める（2時間）

○指導の実際

本実践の第1次では、広さを比べる活動を設定した。子供たちは、同じブロックの数で様々な長方形や正方形の花壇を作っていた。この活動から、周りの長さは同じであるが広さに違いがあることを見いだした子供たちに、どのように広さを比べるとよいか考えるよう促した。すると、広さを数で表すために、枠の中に花を植えると考え、図7のように丸の数で表した。丸の数を数えることで、どれだけ広いかを数で表し、広さ比べをしていた。しかし、丸の大きさがいつも同じではないことに気づき、大きさを揃えて数えなければならないと発言した児童がいた。そこで、図8のように同じ大きさのブロックを敷き詰めて広さ比べを行った。この活動から、単位正方形を見だし、単位正方形が幾つ分あるかを数えることで広さを数で表し、面積の広さをより確実に比べる方法を見いだすことができた。つまり、単位正方形に着目して図形を捉えることの価値を創出していったのである。

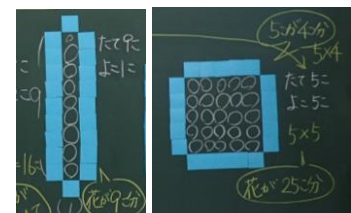


図7 丸を使った広さ比べ

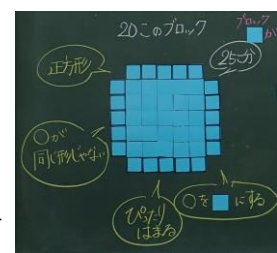


図8 1cmの正方形を敷き詰めた広さ比べ

単位正方形の数を数えることで面積の広さを表すことができた子供たちに、創出した価値を自覚化できるよう様々な図形の面積を求める活動を設定した。長方形や正方形については、単位正方形の数を数えることで簡単に面積を求めていた。そこで、三角形を含んだ図形を提示した。すると、図9のように2つの三角形を合わせて1cmの正方形を作り、長方形と同じように単位正方形を数えて面積を求めることができた。授業の終末に「どうして面積を求めることができたのかな？」と問うたことで、「1cmの正方形を数える」や「三角形を移動して1cmの正方形を作る」など子供の言葉で明示化していくことができた。つまり、面積を数値化することができた理由について

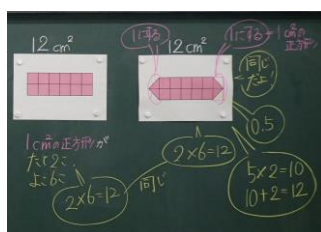


図9 三角形から1cmの正方形を作る考え

て振り返るよう促すことで、単位正方形に着目して図形を捉えていたことを自覚し、価値を受容していったのである。

第2次では、長方形や正方形を組み合わせた複合図形を求める活動を設定した。第1次で、辺に沿って単位正方形が規則正しく並んでいることから乗法を用いた式で求めた経験を基に、3つの式を形にするよう促した。3つの式は、「 $4 \times 4 + 4$ 」「 $4 \times 4 - 4$ 」「 $4 \times 4 \times 4$ 」である。基準となる図形である「 4×4 」の正方形を見いだすことができるよう、 $+4$ 、 -4 、 $\times 4$ は後から提示した。そうすることで、子供たちは、基準となる図形に着目して、図形の構成の仕方考えることができた。さらに、式の意味を問うことで、基準となる図形に着目して、長方形や正方形が付け加えたり(図10)取り除いたり(図11)幾つ分あるか数えたり(図12)して、具体例を多く集めるという「具体化する力」を働かせ、図形を構成することができた。つまり、基準となる図形に着目して図形を捉えることの価値を創出していったのである。また、授業の終末には「どうして3つの式を形にすることができたのかな?」と振り返るよう促すと、「一辺が4cmの正方形に足したり、引いたり、かけたりした」と発言した。どの式においても、「基準となる図形に着目する」という共通点を引き出し、共通な性質を明らかにしようとする「抽象化する力」を働かせ、長方形や正方形を組み合わせた図形を捉える際の工夫に気付くことができた。つまり、価値の受容をしていったのである。

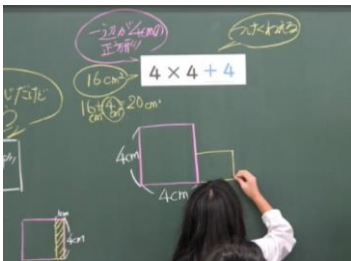


図10 4cmの正方形を付け加えて考えた子供



図11 4cmの長方形を取り除いて考えた子供

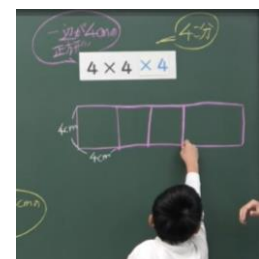


図12 基準となる図形が4つ分と考えた子供

創出、受容した価値を転移するため、長方形や正方形を組み合わせた図形(図13)の面積を求める場面を設定した。図13の形を見た子供たちは、基準となる図形を見付けるため、すぐに線を引き始めた。ここで、「どうして線を引こうと思ったの?」と問うと、「線を引くと、横長の長方形に正方形が2つついている」や「大きな長方形から正方形が引かれている」などと発言し、子供自ら基準となる図形を見だし、工夫して面積を求める姿が見られた。

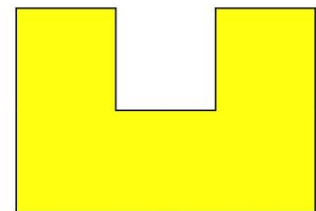


図13 提示した図形

つまり、単位正方形や基準となる図形に着目して既習の図形に帰着しながら工夫して面積を求めることの価値を転移していったのである。このように、教科の本質である見方・考え方を働かせ、価値の創出と受容を繰り返し、転移する子供の姿が見られた。このような複合図形だけでなく、第5学年の面積の学習で扱う、三角形や平行四辺形、台形などの面積を求める際にも、有効であると考えられる。

【算数科と創る科】

本実践では、具体例を多く集めるという「具体化する力」を働かせて様々な図形を構成したり、「単位正方形や基準となる図形に着目する」という共通点を引き出し、共通な性質を明らかにしようとする「抽象化する力」を働かせて図形を捉えたりする子供の姿が見られた。創る科で「具体化・抽象化する力」の創出、受容、転移を促すことで、算数科で自在に使いこなす子供の姿につながったと考える。

実践3 理科 第4学年「追究！ものの温まり方」（津守実践）

○各教科等の本質（見方・考え方）について

本単元で扱う理科の本質（見方・考え方）は、「関係付ける」である。ここでいう「関係付ける」とは、「水や空気、金属の温まり方について、生活経験や実験結果、既習の内容を根拠にして予想したり考察したりすること」である。「生活の中で〇〇した経験から…」 「以前学習したように…」 など、子供たちは理科の授業の中でごく自然と「関係付ける」ことを行っている（創出）。そのような子供たちが「関係付ける」ことの有効性に気付き



図14 活用場面の子供

（受容），自在に使いこなせるようになれば，既有知識と学習，生活経験と学習とを自ら結び付け（転移），学習内容をより概念的に理解することにつながると思う。そこで，本単元では特に受容，つまり「関係付ける」ことの有効性に気付くことができるように活用場面を含む単元設定を行った。活用場面とは，教科書にはない「斜めの金属板の温まり方（図14）」についての問題解決場面である。

ここでは，既習の内容を関係付けて考えざるを得ない状況ができるため，創出と受容を繰り返し，「関係付ける」ことの有効性に気付きやすい。こうして「関係付ける」ことの有効性に気付いた子供たちは，これ以降の理科の学習で「関係付ける」ことを自在に使いこなし，学びを加速化させていくことであろう。

子供たちが「関係付ける」ことの有効性に気付くことができるよう，本単元で行った支援は右の3つである。

- ①見取り価値づけること
- ②「既習カード」や「関係付けるカード」による明示化
- ③振り返りによる「関係付ける」ことの有効性の自覚化

○指導計画（全8時間）

- 第1次 水や空気，金属の温まり方についての生活経験を交流し，学習を見通す（1時間）
- 第2次 水や空気，金属の温まり方について調べる（6時間）【本時6／6】
- 第3次 学んだことや学び方の活用について考える（1時間）

○指導の実際（本時7／8）

①問題に対する予想と仮説

	平行	斜め
金属棒	熱せられたところから順に温まる	熱せられたところから順に温まる
金属板	熱せられたところから順に温まる	？（本時7／8）

上記の表は，金属の温まり方について前時までに学習してきた内容である。授業の冒頭，「今日の問題は？」と子供たちに投げかけると「斜めの金属板の温まり方」と返ってきた。それと同時に「これまでの金属の温まり方と一緒にだよ」などと予想のつぶやきが始まった。まさに無自覚に既習の内容と関係付ける様子（創出）である。予想の共有場面では，既習カードを貼りながら説明するよう促すことで，どの既習内容と関係付けているのかが明示化（受容）されるようにした（図15）。

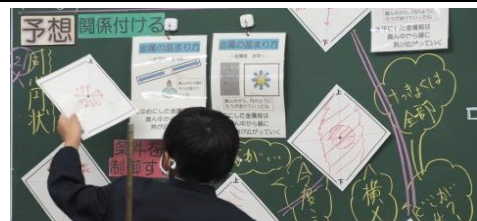


図15 既習内容と関係付ける様子

②新たな問題の発見

実験方法や安全面を確認の上、「斜めにした、ろうの塗られた金属板の真ん中」を熱する実験を行った。実験が進むと「え?」「おかしい」「なんで?」という疑問の声が上がった。子供たちに疑問に思う理由を問うと、「これまでの学習から金属の温まり方は熱せられたところから順に温まると予想していたから」と既習内容を根拠にした予想とのずれに驚いた様子で語った。その時H児が「理由がわからない」とつぶやいた。その言葉を拾い上げ、新たな問題である「どうして上の方がはやくろうが溶けたのか」を全員で共有した。その理由を考えるよう促すと、S児が黒板上で明示化された既習カードを見ながら発言した。「上からということは空気の温まり方が関係しているのかな」と。既習の内容と関係付けることで考えを生み出そうする姿である(受容)。

③新たな問題の解決

「もう一度実験してみたい」という声上がり、再実験が始まった。問題意識をもって意図的に現象に働きかける子供たちの姿があった。右は、ある班の交流の様子である。既習の内容と関係付けながら見事に言葉をつないでいる(創出)。このことにより、探究と考察の妥当性が検討され、学びが深まっていた。

I児：見て、上にモヤモヤがいつている。
 T児：これ空気だね。この前、ガスコンロを使ったときモヤモヤが熱い空気って教えてもらったよ。
 M児：そうか、熱い空気は上の方にいくのだったね。
 I児：熱い空気がいくから、上の方がろ

④問題に対する科学的な考察

上部の溶け方ばかりに目を向けていた子供たちに、「下の方のろうは全く溶けていなかった?」と問いかけた。すると、「いや、下の方もゆっくりだけど溶けていた」と多くの子が答えた。「どうしてだろう?」と理由を尋ねると、「そうか、金属の温まり方もあるんじゃない?(創出)」とM児。「上の方の温まり方はダブルパワー、下の方はワンパワーかな(創出)」とK児が続いた。うなずく子もいたが、首をかしげる子もいたので黒板に図を描くよう指示した。K児の図(図16)と説明を見聞きして、多くの子供が納得していた。「上部は金属+空気ではやく温まり、下部は金属の通常の温まり方をした(創出)」という概念が共有化されたのである。仲間の言葉を聴き、言葉をつなぎ、自分たちで新たな科学的な知見を獲得していった。



図16 K児の書いた図

⑤学びの振り返り

単元末に、「分かったこと」と「どうして結論が導き出せたのか」について振り返りを書くよう促した。何度も書き加えをしている子供の振り返りを紹介する(図17)。既習内容の空気の温まり方と金属の温まり方とを関係付けて、現象を科学的、多面的に捉えようとしている。さらに「問題解決ができたのは、既習の内容と関係付けて考えたからである」と、「関係付ける」ことの有効性についても振り返っている。まさに受容をした子供の姿であると言えよう。

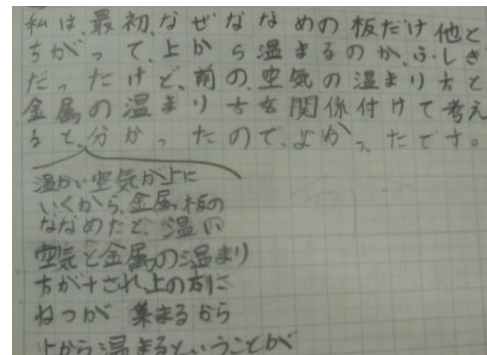


図17 子供の振り返り

⑥次の単元における転移の場面について

次の単元「ものの体積と温度」において、せんをしたペットボトルを湯の中につけるとせんが飛び出すことをみたときの子供の様子である。右のように、目の前で起こった不思議な現象に対して、自ら既習の内容と「関係付けて」考える（転移）子供の姿が見られた。このように「関係付ける」ことの有効性に気付いた子供たちは教師が引き出さずとも自ら既習の内容や生活経験から根拠を語る主体的な学び手となる。

Y児：温めた空気が上に行くことと関係付けて考えると、温められた空気がせんをおしたのではないかな。
 A児：でも、ペットボトル自体がふくらんでいるような感じがするから、温められた空気の動きとは関係ない気がするよ。

(4) 新教科「創る科」について

「創る科」の学習では、価値（汎用的スキル）を学習内容として直接扱っている。教材については、各教科等の文脈によらない。週当たり1時間の年間35時間を時数として配当している。授業で扱う価値については、表1の通りである。1～4年生では7つ、5・6年生では6つと発達段階によって分けているが、全学年で8の価値を意識した学習指導を行っている。

表1 「創る科」で扱う価値

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
具体化・抽象化する力	○	○	○	○	—	—
比較する力	○	○	○	○	—	—
批判的思考力	—	—	—	—	○	○
問題を見出す力	○	○	○	○	○	○
情報を収集・処理する力	○	○	○	○	○	○
関連付ける力	○	○	○	○	○	○
他者に伝える力	○	○	○	○	○	○
先を見通す力	○	○	○	○	○	○

①目標

価値を創出、受容、転移させる学習を通して、よりよく生きるための基盤となる概念形成及び人間形成を養う。

②「創る科」の内容構成

A 具体化・抽象化する力
 [第1学年及び第2学年]

- ・1時間の授業について詳しく記述してもよいが、少なく教えて豊かに学ぶ (Less is more) の視点から、単元を通じた子供の見方・考え方の成長や豊かに学ぶ子供の姿について記述する。
- ・創出と受容、転移の学習過程を意識して記述する。
- ・創る科の学習との関連について記述するとよい。時数削減等についても書かれているとなおよい。(特に、転移についての場面に当たる)
- ・写真や図、子供の振り返りを有効に使う等、子供の具体的な姿が分かるとよい。
- ・本文 MS 明朝 1 1Pt

まとめた

C 他者に伝える力

〔第1学年及び第2学年〕

相手の立場に立って、適切な情報量で他者に伝えようとする事。

〔第3学年及び第4学年〕

相手や目的、場面、状況に応じて、表現の仕方を選択し、他者に伝える事。

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい結果のために、目的や場面、状況に応じて、言語や視覚資料などを組み合わせながら、分かりやすい表現の仕方を選択する事。

D 問題を見出す力

〔第1学年及び第2学年〕

不足した状況から問題を見つける事。

〔第3学年及び第4学年〕

「望ましい状態」を想像し、「現在の状況」に対する問題を見出す事。

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい結果を思い描き、現状と比較して問題意識をもつ事。

E 情報を収集・処理する力

〔第1学年及び第2学年〕

調べる目的によって情報を集める方法が異なることに気付いたり、集めた情報を分かりやすく整理する方法を考えたりする事。

〔第3学年及び第4学年〕

それぞれの方法の特徴やよさを生かして、速く正確に情報を収集・処理する方法を選び、解決する事。

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい判断のために、それぞれの方法の特徴やよさを生かして、情報収集・処理する方法を正しく選んだり、組み合わせたりする事。

F 関連付ける力

〔第1学年及び第2学年〕

思考する際、自らの経験や知識とつなげて関係を見出す事。

〔第3学年及び第4学年〕

経験や知識とつなげて考え、対象を増やしたり関係を整理したりする事。

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい判断のために、様々な経験や知識をつなげて対象や概念を増やしたり、関係を整理したりする事。

G 批判的思考力

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい判断のために、様々な観点に着目して事象を捉え、多面的、多角的に考える事。

H 先を見通す力

〔第1学年及び第2学年〕

見たり聞いたりしたことをもとに、これから起こりそうなことを考える事。

〔第3学年及び第4学年〕

経験や知識をもとに、先に起こることを予想し、適切に判断する事。

〔第5学年及び第6学年〕

よりよい結果に向かって、経験や知識をもとに、適切に判断したり実行したりする事。

③「創る科」の学習に対する評価

評価方法として、創る科で扱う8の価値はすべて達成目標ではなく、成長目標であるため、記述式による評価が適切であると考えます。記述式の評価を行うためには、授業中の発言や様子、ノートの記述、振り返りから子供の様子を見取っていく必要があります。その中で、今年度は振り返りに重点を置き、実際に記述式による評価を行った。その際、以下の4つの視点を設定した。

- ・よさを捉えているか
- ・具体的な場面や活用が考えられているか
- ・前時からのレベルアップが見られているか
- ・方略の記述があるか

④「創る科」の授業について

実践1 創る科 第1学年「どちらが〇〇？」（原田実践）

○価値について

本校が定義する、比較する力とは、「複数の対象について、ある視点から共通点や相違点、一般法則を明らかにする力」である。また、低学年の姿は、「複数の対象から、それらの間の類似点、相違点を見つけて考えている」である。

学習指導要領を見ても、「比べる」や「比較」という言葉は、多くの教科で出てきている。本単元で扱う比較する力は、あらゆる学習や生活の場面で活用できる思考方法であると考えます。そのため、1年生という早期の段階で扱うことで、今後の学びを加速させることができるであろう。本単元では、動物の大きさ比べをしたり、買い物をする際に、どちらを買いたいのか考えたりする活動を行う。そこで、比較する際、比較の視点を明らかにすることを大切にしたい。そうすることで、何を視点に比較したのかが明確になり、特徴や性質をより深く理解することができるようになると思う。このことは、比較対象を明確にして問題解決をしようとする子供の姿につながるであろう。

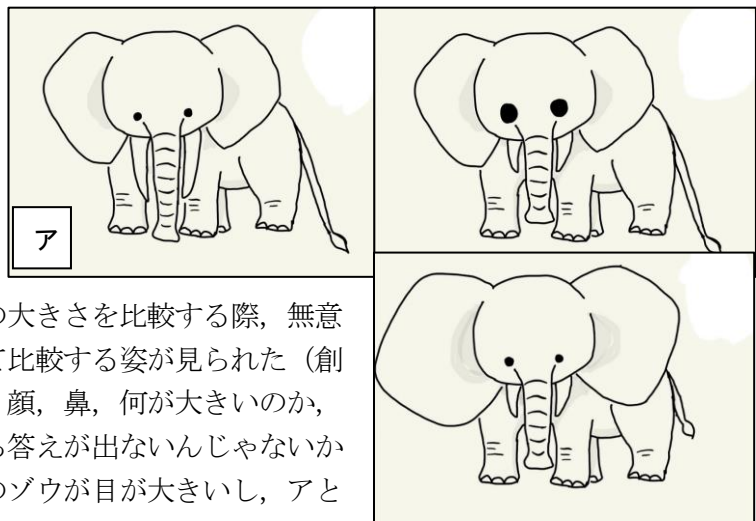
○指導計画（全2時間）

第1次 どれが大きい比較する（1時間）【本時1／1】

第2次 どれを買うのか考える（1時間）

○指導の実際

本単元における、比較の視点を明らかにすることを、子供の言葉で「〇〇で見ると」という発言になるだろうと想定した。比較の視点を明らかにすることは、何を視点に比較しているのかが誰にとっても明確になるというよさもある。第1次については、まず、以下のアとイの2枚のゾウの絵を提示し、「どちらのゾウが大きいでしょう」と尋ねると、アのゾウの方が大きいと答える児童もいれば、イのゾウの方が大きいと答える児童もいた。アのゾウの方が大きいと考えた子供は、牙や鼻という視点をもってそれぞれのゾウの大きさを比較していた。イのゾウの方が大きいと答えた子供は目という視点で大きさを比較していた。



これらの発言から、子供たちはゾウの大きさを比較する際、無意識に牙や鼻、目といった視点をもって比較する姿が見られた（創出）。話合いが進む中で、「目、耳、顔、鼻、何が大きいのか、何を比べたらよいか分からないから答えが出ないんじゃないかな」という発言が出た。続いて「イのゾウが目が大きいし、アと

イのゾウのどちらのゾウにも大きい所があるよ」と別の子供が答えた。みんなが大きさを比較していることはわかっているけれども、どこの大きさを比較したらよいのだろうということ、つまり、視点によって大きいゾウは変わるということに気付く姿が見られた。次に、3枚目のゾウの絵（右のウ）を提示し、「どのゾウが一番大きいでしょう」と尋ねると、「ウのゾウは耳が大きい！」という声が上がった。しかし、子供たちは、耳だけにとらわれず、様々な視点をもって比較し始めた。その中で、どれも同じ大きさだという子供がいた。どのゾウにも長いところや短いところ、大きいところや小さいところがあると言った。今まで出た視点を広く捉え、視点を絞らなければ大きさを比較はできないという考えだった。他にも、耳は長いけどしっぽは短い、「3匹のゾウのそれぞれに大きいところがある」と、ゾウの体の特徴についての意見も出た。これらの発言からは、視点をもって比較することがそのものの特徴にもつながるということが考えられる。本時をまとめると、ゾウの絵を提示し、どちらが大きいのかを問うことで、子供たちは無意識に比較の視点をもって比較し始めた。意見が出てくる中で、何を視点に比較したらよいかということに気づき始めた。さらに、耳は大きいけれども、しっぽは短いといったようにゾウの特徴にも目を向けることができた。以下の振り返りでは、視点を決めて比較していたり、視点を絞らなければならないことを書いていたりする子供がいた。また、大きい所が一番多いゾウが一番大きいのではないかと書いている子供もいた。一番大きいゾウを自分なりに決めることができている、視点をもって比較することのよさに気付いている姿だと考えられる（受容）。

ふりかえり
 そのゾウは1匹のゾウに比べていちばん大きいところもはんあまいです。

第2次では、本校購買部にある鉛筆と消しゴム、のりの中からどれを選んで買うのかという学習を設定した。まず、3つの中からどれを選んだのか、その理由を問い、その後、選んだ過程の中に、前時で学習したことを生かし、視点を明らかにしながら比較するということが出てくることをねらいとして行った。選んだ物に対して、「どうしてそれを選んだのですか」と問うと、キャラクターの柄や色が好きといったような、見た目に関する視点や、赤鉛筆がなくなりそう、家族へプレゼントしたいといったような、自分のことに関する視点、それから、よく消えそうや持ちやすいといった機能に関する視点が出た。自分にとってよりよいものを選ぶ過程において、視点を明らかにして比較している姿が見られたと考えられる（転移）。

以上が2時間の単元における「比較する力」の創出と受容、転移を行った様子である。この学習後、次のような子供たちの学習する姿が見られた。

国語科「どうぶつの赤ちゃん」の学習では、初発の感想から、「ライオンの赤ちゃんは自分では歩けないのに、しまうまの赤ちゃんは生まれて20分もしないうちに自分で立ち上がるのがすごいと思った」や「しまうまの赤ちゃんは生まれたときにやぎぐらいの大きさがあるのに、ライオンの赤ちゃんは子猫ぐらいの大きさで驚いた」などと、ライオンとしまうまの赤ちゃんの生まれたときの様子や大きくなっていく様子について比較しながら発表していた。子供たちが視点をもって比較しながら読むことで、1時間目から内容を読み取り、違いを比べるという第二次に学習する内容に自然と取り組んでいた。そのため、5時間行う予定だった第二次の読み取りについては、項目を絞って学習することができ、3時間で行うことができた。また、「ライオンやしまうまの赤ちゃんと比べて、他の動物の赤ちゃんはどうなっているのか調べたい」という感想も出たため、第三次で学習する予定だった他の動物の赤ちゃんについて調べる学習についても子供たちが必要感をもってスムーズに取り組むことができた。

体育科の「跳び箱を使った運動遊び」の学習では、上手にできている友達と自分の跳び方を比較して、何が違うのかについて考える姿が見られた。「跳ぶときに両足で強く蹴っている」「跳

び箱の奥の方に手を着いている」といったように、踏み切りや着手といった視点をもって比較する姿が見られた。そうすることで、跳び箱を上手に跳ぶためのコツを見付けながら、工夫して跳ぼうとすることができていた。このことから、友達の動きを見て自分の動きを比べることで、跳び箱を跳ぶための動き方を知るといふ、体育科の見方・考え方を自然と働かせることにもつながったと考えられる。

実践2 創る科 第3学年「何か問題でも？」（小林実践）

○価値について

今日まで、社会では与えられた問題を解くことが重視され、我々は問題解決に多くの時間や労力を費やしてきた。しかし、今後、AI等の普及による急激な社会の変化によって、問題を解決すること自体の重要性は薄くなり、「まだ誰も気付いていない問題を見出し、それを社会に向けて提起する」力が重視されると予想されている。

本単元で扱った価値は、「問題を見出す力」である。ここでいう「問題」とは、「望ましい状態と現在の状況が一致していない状況」のことである。問題を見出すためには、「望ましい状態」の定義が必要となる。そこで本単元では、「望ましい状態」を子供たちが想像し、「現在の状況」とのギャップを見出すことをねらいとした。

本学級の子供たちは、昨年度、創る科「問題を見出す力」の学習において「日の丸弁当」と「幕の内弁当」を題材に、不足した状況と「現在の状況」との間に生じているギャップを見つけ出した学習経験をもつ。そこで今年度は、「望ましい状態」を想像することを大切にしたいと考えた。そうすることで、「望ましい状態」を想像し、「現在の状況」に対する問題を見出すことができるようになると考えたからである。また、そのような力を伸長することで主体的な問題解決者となることを期待する。

○指導計画（全2時間）

第1次 「望ましい状態」を想像し、問題を見出す（1時間）【本時1／1】

第2次 身の回りの事象に対して、問題を見出す（1時間）

○指導の実際

本時の授業では、生クリームを塗っただけの何も載っていないケーキをもとに不足した状況から問題を見出す場面とタブレットを基に「望ましい状態」を想像して問題を見出す場面を設定した。何も載っていないケーキは創出の過程、タブレットでは受容の過程を想定していた。

ケーキ作りの様子（図18）と作り終えたケーキ（図19）を写真で提示するだけで、子供たちは「え。これで完成？」「上に何も載ってないじゃん。」「イチゴはないの？」と語り出した。ここまで教師は一言も言葉を発していないにもかかわらず、ケーキという子供たちにとって身近な教材を用いて、明らかに不足した状況を提示したことで、子供たちは自然に問題を見出していたのである。子供たちにとって、この何も載っていないケーキという現在の状況と、望ましい状態のケーキの間には明確にギャップがあり、問題を見出すことは容易だったのである。そのような中、T児が「このケーキは、お弁当に例えると白ご飯だけのお弁当だよ。」



図18 提示したケーキ作りの写真



図19 提示された完成ケーキの写真

誰も白ご飯だけを食べようとしないよね。白ご飯とおかずや、白ご飯に漬物や梅干しや昆布をいろいろ載せて食べるでしょ。同じようにこのケーキにイチゴを載せるとおいしそうに見えるよ。」とお弁当を例に不足した状況を説明した。この発言の意味が分かったか全体に問い返すと、K児が「去年の創る科の授業で、日の丸弁当を使って足りないものについて考えたよ。そのことと同じだね。」と昨年度の創る科「問題を見出す力」の授業を思い出して発言をしていた。続いて子供たちが学校で使用しているタブレットの写真(図20)を提示して、問題はないかと問うと、「問題はない」という答えがすぐに返ってきた。子供たちはケーキの完成形を知っており、その完成形と教師が示したケーキが明らかに違うことからギャップを見出すことは容易であった。しかし、タブレットとなるとそうではない。子供たちにとっていつも使用しているタブレットは完成したものであり、先程のケーキのように一目で不足している何かが見えるわけでもない。よって、子供たちから「問題はない」という発言は予想されたものであった。しかし、「ケーキの時はどう考えたかな。」と問うと、子供から「ケーキとタブレットは一緒だよ。自分で欲しいものを考えたらいいよ。」という発言が返ってきた。その後、「ぼくたちのクラスは魚を飼っているから、魚について詳しい説明があるアプリがあるといいな。」「クラスの誰とでもメールができるアプリがあるといいな。」と、子供たちは「あったらいいな」という視点でタブレットについての問題を見出していった(図21)。本時の板書を図22に示す。



図21 魚のアプリについて発言する子供

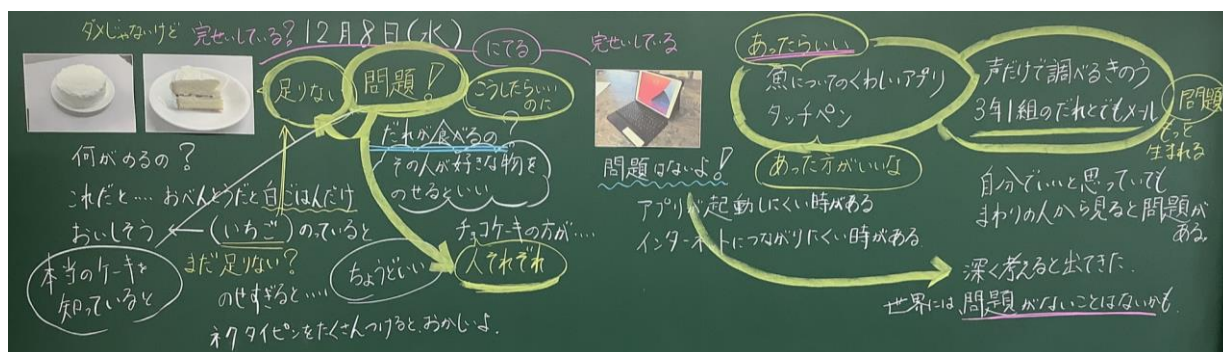


図22 本時の板書

本時については、研究発表会にて協議会をもち、参観者から様々な意見や質問が出された。それらの中から2つの意見を表2に示す。

表2 参観者からの意見

- 「あったらいいな」と考えることで問題が見つかるということ、子供が自覚化することは難しいのではないだろうか。
- ケーキとタブレットが一緒という一般化した子供の発言があった。創る科では、転移が重要となるだろう。他の教科でこの価値はどう生きていくのかが問われる。

それぞれ受容と転移の過程についての感想であると言える。そこで、ここからは2時間目の授業と単元終了後の各教科等の授業を基に、受容に向けた支援と転移に関わる子供

表3 2時間目の導入で使用した1時間目の振り返り

- 問題はないと思っても「あったらいいな」と考えると、あったらいいなと思うことがたくさんあっておもしろかったです。
- どんなに使いやすいものでも、人は「こんなものがあつたらもっといいな」と考えるのだと思う。
- 生活の中に問題がないものはないのかもしれない。もっと「あったらいいな」と考えて問題を探してみようと思う。



図23 使用したスライド資料の一部

の姿について述べることにする。2時間目に際して、1時間目の学びの振り返りと、仲間の振り返りの記述を紹介するという導入を行った。何も問題はないと考えたタブレットでも「あったらいいな」という視点で考えることでいろいろなアイデアが出たこと、その「望ましい状態」と「現在の状況」にギャップがあることが問題であるということを教師が作成したスライド資料（図23）を用いて全体で確認した。また、表3に示した前時の仲間の振り返りを紹介した。そうすることで、「あったらいいな」という視点で考えること、「現在の状況」に対して「望ましい状態」を想像して問題を見出すことの受容を促した。

その後、「この3年1組の教室に問題はないかな。」と問い、子供たちは自分たちの教室を対象に問題を見出した。「あったらいいな」と考えることで問題を見出すことを受容したことで、「教室が広くなるとよい。」、「自動ドアになるとよい。」、黒板消し係の子供からは「黒板が広くて消すには時間がかかるから、ボタン一つできれいになる黒板がほしい。」といった様々な発言が出された。2時間目を終えた子供の振り返りには、「もっとこうだったらいいと、理想の教室を想像すると問題が見えてきた。」「いつも過ごしている教室だから問題が見つかった。」といったように転移場面として教室の問題を見出す活動を設定することで、子供たちは再び価値を受容している様子がわかった。つまり価値の強化が行われたと考えられる。

以上が2時間の単元における価値の創出と受容、転移を行った様子である。このような学習の過程を経て、扱った価値が各教科等にどのように生きたのか。本単元を終えた1月中旬以降の各教科等の学習において、本単元で扱った価値に関わる子供の発言を表4に示す。

表4 各教科等において、本単元の価値に関わる子供の発言

各教科等	単元	子供の発言
道徳	家のパソコンで	・心配なことがあるときは、お父さんやお母さんに相談してからパソコンを使うとよかったね。
社会	市のうつりかわり	・もっと公園や自然があると生活がたのしくなるだろうな。 ・社会でも創る科と同じように考えるね。昔の人も同じように考えて、生活が便利になってきているのだろうね。
国語	わたしたちの学校じまん	・(自分の発表の様子をタブレットで撮影して) もっと間をしっかりとった方が、聞きやすいな。
体育	跳び箱	・もっときれいに開脚後転を回りたいな。 ・ともだちとそろえて技を発表してみたいな。
理科	ものの重さをしらべよう	・(球形と立方体で同体積の粘土の重さを比べて) 三角や細長い形の粘土があるといいな。丸や四角だけでなく、他の形でも調べたら本当に重さが同じなのかははっきりするよ。
図画工作	おもちゃをつくらう	・(キットで作成中に) もっと磁石があれば二人で遊べるおもちゃが作れるのにな。家から磁石を持って来たいな。
総合的な学習の時間	大好き！一の坂川	・ビオトープの水がきれいだったら魚を飼育できるよ。そうすれば、全校のみんなにわたしたちの魚を紹介できるよ。

単元終了後には、各教科等において「あったらいいな」という視点で、「現在の状況」に対して「望ましい状態」を想像して発言する子供の姿が増えてきた。また、教師もそのことを価値づけるようにしてきた。そうすることで、創る科で扱った価値を各教科等で働かせていること、価値を働かせることが問題解決において有用であることを自覚することができるのである。また、表3の発言に注目してみると、それらの発言の多くが問題を見出すと同時に、その解決策も併せた発言であることがわかる。このことから、「問題を見出す力」は各教科等の問題場面において、問題解決の過程に位置づいた状態で発揮されていると言えるであろう。

実践3 創る科 第5学年「先を見通す力」(大賀実践)

○価値について

本実践を行うに当たり、「先を見通す力」を「この先はこうなるだろう」という予測や予想にとどめずに、「よりよい結果に向けて、経験や知識を基に、効率性や実効性を考慮した方策を考える力」と捉えた。効率性や実効性を考慮することで、ただ方策を考えて終わるのではなく、「短い時間でできるようになった」や「以前より得点が高くなった」というよさが実感できるであろう。この価値を、創出と受容、転移させることは、子供たちが新しいことに対しても自信をもって取り組もうとする態度を身に付けることにつながると考えた。国語科では、新しい文学教材に出会った際、これまでの学習経験を基に、より作品の楽しさを味わうためにどのように読んでいけばよいか、自分たちで考えながら学習を進めていくことができるようになるであろう。また、総合的な学習の時間では、前期に行った福祉に関するプロジェクトの経験を基に、目的や方法を明確にしなが、6年生を送る会の計画、運営についての具体を話し合っていくことができるようになると思われる。このように、様々な学習活動の中で「先を見通す力」が役立つことを実感し、活用していくことを期待したい。

○指導計画(全4時間)

第1次 学習場面での「先を見通す力」を見出す

- ①「先を見通す力」の定義を知り、漢字テストに向けた方策を考える。(本時)
- ②漢字テストの結果を受け、自身の方策について振り返る。

第2次 様々な場面で「先を見通す力」を活用する

- ③生活場面における「先を見通す力」の活用について考え、方策を練る。
- ④ドリームサポーターの講演を聞き、将来について「先を見通す力」を活用する。

○指導の実際

1時間目は、創出の場面として、漢字テストの目標達成のために、どのような方策が考えられるか問うた。そうすることで、経験や知識を基に、目標達成に向けての方策を考えることができると考えたからだ。実際、子供たちは、「空に書いて覚える」や「漢字の意味と熟語を合わせて覚える」など、経験や知識を基に方策を語っていた。中には、タブレットを用いて、その場で新しい漢字の方策を見出す友達の意見に賛同し、試してみようと意欲的になる子供もいた。1時間目の終盤は、受容の第一段階として、経験や知識を基に、方策を考えていたことに気付くことができるよう、板書上で整

何を基に方策を考えていたか問うた。子供たちからは、経験や知識を基にしていたという発言が聞かれた。この受容の第一段階が授



業のねらいではあったが、漢字テストに向けて意欲的に学習に取り組みたい、楽しみだという思いも感じられたのでよかった。

図24 1時間目の板書

2時間目は、受容の第二段階として、漢字テストの結果を受け、役に立った方策について振り返る場面を設定した。そうすることで、経験や知識を基に、自分に合った方策を考えることのよさを自覚することができると思ったからだ。学級全体の漢字テストの結果としては、前期のテストに比べ、平均点が10点高くなった。子供たちの感想は、自己の得点の増減にかかわらず、方策の成果が出せたことや自分に合った方策が見付けられたという肯定的な振り返りが大半であった。また、継続していく必要があることやよりよい方策に改善していくことが大切であるという気付きも見られた。次時の転移に向けて、方策のよさが自覚できていたように感じた。一方で、あまり意味を感じていない子供も数名いた。理由としては、常日頃から計画的に漢字学習に取り組んでいるので、これといって特別な方策を立てたわけではないということであった。ただ、「いつも通りの学習=方策」と捉えることで、自分の方策に価値は見出すことができると思い、個別の声かけをしていく必要があると感じた。

3時間目は、転移の場面を通して、学校生活において、「先を見通す力」が役立つ場面を考える時間を設定した。そうすることで、これからの様々な場面においても、経験や知識を基に、先を見通した方策を考えようとする事ができると考えたからだ。授業の前半では、クラスの課題について話し合った。それらの課題が解決できるとどのようなよいことがあるかということも全体で共有した。そのよりよい結果(理想の姿)がなければ、方策を立て、取り組もうとする意欲がわかない。しかし、子供たちは、考え込んでしまい、なかなか方策を見出すことができなかった。板書にもあるように、「協力する」という抽象的な文言や、「思いやりをもつ」というような、精神論に寄った。これまでの学校生活の中で、様々な課題解決の取組をしてはきているのだが、それが自分たちの方策として解釈できていないため、記憶に残らない経験や知識となっているのではないかと考えた。そこで、「5年生になってから、どんな取組をしたか?」と問いかけ、スローガン作成という具体的な方策を見出すことができた。



図25 3時間目の板書

4時間目は、学校生活からさらに範囲を広げ、将来という視点で「先を見通す力」を転移させる場面を仕組んだ。ドリームサポートコーチの河村大輔先生を招聘し、「未来を創る」という演題でご講演いただいた。その中で、将来の夢を叶えるためには、夢は叶うと自分の脳に信じ込ませるために、どんどん自分の夢を話すことが大事だと教わった。恥ずかしいことかもしれないけれど、言葉に出すことで、脳が夢は叶うと思いついていく。そうすることで、夢を叶えるために必要な情報が多く入ってくるようになり、その道へ進んでいけるようになると、かなり具体的に話していただいた。具体的な方策を知った子供たちは、とても自信に満ちていた。振り返りの中にも、「将来の夢を叶えるために、先を見通して、今からできることをがんばりたい」と前向きな言葉が多く見られた。

4時間目は、学校生活からさらに範囲を広げ、将来という視点で「先を見通す力」を転移させる場面を仕組んだ。ドリームサポートコーチの河村大輔先生を招聘し、「未来を創る」という演題でご講演いただいた。その中で、将来の夢を叶えるためには、夢は叶うと自分の脳に信じ込ませるために、どんどん自分の夢を話すことが大事だと教わった。恥ずかしいことかもしれないけれど、言葉に出すことで、脳が夢は叶うと思いついていく。そうすることで、夢を叶えるために必要な情報が多く入ってくるようになり、その道へ進んでいけるようになると、かなり具体的に話していただいた。具体的な方策を知った子供たちは、とても自信に満ちていた。振り返りの中にも、「将来の夢を叶えるために、先を見通して、今からできることをがんばりたい」と前向きな言葉が多く見られた。



図26 4時間目の講演の様子

国語科では、これまでの物語文の学習経験を基に、先を見通した学習計画を立てることができ、教科書の時数の半分程度で単元を進めることができた。6年生を送る会では、班ごとに、先を見通して計画的に準備ができていた。振り返りの中でも、「先を見通す力が生かされた」という意見が聞かれた。これらのことから、「先を見通す力」が意図的に活用しやすい場面とそうでない場面が存在することが分かった。まずは、活用しやすい場면을集中的に設定し、「先を見通す力」のよさを十分に受容させる必要がある。そうすることで、自ずと転移につながっていくのではないかと考えている。

（５）保護者や地域への研究の発信について

一昨年度は、創る科での学びを保護者や地域に発信する「創る科フェスティバル」を開催したが、今年度はコロナ禍により開催できなかった。全校体制で、保護者や地域等への研究の発信や協力を仰ぐことが次年度の課題である。その中で、第5学年において、保護者への研究の発信に関する取組を行った。

年度初めの学級懇談会で保護者に向け、学級経営方針の説明と合わせて、創る科の概要についても話をした。また、10月の参観授業では、創る科の授業を保護者に公開した。扱った価値は「批判的思考」で、教材は「学校行事」にした。学習指導要領の概要や学校行事の位置付け、授業時数等についての大体を説明し、今の学校教育の改善点を探ることとした。近年、行事が精選され、これまでのような学校行事が行われていない現状に不満をもっている保護者も多い。授業時数と行事の精選の関連についての説明を行った後、子供たちと、よりよい学校生活に向けその改善策を話し合う授業を公開した。次の日の連絡帳に、「創る科の様子がよく分かった。」「自分たちの頃にはなかった学習なので興味深かった。」「これからの生活に必要な力だと思った。」など、肯定的な感想を書いた保護者が数名いた。また、12月には、「先を見通す力」の最後の授業で、外部講師を招いた講演を行った。その際にも保護者の参観を行った。保護者への授業公開をするよさは、創る科の意図が伝わりやすいことや、家庭でもその価値について意識してもらえることが挙げられる。家庭と学校とが、歩調を合わせて子供に指導することで、よりよい子供の成長が期待できる。文書やHP等で発信することも大事であるが、なるべく多くの授業公開をすることで子供の姿で保護者へ発信できると、研究に対する理解が得やすいのではないかと考えている。

7 研究開発の結果及びその分析

（１）子供への効果

「創る科」における価値の創出と受容、転移の効果を測定するために、山口大学教育学部創る科研究支援委員の協力を得ながら、アンケート及び授業の振り返りの記述分析を行った。今回は、令和3年度に効果測定を行った価値のうち、「先を見通す力」の創出と受容、転移の子供への効果について述べる。測定対象は、「先を見通す力」の授業全3時間（令和3年6月）を行った4年1組の子供34名である。

①アンケート分析から

アンケートの実施時期は、「先を見通す力」の授業の1週間前及び転移先となる算数科「2桁でわるわり算」の授業後である。回答形式は、「1思わない」、「2あまり思わない」、「3少しそう思う」、「4そう思う」の4件法と自由記述で、生活場面と学習場面それぞれについて質問した。

アンケート結果を表5に示す。質問項目1は先を見通すことの有無、質問項目2・3は先を見通す方法、質問項目4は先を見通すよさについて、である。生活場面・学習場面ともに質問項目

1の平均値が上昇していることから、「先を見通す力」の創出と受容、転移が、「先を見通す力」を自在に使いこなそうとする意識の向上につながったと考えられる。

表5 アンケート結果（数値は平均値）

	生活		授業	
	授業前	転移授業後	授業前	転移授業後
1. 次に起こることを予想している。	2. 75	3. 26	2. 87	3. 26
2. 次に起こることを予想するときに、これまでの経験を思い出している。	2. 89	3. 48	2. 83	3. 35
3. 次に起こることを予想するときに、「もしも～だったら」と考えている。	2. 86	3. 06	2. 80	3. 03
4. 次に起こることを予想するとよいことがあると思う。	3. 39	3. 55	3. 39	3. 52

②授業の振り返りの記述分析から

「先を見通す力」を自在に使い

こなそうとする意識が向上した理由を詳しく分析するために、授業の第1時と第2時の児童の振り返りの記述を、認知的効果と感情的効果に分類して点数化した。

次に、第1時と第2時で振り返りの点数によって「認知的変化なし児童群」と「認知的上昇児童群」及び「感情的変化なし児童群」と「感情的上昇児童群」に分類した。

そして、各児童群のアンケート2回目の質問項目1の平均値を算出すると、「認知的変化なし児童群」では3.41、「認知的上昇児童群」では3.20と大きな差が見られなかったのに対し、「感情的変化なし児童群」では3.10、「感情的上昇児童群」では3.91となり平均値に顕著な差が見られた。つまり、「先を見通す力」を自在に使いこなそうとする意識が向上した理由として、受容と転移での「先を見通す力」に対する感情的な変化が重要となることが分かった。

表6 記述の分類と得点

点数	認知的効果	感情的効果
0	記述無	記述無
1	分かった, 知った	楽しい, 良かった
2	転移効果に対する気づき, 先を見通す力は使えると思う	おどろき, 発見, 不思議
3	転移の具体的な場面を自分で考える	使いたい, 利用したい

(2) 教師への効果

①教科, 科目等への理解

各教科等において、「各教科等の本質」を明確に定めて授業実践を行うことにより、学習指導要領で深い学びの鍵とされている「見方・考え方」に対する理解を深めることができた。また、附属幼稚園, 附属山口中学校と共同研究を行うことで、「見方・考え方」の体系を整理することができた。

②汎用的なスキルへの理解

「創る科」における価値を検討・整理することによって、各教科等の学習に必要な価値は何か、日常生活で必要とされる価値は何かを考えることができた。また、検討段階ではあるが、価値の構造についても見出すことができた（図27）。

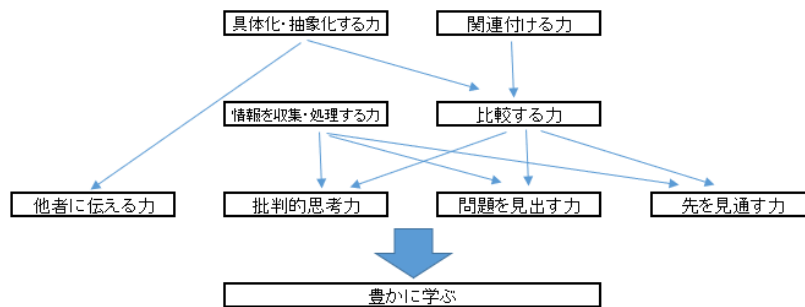


図27 「創る科」で扱う価値の構造

③指導方法の

児童の「学びの

改善

「自覚化」を目指し

て、「創出と受容、転移」という学習過程を設定した。児童が学習したこと自覚的に捉え、活用するために必要な活動や発問や指導方法等について知見を深めることができた。

④教員間の連携・協力

「カリキュラムチーム」「授業チーム」「評価チーム」という3つのプロジェクトチームを組織することにより、教員間の連携・協力を図るとともに、ボトムアップによる研究を進めることができた。

(3) 保護者等への効果

年度当初の学級懇談会にて「創る科」の意義について話題にしたり、参観日で「創る科」の授業公開をしたりする等、学級単位ではあるが行うことができた。第5学年においては、外部講師を招いた講演を行った際、保護者の参観を設けた。保護者への授業公開をするよきは、「創る科」の意図が伝わることや、家庭でもその価値について意識してもらえることが挙げられる。文書やHP等の発信をはじめ、授業公開を通して、子供の姿で保護者へ発信することが有効である。

8 今後の研究開発の方向

(1) 資質・能力の設定について

今年度は、各教科等で育む3つの資質・能力（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」）に加え、「創る科」では、主として認知的スキルに関わる「概念形成」と主として非認知的スキルに関わる「人間形成」の2つの資質・能力を育むことを目的とした。しかし、認知的スキルと非認知的スキルの区分が明確ではないことに加え、「創る科」の学習で8の価値を扱うことと同時に育てられるものでもないことが明らかになってきた。そこで、本校独自の資質・能力を改める必要が生じた。これまでの認知的スキルと非認知的スキルのように分けて育てることよりも、8の価値を自在に使いこなす力こそ重要であり、Less is moreの実現につながると考えた。今後は、8の価値を自在に使いこなす力、つまり、「汎用的スキル」を育てることを「創る科」のねらいとする。それに伴って、資質・能力の名称も「概念形成」と「人間形成」から「汎用的スキル」へと改めることとした。「汎用的スキル」の定義は次の通りである。

「汎用的スキル」…価値を各教科等の学習の中で使いこなし、日常生活の中に生かしていく能力

また、以下に新たな研究概要図（図28）を示す。

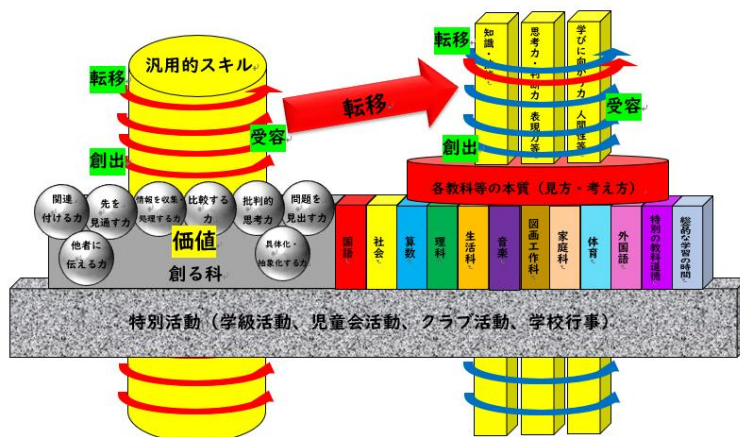


図28 令和4年度 研究概要図

(2) 「創る科」の各教科等への転移について

今年度の研究を通して、創る科で扱う8の価値の創出と受容のための支援の具体が明らかになった。

価値の創出の過程では、児童が無自覚に価値を働かせるために、児童の当該価値に関する思考に焦点が当たるような発問をセットにして教材（課題）を提示するという支援が必要である。例えば「批判的思考力」を扱う授業では、批判的思考力を学ぶことを伝えた後、主張が乱立するだけの話し合いの様子を提示し「どのように話し合うとよいのかな？」と問うた。児童は、提示した主張が乱立するだけの話し合いによって、内在する「観点のずれ」を捉えた。さらに「“どのように”話し合うとよいのかな？」という話し合いの方略を問うことにより、児童は「観点をそろえて話す」という「批判的思考」に焦点を当てて教材（課題）を捉えることができた。このように、価値の創出の段階では、児童が価値を無自覚に働かせるためのギャップが内在した教材を提示し、そのギャップを埋めるためにはどのように考えればよいかという方略を含めた、もしくは児童が方略的思考を働かせる発問を行うことが必要であることが分かった。

価値の受容の過程では、児童の考えに対して理由を問い返して言葉で価値を概念化したり、働かせた価値を振り返る時間を設定して価値のよさやどのように役に立ったのかを考えさせたりすることで、児童が働かせた価値を自覚的に捉えることが分かった。

価値の転移の過程では、どのような場面で価値を働かせることができるか考えたり、実際に別の場面で学んだ価値を働かせたりする時間を設定するなど、単元内において価値の転移をねらった。さらに各教科等への転移も見られた。第4学年の「先を見通す力」の実践後に、同学級の算数科「2けたでわるわり算」の学習において、「3桁÷2桁のわり算を学習した子供たちが、3桁÷3桁も同じようにできそうだよ」と先の学習内容を見通した。「創る科」で扱う価値は、たしかに各教科等に転移していくことが分かった。

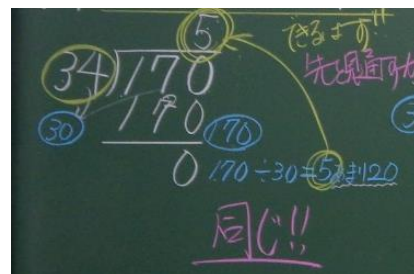


図29 「先を見通す力」算数科への転移

価値を学習の中で使いこなし各教科等における転移をねらうためには、価値の転移の過程を生み出すための支援の具体を明らかにする必要がある。来年度は、創出と受容の研究結果をもとに、各教科等の転移場面の授業実践を行い、価値の転移が生まれる学習過程や支援の具体を、子

供の姿や指導案を基に分析することを通して明らかにする。

(3) 「創る科」の教育効果の測定について

① アンケート及び授業の振り返り記述の分析

「創る科」では、毎学年同じ価値を繰り返し学ぶが、そのことによる子供への教育効果を明らかにできていない。そのため、令和4年度は、令和3年度に測定した価値について次の学年でも教育効果の測定を行う（例えば、令和3年度には「比較する力」を第1学年で測定したので、令和4年度は第2学年で「比較する力」を測定する等）。教育効果の測定・分析に当たっては、令和3年度と同様、山口大学教育学部創る科研究支援委員会の助言を得ながら行う。

② 子供へのアンケート

子供に「創る科」についてのアンケートを行い、「創る科で価値を学ぶこと」や「価値を各教科等の学習の中で使いこなし、日常生活の中に生かしていくこと」等、子供が「創る科」をどのように捉えているかを明らかにする。

③ 保護者へのアンケート

保護者に「創る科」についてのアンケートを行い、保護者が「創る科」をどのように捉えているかを明らかにする。ただし、保護者アンケートの実施に当たっては、保護者の「創る科」への理解を深める必要がある。これまでも学校便りやホームページ等を通じて保護者への「創る科」についての情報発信を行っているが、令和4年度は、年度当初の学校説明会において保護者に向けて創る科の説明を行ったり参観日に「創る科」の授業を公開したりすることで、保護者の「創る科」への理解を深めていくようにする。

④ CRT（目標基準準拠検査）の分析

教科融合カリキュラムの実施により削減した授業時数下における子供の学びの実態を明らかにするために、図書文化社のCRT（目標基準準拠検査）を実施し、各学年の平均値と全国平均値との比較を行う。

(4) 教科融合カリキュラムの運用について

来年度は、今年度作成した教科融合カリキュラムを基に教育課程を編成し、カリキュラムを運用しながら評価・改善を図る。

各学年では、年間指導計画に則って授業を進め、削減した時数でも学びの質を担保できるかを評価したい。実施時数の記録、気付きの共有を継続的に行い、改善を図っていきたい。

また、引き続き、どの教科等においても時数削減を進めたい。「創る科」で汎用的スキルを育んだ子供たちは、どの教科等においても豊かな学びを実現することができると考える。そのため、特定の教科のみ時数を削減するのではなく、どの教科等においても時数削減の可能性を探っていきたい。そこで、来年度もカリキュラムアドバイザーを招聘し、専門的な知見から学習内容や単元の配列を見直したり、「創る科」で育んだ汎用的スキルを生かして学びを加速化したりすることで、時数削減の実現につなげていきたい。

(5) 今後の研究計画及び評価方法の開発について

第	<計画>
4	○「価値の創出と受容、転移」をコアとした教育課程の編成とその効果について、教科融合
年	カリキュラムの運用と共に、総合的に検証する。

次	<p>○「価値の創出と受容，転移」において「転移」の学習過程に焦点を当てた授業実践から，子供の変容を中心に教育上の意義や効果や課題を整理する。</p> <p>○教育課程編成と指導上の留意点等について，一般化を前提に検討，整理を行う。</p> <p>○教育課程全体を俯瞰し，教科や学年を超えた教育内容の統合整理等を実施し，「創る科」を組み入れた本校独自の指導要領の策定を行う。</p> <p><評価方法></p> <p>○研究期間全体を通した最終評価通して，全期間を通した量的，質的評価を実施する。</p> <p>○子供や保護者に対するアンケートを実施し，研究開発の取組が，子供の意識や態度に及ぼした影響を評価する。</p> <p>○「創る科」の内容構成が，子供の発達段階や学校教育課程に照らして適切であったか否かを，総合的に評価する。</p>
----------	--

参考文献

- ・「少ない時間で豊かに学ぶ」授業のつくり方 脱「カリキュラム・オーバーロード」への処方箋/奈須正裕/ぎょうせい（2021）
- ・「資質・能力」と学びのメカニズム/奈須正裕/東洋館出版社（2018）
- ・次代の学びを創る知恵とワザ/奈須正裕/ぎょうせい（2020）
- ・ポスト・コロナショックの授業づくり/奈須正裕/東洋館出版社（2020）
- ・ニュータイプの時代/山口周/ダイヤモンド社（2019）
- ・小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 平成29年7月/文部科学省/東洋館出版社（2018）
- ・小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 特別の教科 道徳編 平成29年7月/文部科学省/廣済堂あかつき株式会社（2018）