

小 学 校

平成 2 7 年度

研究開発委員会指導資料集

国 語
社 会
算 数
理 科
体 育
道 徳
外国語活動

平成 2 8 年 3 月
東京都教育委員会

〔 目 次 〕

小学校国語研究開発委員会	1
小学校社会研究開発委員会	23
小学校算数研究開発委員会	45
小学校理科研究開発委員会	67
小学校体育研究開発委員会	87
小学校道德研究開発委員会	109
小学校外国語活動研究開発委員会	131

＜小学校国語研究開発委員会＞

研究主題及び研究の概要

研究の背景

- ・これからの社会を生き抜く力の育成
- ・課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学びの必要性
- ・各教科等における言語活動の充実

【東京都教育委員会の教育目標】

- ・互いの人格を尊重し、思いやりと規範意識のある人間
- ・社会の一員として、社会に貢献しようとする人間
- ・自ら学び考え行動する、個性と想像力豊かな人間

【東京都教育ビジョン(第3次)】

取組の方向 2 個々の能力を最大限に伸ばす
主要施策 2 思考力・判断力・表現力を育成し、
時代の変化や社会の要請に応える
教育の推進

関連施策等

- ・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)
- ・文部科学省「読解力向上プログラム」
- ・中央教育審議会答申
- ・東京都教育ビジョン(第2次)(第3次)

【児童の実態】

- ・読み取ったことから、自分の考えを言葉や文章にして表現することに苦手意識がある。
- ・自分の考えを他者と比較し、深めたり広げたりして自分の考えを作ることが難しい。

【目指す児童像】

作品に対する考えをもち、
協働的な学習活動を通して
考えを広げ深める児童

【指導の実態】

- ・必然性のある課題設定、考えを深めていくためのグループの在り方、学びを通しての振り返り(評価)など、どのように言語活動と関連させて指導をしてよいか分からない。

研究の目的

これからの社会を生き抜く力を育てるためには、「主体的・協働的な学び」が重要である。そこで、読むことの学習を通して、効果的に言語活動や協働的な学習活動を取り入れるとともに、協働的な学習活動に適した教材の開発や指導法について明らかにする。

共通テーマ 「個々の能力を最大限に伸ばすための指導方法及び教材開発」

研究主題 主体的・協働的に学ぶ「読むこと」の指導の工夫

研究仮説

「読むこと」の学習において主体的・協働的に学ぶ学習活動を行い他者の考えを知ること、作品に対する自分の考えを深め、表現することができるだろう。

開発研究

教材の開発

【自分の考えを表現し、他者との学び合いがしやすい教材】

- ・自分の考えをもち、考えを伝えたいような学習過程を組みやすい、主体的に学習することに向いた教材

【主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫】

- ・身に付けさせたい力に即した言語活動の設定

指導法の開発

【互いの考えを知るための工夫】

- ア 主体的・協働的な学びを促す言語活動の設定
- イ 興味・関心や習熟の程度に応じたグループの構成
- ウ 考えを発表したり、交流したりするための教材・教具の活用

【自己評価を生かした指導と評価の一体化】

- ア 継続的な自己評価による学びの振り返り
- イ 児童の「自己評価」と評価項目を一致させた教師による評価

【コミュニケーションを深めるための個に応じた指導】

- ア 主体的に学習を進めるための学習過程の提示
- イ 一人一人が得意なことを発揮し、苦手なことを互いに補い合うことができる配慮

研究成果の活用

開発した教材及び指導法の工夫を全学年において、活用し、普及・啓発を図る。

I 研究の目的

東京都教育委員会では、都の教育振興基本計画となる東京都教育ビジョン（第3次）（平成25年4月策定）において、「学びの基礎を徹底する」、「個々の能力を最大限に伸ばす」等の取組の方向を示した。主要施策として「基礎・基本の定着と学ぶ意欲の向上」、「思考力・判断力・表現力等を育成し、時代の変化や社会の要請に応える教育の推進」、「国際社会で活躍する日本人の育成」等を示し、更に、これからの社会に求められる人材を育成するための方向性を明示した。

これを受け、児童がこれからの社会で求められる資質・能力を考えると、児童自ら未来を切り拓き、心豊かにたくましく生きる力を育むためには、発達段階に応じ、各教科等で目指す力を着実に身に付けさせることが重要である。また、学校教育の中で他者とのコミュニケーションを重視し、それらが効果的に行えるようにすることも大切である。

そこで、国語科では、教科の特質を生かしながら、他者とのコミュニケーション力を高めるために、主体的・協働的な学習活動を取り入れることを本研究の主たる目的として設定した。

国語科では、言葉を通して的確に理解し合い、論理的に思考し表現する能力、互いの立場や考えを尊重して伝え合う能力を育成することを重視している。具体的には、発達段階に即した課題に応じて必要な文章や資料等を取り上げ、基礎的・基本的な知識・技能を活用し、相互に思考を深めたりまとめたりしながら課題を解決していく能力を育成することである。

これらの能力を育成することは、日常生活に必要とされる対話、記録、報告、要約、説明、感想などの言語活動を行う能力を身に付けさせることであり、日常のコミュニケーション能力を高めることにもつながると考えられる。

この国語科の特質を踏まえた上で、本研究では、主体的・協働的な学習活動をより一層重視した言語活動を効果的に取り入れた単元を開発することを目的とした。

II 研究仮説

「読むこと」の学習において主体的・協働的に学ぶ学習活動を行い他者の考えを知ること、作品に対する自分の考えを深め、表現することができるだろう。

「読むこと」の学習において児童に身に付けさせたい力として、本研究では主体的・協働的な学習活動を通して他者の考えと交流し、作品に対する自分の考えを深め、表現する力を第一として考えた。

本研究における主体的・協働的な学習活動では、まず、単元を通して身に付けさせたい力に即した言語活動と、主体的に取り組むたいと思わせる課題を設定することから始める。

次に、課題に沿って自分の考えをもたせ、協働的な学習活動を通して互いの考えを伝え合い、他者の意見を参考にしながら自分の考えを再構築させる。そして、自分の意見がどのように変化したか、自己の変容等を振り返り、課題を解決させる。

その学習過程の中に、確かな読み・豊かな読みの力を身に付けさせるために主体的・協働的な学びを促す言語活動を設定し、その言語活動の中で効果的に読みの力を身に付けさせるために協働的な学習活動を取り入れる。協働的な学習活動を学習の中に取り入れるということは、他者に自分の考えや思いを表現しなければならない。そのためには、主体的に取り組まなければならない、その姿勢そのものが確かな読みにつながっていくこととなる。さらに、他者の意見を聞くことで、自分一人では考えられなかった意見を自分の考えに取り入れ

ることもでき、更に豊かな読みへとつながっていくと考える。

自分の考えを深め、表現する力を育てるには、他者との交流が重要である。なぜなら、考えを外に表出する方法や自分の考えと違う考えと出合うことは、目的に応じて自分の考えが効果的に伝わる表現方法を選択できる力を育て、他者の意見を参考にして自分の考えを再構築し、よりよいものにして課題を解決する力を育てることになるからである。そのためには、主体的・協働的な学びを促す言語活動を単元指導計画に設定することが必要であると考えた。

Ⅲ 研究方法

今年度は、平成27年度研究開発委員会の共通テーマとしての「個々の能力を最大限に伸ばすための指導方法及び教材開発」を鑑み、以下の2点を研究の観点とした。

1 教材の開発

- (1) 自分の考えを表現し、他者との学び合いがしやすい教材の開発
- (2) 主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫

2 指導法の開発

- (1) 互いの考えを知るための工夫
- (2) 自己評価を生かした指導と評価の一体化
- (3) コミュニケーションを深めるための個に応じた指導

Ⅳ 研究内容

1 教材の開発

今年度の研究開発委員会の共通テーマを受け、「読むこと」の学習において、主体的・協働的な学習活動を通して個々の能力を最大限に伸ばす教材を選ぶことを研究の切り口の一つとした。そのためには、自分の考えを表現しやすく他者との学び合いがしやすい教材の選択と、身に付けさせたい力に即した主体的・協働的な学びを促す言語活動の設定の2点が重要であると考えた。

- (1) 自分の考えを表現し、他者との学び合いがしやすい教材の開発

文学的な文章や説明的な文章どちらにおいても、自分の考えをもち、考えを伝えたいようになるよう学習過程を組み、主体的に学習できる教材を開発する。

- (2) 主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫

身に付けさせたい力や各学年の実態に即した言語活動を行う中に主体的・協働的な学習活動を取り入れることで、自分の考えを目的に応じて分かりやすく伝える方法を獲得することができる考えた。

2 指導法の開発

「読むこと」の学習において、主体的・協働的に学ぶ学習活動を通して、自分の考えを深め、表現することができるようにするための手だてとして、以下の3点を検証した。

- (1) 互いの考えを知るための工夫

ア 主体的・協働的な学びを促す言語活動の設定

効果的に読みの力を身に付けさせるために、自分の考えを相手に伝え、話し合う必然性のある課題を設定し、自分の考えをもち、話し合うようにする。

次に、ペア・グループや全体で話し合いながら考えを共有し、相違に気付き、思考を整

理させ、その中で自分の考えを深め、考えを再構築させる。

最後に、自分の考えの変容等を自己評価や学習後の感想で振り返らせる。

イ 興味・関心や習熟の程度に応じたグループの構成

発達段階や話し合う目的や内容に即した人数で行う。

ウ 考えを発表したり、交流したりするための教材・教具の活用

自分の考えをまとめやすく、他者と意見を伝え合うために効果的なワークシートを作成する。考えを文章にして書くだけでなく、図や絵、写真を用いる等表現方法を工夫する。

なお、掲示物もワークシートとそろえることで、全体で学習の振り返りが行いやすいようにする。また、考えの共有のために実物投影機やタブレット端末、電子黒板等 I C T 機器を活用する。

(2) 自己評価を生かした指導と評価の一体化

ア 継続的な自己評価による学びの振り返り

主体的・協働的な学習活動を通して、自分の考えが学習前と学習後にどのように変わったかについての感想を書き、発表し合う。この振り返りの言語活動自体も、主体的・協働的な学習活動となり得る。効果的な振り返りを行うためには、学習活動の前に、単元を通してどのような力を身に付けるのか焦点化して児童に伝え、それに即して自分の考えをもたせ、変容を振り返らせる必要がある。つまり、児童全員が学習活動のめあてに沿った観点で振り返りを行わせるようにする。

イ 児童の「自己評価」と評価項目を一致させた教師による評価

本研究では、低学年において、児童の評価は学習課題と評価の観点に即した具体的な項目で、一つないし二つ程度で行い、高学年では、児童と教師の評価項目が限りなく一致したもので評価を行うことが望ましいのではないかと考えた。

(3) コミュニケーションを深めるための個に応じた指導

ア 主体的に学習を進めるための学習過程の提示

児童が自分の意見をもちやすい課題や発問を設定する必要がある。課題に沿って学習計画を立て、次にどのように学習を進めるか見通しをもたせる。

イ 一人一人が得意なことを発揮し、苦手なことを互いに補い合うことができる配慮

主体的・協働的な学習活動においては、学習のめあてに沿って意見が深まりやすいペアやグループを設定することや、互いに教え合えるメンバー構成になるよう配慮する。

必要に応じて個に応じたワークシートを選択させ、誰もが自分の意見をもって話し合いができるようにする。学習課題に対して自分の考えを表出する場合は、表現方法を個に応じた選択できるようにする。

V 指導事例

低学年 第2学年 「説明的な文章を読み、説明の仕方を考える事例」

1 単元名 「おもちゃの作り方を説明しよう」

教材名 「きつつき」「おもちゃ大会をひらこう」

2 単元の目標

おもちゃの材料や道具、作り方の順序、遊び方を考えながら読み、「手作りおもちゃ」の説明について、自分と友達の共通点と相違点について聞き分け、自分の表現に生かすことができる。

3 単元の評価規準

国語への 関心・意欲・態度	話す・聞く能力	読む能力	言語についての 知識・理解・技能
○「きつつき」を作るための説明の仕方を、おもちゃを作ることに興味をもって読もうとしている。	○友達の表現の仕方を聞き、自分と友達の表現の仕方の共通点や相違点について、聞き分けている。 ○手作りおもちゃの作り方を教えたり、友達から教わったりしながら、作ったおもちゃについて説明している。	○おもちゃの材料や作り方の順序、遊び方を押さえて、「きつつき」を読んでいる。 ○順序を表す言葉を意識して、「きつつき」の作り方を読もうとしている。	○「まず」「はじめに」「つぎに」などの順序を表す言葉や主述の関係に気を付けながら、おもちゃの作り方の順序や作業について理解している。

4 研究主題に迫るための手だて

(1) 単元について

この単元は、「きつつき」というおもちゃを作るため、順序を表す言葉に着目し、説明の手順を正しく捉えながら読むことを通して、事柄の順序や順序の伝え方を理解していく学習である。

主体的・協働的な学びを促す言語活動は、互いに興味をもったおもちゃとその作り方を紹介し合い、友達に説明したり説明を聞いたりしながら、おもちゃを作る活動を設定した。

「きつつき」は、その動きから児童の興味を引くおもちゃである。まず実際に「きつつき」のおもちゃや複数の手作りおもちゃを児童たちに提示する。読解後の活動としておもちゃを互いに作ることを伝えることで、おもちゃに対しての興味・関心や教材文を読む目的意識をもたせる。

また、教材文を読み取る学習と並行して、自分たちの選んだおもちゃを説明する文章をまとめていく活動を行っていくことで、学んだことをすぐに生かすことができる授業展開とした。

(2) 教材について

本教材「きつつき」は説明的な文章である。「きつつき」というおもちゃの材料や作り方の順序が、「まず」、「はじめに」、「つぎに」という順序を表す言葉を用いて順序立てて書かれて

いる。これらの言葉に着目し、作り方の順序を読み取り、自分の選んだおもちゃの説明に生かしていくことで、単元の最後に「おもちゃ大会」に反映させていく。

「きつつき」の読みの場面では、材料や作る順序等自分たちが考えた手作りのおもちゃを説明していく上で押さえる観点について、協働的な学習活動を行いグループで確認していく。

また、教材文を読んで分かったことをメモしたり、タブレット端末で画像を撮影したりし、それを基にして自分の選んだおもちゃの作り方の順序について、友達と説明の仕方を確認し合いながら学習を進めていく。

(3) 具体的な手だて

「主体的・協働的に学ぶ『読むこと』の指導の工夫」の教材及び指導法の開発における具体的な手だて	
教材の開発	○自分の考えを表現しやすく他者との学び合いがしやすい教材 ・単元の最後の「手作りおもちゃ大会」で、友達に自分の選んだおもちゃの作り方を順序立てて説明するためには、教材文に書かれていることを読み取る必然性が生まれる。説明の仕方について、友達とそれぞれの説明の仕方を交流しながら、より分かりやすい説明について考えさせていく。 ○主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫 ・「手作りおもちゃ大会」という、児童たちが意欲的に取り組むことができる活動を意図的に設ける。
指導法の開発	○互いの考えを知るための工夫 ・教材文の読みと並行して、友達に紹介するおもちゃの説明の仕方について考えさせることで、学習したことを活用できる授業展開を行う。 ・手作りおもちゃを作る順序をワークシートにまとめたり、タブレット端末でその過程を撮影したりすることにより、実際の画像を並べて自分で説明できるようにする。 ・「手作りおもちゃ大会」の前に、同じおもちゃを選んだ友達に説明する場を設け、友達と自分の説明の共通点や相違点について気付いたことを青鉛筆で記入させ、より分かりやすい説明になるよう修正を加える。 ○自己評価を生かした指導と評価の一体化 ・本時のねらいを明確にし、それに沿った簡潔な振り返りカードを作成する。児童の評価と教師のねらいが直結するようにする。 ○コミュニケーションを深めるための個に応じた指導の工夫 ・おもちゃを作る順序を表す言葉などが書かれたワークシートをあらかじめ用意し、必要な児童には活用させるようにする。 ・同じおもちゃを説明する友達同士でグループを組ませ、自分の説明に自信がもてない児童に対して友達の考えを聞く場を設定する。

5 単元の学習指導計画・評価計画（7時間扱い）

時	学習活動	◎研究主題に迫るための手だて ■評価規準（観点：評価方法）
1	○「きつつき」のおもちゃについて知る。 ○「きつつき」を作る上で、理解しなければならないことについて考える。 ○単元の学習計画を立てる。 ・材料 ・作る順序と内容 ・遊び方やおもしろさ、注意点	・教師が「きつつき」や手作りおもちゃのモデルを提示し、関心をもたせる。 ◎読解後の活動として、「おもちゃ大会」を開くことを伝え、教材文を読む必然性をもたせる。 ◎教材文を読んで、何を理解しなければならないか、児童が考えたことを読みの観点とし、学習計画を立てる。 ■おもちゃを作ることに関心をもって読もうとしている。 （関心・意欲・態度：発言、行動観察）
※	○自分が選んだ「手作りおもちゃ」を作る。	・生活科や図画工作科で作成する。
2	○「きつつき」を読み、その材料や道具について理解する。 ○自分たちが選んだおもちゃの材料や道具について、その説明の仕方について考える。	・材料について読むだけでなく、その具体的な大きさや量が大切なことにも気付かせる。 ■材料や道具にはどんなものがあるか押さえながら、「きつつき」を読んでいる。 （読む：サイドライン・ワークシート） ◎タブレット端末を活用し、材料を撮影する。それを基にどのように説明するか考えさせる。 ■大きさや量など大切な言葉を押さえ、手作りおもちゃの材料についてメモを書いている。 （読む：サイドライン・ワークシート）
3	○「きつつき」を読み、その作り方の順序について理解する。 ○自分たちが選んだおもちゃの作り方の順序について、どのように説明するか考える。	・「まず」「はじめに」「つぎに」などの順序を表す言葉や主述の関係、文章の構成を意識して読ませる。 ■順序を表す言葉や主述の関係を意識して読み、「きつつき」の作り方の順序を押さええている。 （言語：サイドライン・ワークシート） ◎タブレット端末を活用し、作り方の順序を撮影する。それを基にどのように説明するか考えさせる。 ■作り方の順序や作業について押さえ、手作りおもちゃの作り方をまとめている。 （読む：サイドライン・ワークシート）
4	○「きつつき」を読み、その遊び方やおもしろさ、遊ぶ上での注意点について理解する。 ○自分たちが選んだおもちゃの遊び方やおもしろさ、遊ぶ上で気を付	■おもちゃの遊び方やおもしろさ、遊ぶ上で気を付けることを押さえ、「きつつき」を読んでいる。（読む：サイドライン・ワークシート） ◎タブレット端末を活用し、遊び方やおもしろさ、遊ぶ上での注意点について撮影する。それ

	けることについて、どのように説明するかを考える。	を基に、どのように説明するか考えさせる。
※	○教材文「きつつき」で読んだことを生かし、きつつきのおもちゃを作る。	・読みの観点「材料・道具」「作る順序と内容」「遊び方やおもしろさ、注意点」で理解したことを踏まえ、「きつつき」を作り、遊んでみる。 ・生活科や図画工作科で作成する。
5	○撮影した画像を基に、自分たちが選んだ手作りおもちゃについて友達と説明し合う。	◎撮影した画像を基にして、説明の内容や順序を考える。 ◎友達と自分の説明の共通点や相違点について気付いたことを青鉛筆で記入させ、修正する。 ■友達の説明を聞き、自分と友達の表現の仕方の共通点や相違点について、聞き分けている。 (話す・聞く：発言、行動観察)
6	○「手作りおもちゃ大会」を開く。	◎前半と後半で教える側と教わる側に分かれて活動させる。
7	○友達におもちゃの作り方を説明したり、友達から教わったりする。 ○学習の振り返りをする。	◎ワークシートや画像を活用し、友達に説明する。 ■手作りおもちゃの作り方を教えたり、友達から教わったりしながら作ったおもちゃについて説明している。(話す・聞く：発言、行動観察)

6 本時の学習（第5時）

(1) 本時の目標

自分と友達の説明の共通点や相違点について聞き分け、説明に生かすことができる。

(2) 展開

	学習活動	◇指導上の留意点 ■評価規準 ◎研究主題に迫るための手だて
課題をつかむ	1 手作りおもちゃを友達に分かりやすく説明するための表現の仕方を考える。	◇撮影した画像やメモを基にして、友達に分かるように説明することを意識させる。
自分の考えをもつ	2 撮影した画像やメモを基にして、説明の内容や順序を考える。	◇「材料・道具」「作り方や順序」「遊び方・おもしろさ・注意点」の三つの観点について、画像やメモを生かし、説明の内容や順序を考える。 ◇「材料・道具」「作り方や順序」「遊び方・おもしろさ・注意点」の三つの観点を意識させる。
協働的な学習活動を行う	分かりやすい手作りおもちゃのせつ明のしかたを考えよう。	
	3 自分と友達の説明の仕方について画像やメモを基に交流し合う。	◎同じおもちゃを選んだ友達とグループを作る。 (3人程度)

自分の考えを再構築する	4 交流して気付いたことを基に自分の説明を修正する。	◎友達の表現について気付いたことを、青鉛筆で記入させる。 ■自分と友達の表現の仕方の共通点や相違点を聞き分けている。 （話す・聞く：発言、行動観察） ◇気付いたことを基にして、自分が選んだおもちゃの説明を修正する。 ◇友達との交流を通して、自分の考えに変容が見られたことについて、発表させる。
	5 修正したことを全体に紹介する。	
振り返る	6 本時の学習を振り返り、次時の学習の見通しをもつ。	◇振り返りカードを基に自己評価する。 ◇次時に「手作りおもちゃ大会」を行うことを伝える。

7 作品等

テープでとめる			おやゆびくらの大きさにする			6まいの紙をつなげる			やること
	つぎに	まず		つぎに	まず	つぎに	はじめに		じゅんじょ
・できあがり ・かみくふうと書くのびるころが ・おもしろい。	かみくふうのびるか、たしかめる。	ぜんぶまけたら、ばんの紙にたてにセロハンテープをはる。		・まいていくと、まん中にあなができる。 ・その中に、おやゆびが入るくらいにまく。	わりばしをくくにしてまく。	わりばしにセロハンテープをつけて、がさしめはじにつける。	六まいの紙をセロハンテープでかきねないでつなげる。	ざいりようは、セロハンテープはきみ、六まい、わりばし。	作り方
・人のほうにむけてみない。 ・思いっきりふりすまない。	のびなかつたら、もうすしゆくまく。			・やさしゆびとおやゆびは、うちでもきつくまかない。	かみがそろそろようにまく。		かさねるとがみつくなつてきつくなるので、「シート」しなくなる。		きをつけること

きつつき③

めあて

じぶんがえらんだおもちゃのせつめいをまともよう シュートぼう

図1 説明するための手だて～手作りカード

日にち	ふりかえること	よくできた	できた	できなかった
10/	「きつつき」をよんで、ひつようなざいりようやどうぐのせつめいのしかたがわかった。			
10/	「きつつき」をよんで、作り方のせつめいのしかたがわかった。			
10/	「きつつき」をよんで、作るじゅんばんのせつめいのしかたがわかった。			
10/	「きつつき」をよんで、あそび方やおもしろさ、気をつけることのせつめいのしかたがわかった。			
10/	友だちにじぶんのかんがえをはなしたり、友だちのかんがえのよいところに気に入ったりできた。			
	友だちのかんがえをきいて、じぶんのせつめいをなおしたらわかりやすくなることに気づいた。			
10/	友だちにわかりやすく、おもちゃの作り方についてせつめいできた。			

図2 振り返りカード

- 1 単元名 「豆太を知ろう ～登場人物のキャッチフレーズを作って、本を紹介しよう～」
教 材 「モチモチの木」

2 単元の目標

場面の移り変わりに注意しながら、登場人物の人柄や気持ちの変化、情景などについて叙述を基に想像して読み、互いに感想を伝えることができるようにする。

3 単元の評価規準

国語への 関心・意欲・態度	読む能力	言語についての 知識・理解・技能
○登場人物の行動や会話に着目しながら物語を読み、登場人物のキャッチフレーズを作って本を紹介しようとしている。	○登場人物の行動や会話などの叙述から豆太がどのような男の子か読み取れることを知り、そのような叙述に着目して読もうとしている。	○登場人物の行動や会話など言葉には考えたことや思ったことを表す働きがあることに気付いている。

4 研究主題に迫るための手だて

(1) 単元について

本単元では、中学年の〔C読むこと〕指導事項ウ「場面の移り変わりに注意しながら、登場人物の性格や気持ちの変化、情景などについて、叙述を基に想像して読むこと。」の内容を受けて学習を進める。また、主体的・協働的な学習活動を促す言語活動として、「豆太を知ろう～登場人物のキャッチフレーズを作って、本を紹介しよう～」を設定する。

まず、物語を読んで豆太の行動や会話、情景などの叙述から豆太のつぶやきを想像し、紹介カードに書き込んでいく。そして自分が着目した叙述や想像したつぶやきを友達と話し合い、つぶやきから見えてきた豆太の人柄を「おくびょうだけれども〇〇な豆太」というキャッチフレーズでまとめる活動を行う。その活動により、自分が気付かなかった考え方に触れたり、自分の考え方を再構築したりすることで、自分の考えを見直し、更に深めていくことを目指す。第6時では斎藤隆介さんが書いた本の紹介カードを書く活動を行う。

(2) 教材について

豆太は、昼間はモチモチの木にいばっているが、夜中になるとモチモチの木が怖く、一人でせっちんに行けない。だから、いつもじさまを起こし一緒にせっちんに行ってもらう臆病者である。ある日、豆太はじさまから霜月二十日の晩に灯るモチモチの木の話を聞く。真夜中にたった一人で見に出るなんて豆太にとってはとんでもない話であり、最初から自分には無理であると諦めてしまう。ところが大好きなじさまが病気で倒れた時、ふもとの医者様のところまで夜中に一人で走って呼びにいくという普段とは異なる姿を見せる。

この作品は、じさまが病気で倒れる前後で見られる「おくびょう豆太」と「おくびょう以外の豆太」を読み取ることができる。まず、豆太の行動や会話などの叙述から「おくびょう豆太」である部分を探し、次に「おくびょう以外の豆太」な部分を探す。自分が着目した叙述から豆太のつぶやきを想像し友達と話し合いながら、豆太の人柄をキャッチフレーズという限られた言葉でまとめることとした。

(3) 具体的な手だて

「主体的・協働的に学ぶ『読むこと』の指導の工夫」の教材及び指導法の開発における具体的な手だて	
教材の開発	○自分の考えを表現しやすく他者との学び合いがしやすい教材 ・本教材は、登場人物の変容が読み取りやすい。「一体どのような男の子なのか。」という課題を基に、登場人物の行動や会話に着目して読み進めていくことにより、場面や情景の移り変わりや登場人物の変化する気持ちも捉えやすいと考えた。 ○主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫 ・単元を通して「本の紹介カードを作ろう」という言語活動を設定する。自分が選んだ斉藤隆介さんの本を紹介するカードを「モチモチの木」の学習を基に自分で作成していく。
指導法の開発	○互いの考えを知るための工夫 ・協働的な学習活動では何について話し合うのか、課題を確認してから叙述を読む。登場人物の行動や会話にサイドラインを引き、具体的に自分の考えを説明できるようにする。 ・話合いで出てきた個の考え方や意見をホワイトボードに書き、互いの考えを可視化することで自分と友達の考えを関連付けたり比べたりできるようにする。 ○自己評価を生かした指導の評価と一体化 ・自己の読みが友達との話合いを通して変容したかどうか振り返りカードに記述させる。それを次の学習への意欲付け等に活用する。 ○コミュニケーションを深めるための個に応じた指導 ・出来事の前後で見られる登場人物の変容に着目するように声を掛ける。 ・自分の考えを伝えることに苦手意識をもっている児童と話合い活動を得意とする児童を一緒にグループにする。

5 単元の学習指導計画・評価計画（6時間扱い）

時	学習活動	◎研究主題に迫るための手だて ■評価規準（観点：評価方法）
1	○教師の範読を聞き、本文の大まかな内容を捉える。 ○初発の感想を書く。 ○単元のめあてを確かめ、学習計画を立てる。 ○斉藤隆介さんの絵本を並行読書し、自分の選んだ絵本で紹介カードを書くことを知る。	・豆太がどのような男の子かについて、行動や会話、情景等から読み取っていくことを押さえる。 ■自分が選んだ本を紹介しようと意欲をもって学習計画を立てている。 （関心・意欲・態度：観察、ワークシート）

2 3	○文章を読み、「おくびょう豆太」であると捉えられる行動や会話などの叙述にサイドライン（青）を引く。 ○自分が着目した叙述についてグループで話し合う。 ○おくびょう豆太の分かる叙述から想像した豆太の気持ちを書く。 ○学習の振り返りをする。	・登場人物の行動や会話などにサイドライン（青）を引き、着目して読ませる。 ◎自分が着目した叙述と友達の着目した点を話し合わせ、豆太の気持ちを想像させる。 ■おくびょう豆太の部分の叙述を読み、豆太の気持ちを想像してリーフレットに書いている。 （読む：リーフレット）
4	○前時までの読み取りで抜き出さなかった叙述から捉えることのできる豆太について考える。 ○豆太の行動や会話などの叙述を探し、サイドライン（赤）を引く。 ○自分が着目した叙述から豆太像についてグループで話し合う。 ○「おくびょう以外の豆太」が分かる叙述から想像した豆太の気持ちを書く。 ○学習の振り返りをする。	・登場人物の行動や会話などにサイドラインを引き、着目して読ませる。 ◎グループで着目した叙述を伝え合う際は、どうしてそこに着目したのか、どのように考えたのかを尋ねさせる。 ◎自分だけでなく友達が着目した叙述からも豆太の気持ちを想像させる。 ■おくびょう以外の豆太が分かる部分の叙述を読み、豆太の気持ちを想像してリーフレットに書いている。 （読む：リーフレット）
5	○「おくびょう以外の豆太」が分かる部分のリーフレットを書く。 ○「モチモチの木」を読んで心に残ったことを書く。	・心に残ったことを着目した言葉や本文を引用しながら短い言葉でまとめさせる。 ■前時までの学習を基にリーフレットを書いている。 （読む：リーフレット） ■「モチモチの木」を読んで本の紹介カードを書いている。 （読む：リーフレット）
6	○自分で選んだ斉藤隆介さんの絵本を読み、登場人物の行動や会話からキャッチフレーズを作り、本の紹介カードを書く。	・単元で学んだ読み方を確認し、各自で進めさせる。 ■自分で選んだ斉藤隆介さんの絵本を読み、本の紹介カードを書いている。 （読む：紹介カード）

6 本時の学習（第4時）

(1) 本時の目標

豆太の行動や会話、情景などの叙述から、豆太のつぶやきを想像し、人柄についてのキャッチフレーズを考えることができる。

(2) 展開

	学習活動	◇指導上の留意点 ■評価規準
		◎研究主題に迫るための手だて
課題をつかむ	1 本時の課題を確認する。 豆太はどのような男の子なのだろうか。	◇前時の授業で、サイドラインを引いていない部分の叙述に着目させる。
自分の考えをもつ	2 前時までに読んだ箇所以外から、豆太の言動や行動を読み取ることができる叙述を探し、サイドライン（赤）を引く。	◇前時までの読み取りでサイドラインを引いていない部分を読み、豆太の言動や行動に着目して読ませる。
協働的な学習活動を行う	3 グループで、豆太の言動や行動について話し合い、そこから読み取れる豆太について考える。 4 グループの話し合いで出てきた豆太のつぶやきをホワイトボードに書く。	◎叙述から自分が探した行動や会話を基に、考えを伝えることを確認する。 ◎グループで探した叙述には鉛筆でサイドラインを引かせる。
自分の考えを再構築する	5 グループで着目した叙述から「おくびょうだけど○○な豆太」というキャッチフレーズを考える。	◎友達の考えを聞き、自分の考えが変容したことを書き足す。 ◇グループでホワイトボードに書き込んだ内容から、豆太のキャッチフレーズを考えさせる。
振り返る	6 学習したことを振り返りカードに書く。 7 本時の学習を振り返り、次時の学習の見通しをもつ。	■おくびょう以外の豆太が分かる部分の叙述を読み、豆太の人物像や想像した豆太の気持ちをリーフレットに書いている。 (読む：リーフレット)



図3 「モチモチの木」リーフレット

「モチモチの木」ふり返しカード 名前			
日付		ふり返し	◎○△
/	①	物語を読んで、内ようの大体が分かった。	
		物語の感想を伝えたり、聞いたりすることができた。	
/	②	自分の考えを伝えたり、友だちの考えを聞いたりしながら話合いができた。	
		会話や行動を表す文章に注目し、登場人物の気持ちを想ぞうすることができた。	
/	③	自分の考えを伝えたり、友だちの考えを聞いたりしながら話合いができた。	
		会話や行動を表す文章に注目し、登場人物の気持ちを想ぞうすることができた。	
/	④	自分の考えを伝えたり、友だちの考えを聞いたりしながら話合いができた。	
		会話や行動を表す文章に注目し、登場人物の気持ちを想ぞうすることができた。	
/	⑤	友だちのリーフレットを読み、よさに気づくことができた。	
	⑥	リーフレットを見ながら、自分の考えを伝えたり、友だちの考えを聞いたりしながら話合いができた。	

図4 振り返りカード

1 単元名 「登場人物の関係を捉えて読み、人物の生き方について考える」

教材名 「海のいのち」

2 単元の目標

登場人物の「生き方」について自分の考えをまとめ、友達と考えを交流することを通して自分の考えを広げたり深めたりすることができる。

3 単元の評価規準

国語への 関心・意欲・態度	読む能力	言語についての 知識・理解・技能
○登場人物と主人公の関係を捉え、登場人物の生き方に興味をもっている。	○登場人物の相互関係や心情、場面についての描写を捉え、優れた叙述について自分の考えをまとめている。 ○物語を読んで考えたことを発表し合い、自分の考えを広げたり、深めたりしている。	○物語の構成を理解している。

4 研究主題に迫るための手だて

(1) 単元について

高学年の〔C読むこと〕指導事項エには、「登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること」とある。高学年では登場人物の相互関係から人物像やその役割を捉え、そのことによって、内面にある深い心情も合わせて捉えることが大切である。

本単元の指導に当たっては、主人公の生き方を読み取るために主人公と登場人物のそれぞれの人間関係を読み取り、登場人物が主人公の生き方にどのような影響を及ぼしたかを考えさせていく。

第1時では太一が父の敵ともいえるクエを殺さなかったことに疑問をもたせることで、太一の生き方を意識した読みを印象付ける。また、登場人物についても整理させ、それぞれの登場人物が太一の生き方にどのように影響を及ぼしているかについても気付かせる。さらに、テーマとなる語句を視点とした読み取りを今後行っていくため、物語のテーマとなる語句を探させる。第1時で探させたテーマとなる語句を視点とした読み取りを行い、個々で課題に対しての考えをまとめていく。その後、協働的な学習活動を行い、共通点や相違点を伝える活動を行う。

第2時、第3時ではクラス全体で同じテーマによる視点での読み取りを行い、第4時、第5時では、各自で考えたテーマで取り組む。特に第5時では、各自が自分のテーマでの読み取りを基に交流を行うため、共通点を見付けさせ、学びの広がりや深まりをお互いに味わう時間を設けていくこととする。

(2) 教材について

本作品には、海という大自然を舞台に、太一（中心人物）の成長する姿が描かれている。

太一の成長には父や与吉じいさ、母といった周囲の人々と瀬の主であるクエの存在が大きく関わっている。特に父を死に追いやったクエとの出会いは、生き方、考え方を大きく変えている。クエを「父の敵」として自分の手で仕留めるために、漁師としての道を歩んできた太一である。しかし、実際に目の前で見たクエに対して「海の命」として守るべき存在へと太一の中で変化が起こる。そして、海の命とともに生きるという太一の生き方につながっていく。

また、本作品は太一の成長に沿って六つの場面で構成されており、少年期から青年、壮年になるまでの場面展開がはっきりとしている。この構成を捉えることによって、作品の山場や太一の生き方や考え方を読み取ることができる。それぞれの場面を貫くものは、太一の海に対する思いであり、父の死を受け止め、父をしのぐ漁師になるという成長の姿である。

多くの児童が一読後、まず心に引っ掛かるのは「なぜクエを捕えなかったのか」であろう。「おとう、ここにおられたのですか。また会いにきますから。」と太一が言う。これまで長い年月、瀬の主を父の敵として成長してきた太一のはずである。しかし、太一は直面したクエを「獲物」ではなく、「神聖なもの」と捉えたとき、父や与吉じいさの生き方、海と人間との共生について理解する。太一に寄り添って物語を見つめることで太一の考え方に共感したり、自分の考えとは違うと感じたりするであろう。

本教材で、登場人物の生き方に対する自分の考えを、新聞を作ることで整理する。その後、グループで交流していくことで、児童一人一人が作品とじっくり向き合い、自分自身の生き方を見つめ直すきっかけとさせたい。

(3) 具体的な手だて

「主体的・協働的に学ぶ『読むこと』の指導の工夫」の教材及び指導法の開発における具体的な手だて	
教材の開発	○自分の考えを表現しやすく、他者との学び合いがしやすい教材 ・キーワードを設定して読み深めさせることで、叙述を意識した読みができ、自分の考えをもちやすいようにする。また、多角的に読み深めやすい作品を教材とすることで、個々の考えをもち、他者との学び合いで考えを深めさせるようにする。 ○主体的・協働的な学びを促す言語活動の工夫 ・協働的な学習活動を行う中で、自身の読みの変容に気付き、テーマごとに新聞記事を書かせる。新聞には三つの記事(いのち[全体でのテーマ]・各自のテーマ・自分の生き方との関連)の配置に対しては、自分の主張を基に、記事の優先順位を各自で決めさせるようにする。
指導法の開発	○互いの考えを知るための工夫 ・いのちや生き方といった抽象的なものに対する考え方を深めるために3人グループでの話し合いを取り入れる。 ・グループでの話し合い活動の後に「全体への報告」という形で表現する場面を設定することで、他者に考えを伝えることを意識させる。 ・考えをもつ際に協働的な学習活動があることを意識させることで、伝えることを前提とした読み取りをさせる。 ○自己評価を生かした指導と評価の一体化 ・自分の考えに変容があったかは、個で考えたノートに書き加えることで比較させる。 ・自分の振り返りを次の時間に生かすことで、どのような聞き方をすれば良いか考え、話し合いを深める手だてとする。 ○コミュニケーションを深めるための個に応じた指導 ・読み取る速さに差が出る場合は、そのキーワードが主となる部分を口頭で確認し、テーマに対しての考えをもたせるようにする。

5 単元の学習指導計画・評価計画（7時間扱い）

時	学習活動	◎研究主題に迫るための手だて ■評価規準（観点：評価方法）
1	○範読を聞き、粗筋をつかむ。 ○初発の感想を発表し合い、記事の題材となる語句について話し合う。（いのち・生と死・親子愛・海・漁師等） ○学習計画を立てる。 ○難しい語句に印を付ける。	◎意識する部分を範読の前に伝えておき、個の考えが多くもたせるようにする。 ◎登場人物や構成から浮かぶキーワードを話し合いの中から引き出す。 ・作品から学んだことと自分の将来についての決意を多くの人に知ってもらうために「新聞」を活用する。 ■登場人物と主人公の関係を大まかに捉え、登場人物の生き方に関心をもっている。 （関心・意欲・態度：発表・ノート）
2 3 本 時	○「いのち」をテーマとした読み取りを行い、「いのち」に関連する叙述を探し、太一の生き方や登場人物との関係を読み取る。 ○「『いのち』とは何か」を意識した読みを基にグループで話し合い、一つの考えにまとめる。 ○全体で考えの共通点や相違点を話し合う。 ○新聞記事を書く。	◎「いのち」に関連する叙述を個で読み取り、自分の考えをノートにまとめさせる。 ◎協働的な学習活動によって変容したことをノートに書き加えさせ、記事に要約したものを書かせる。 ■「『いのち』とは何か」を意識した読みを根拠にグループで話し合い、考えを広げたり深めたりしている。 （読む：ノート・発表）
4 5	○第一時で考えた自分のテーマで読み取りを行い、関連する叙述を探し、読みを深める。 ○自分のテーマで考えたことを叙述を基にグループで話し合い、考えを広げたり深めたりすることができる。 ○友達の読みについて自分の意見との関連を見付ける。 ○新聞記事を書く。	◎第一時で考えた自分のテーマに関連する叙述を、まず個人で読み取らせ自分の考えをもたせるようにする。 ◎協働的な学習活動によって変容したことをノートに書き加えさせ、記事に要約したものを書かせる。 ■自分のテーマで考えたことを叙述を基に話し合い、登場人物の生き方を考えている。 （読む：ノート・記事）
6	○これまでの学習で考えたことを振り返り、自分の生き方を考えた記事を書く。 ○学習全体を振り返り、題字を設定する。	・太一の生き方に触れ、自分の生き方に意識を向けさせた記事を書かせるようにする。 ■これまでの学習を振り返り、学びを生かした見出しや題字作りを意識させる。 （読む：ノート・新聞） ■記事の中に自分の生き方についての考えが書き表されている。 （言語：新聞）
7	○友達の新聞を読み、自分の考えを書いていく。 ○生き方について、自分の考えに変容があったかノートにまとめる。	◎友達の考えから、自分の新聞の内容を振り返り、考えを深めさせるようにする。 ■友達の新聞から生き方について読み取り、追体験している。 （読む：発表・付箋・ノート）

6 本時の学習（第3時）

(1) 本時の目標

「海の命」で表された「『いのち』とは何か」を意識した読みを基に自分で考えたことをグループで話し合い、「いのち」について自分の考えをもつことができる。

(2) 展開

	学習活動	◇指導上の留意点 ■評価規準 ◎研究主題に迫るための手だて
課題をつかむ	1 自分で探した「いのち」に関連する叙述を音読する。 2 本時の課題を確認する。 「海のいのち」に描かれている、「いのち」とは何だろうか。	◇本時で話し合う部分を意識させる。 ◇前時でどのような読みをしたのか想起させる。
自分の考えをもつ	3 読み取った叙述から「いのち」とは何かを考え、ノートに書き込む。	◇「いのち」という言葉がなくても関連する言葉を探すよう言葉掛けをする。 ◇考えの根拠となる叙述を基に、ノートに自分の考えを書かせるようにする。
協働的な学習活動を行う	4 グループ(3人組)に分かれ、個人で読み取った叙述を根拠に「いのち」とはどういうことかを話し合う。 5 全体でグループの意見を共有し、共通点や相違点について話し合う。	◎友達の意見を聞き、共通点や相違点を述べることで考えの広がりや深まりを引き出す。 ◇複数読み取った叙述を自分の意見を加えながら一つずつ発表していくよう指示する。 ◇お互いに読み取った叙述を発表した後、「いのち」についての考えを練り合わせていくよう話す。また、「いのち」に対する意見は、先ほどの発表と繰り返しになってもいいこととする。
自分の考えを再構築する	6 全体で話し合った後、グループと個の読みとの共通点や相違点を基にノートに自分の考えを書きまとめる。	◎個で読み取った時の考えで変容したことをノートに書き足し、まとめさせる。 ◇話し合いの中での変化を意識させ、クラス全体で確認することで、協働的な学習活動による思考の変化の共有化を図る。 ■「『いのち』とは何か」を意識した読みを基にグループで話し合い、考えを広げたり深めたりしている。(読む：ノート・発表)
振り返る	7 今日の学びを基に新聞記事を書く。	◇テーマを生かした見出しを書くよう板書に例を示す。

今日のテーマ 友達の考えから広がったことや深まったこと	「いのち」とは何かを考える 私はお父がニメートルもある大物をしとめた時に「海のめぐみだからなあ」と言っているから海のいのちとはそこに生き続けたクエのよう生き続けることだと考えた。そして、○○さんの意見「やがて太一は村のむすめと結婚し、子どもを四人育てた」の叙述から命はつながっているというのを聞き、いのちとは生き続けること、命と命が繋がっていることだと考えた。	太一はどんな漁師になったのか 私は「父もその父も、その先・・・」の叙述から、お父たちの住んでいた海で生きていく漁師になりたいのだと考えた。そして、○○さんの意見を聞いて太一は、やっぱりお父のような漁師になりたいのだという考えが強まった。	「海のいのち」を自分で、自分の生き方を考える
--------------------------------	---	---	------------------------

図5 振り返りカード

海のいのち

生きるとはつながっている

私のテーマは「生きるとはつながっている」です。私が「生きるとはつながっている」というテーマで考えたのは、えようと思ったのは、生きていくにはだれかを支え合ったり、助け合ったりしているのだから、子どもを四人育てた」の

私のテーマは「生きるとはつながっている」です。私が「生きるとはつながっている」というテーマで考えたのは、えようと思ったのは、生きていくにはだれかを支え合ったり、助け合ったりしているのだから、子どもを四人育てた」の

私は『海のいのち』を読んで、太一は子どものころからお父さんみたいになりつづけた漁師に憧れていた。そんな漁師になりたいと考えるところが印象に残りました。

私のあこがれている仕事は「保育士です。」

あこがれている夢

私のお母さんは「保育士」をしています。「保育士」に憧れていた。一生懸命努力して夢をかなえたそうです。私はお父さんみたいな「りつぱな保育士」になるのが夢です。

夢をかなえるため、一生懸命努力していきたいです。

私の班では自分のテーマが全員「漁師」でした。グループの人の考えは太一がどんな漁師になりたかったかという点に、お父のような立派な漁師になりたいと言う意見でした。

私は「村一番の漁師」とはどういう

漁師について考える。

ことか」という疑問をもちました。そして、叙述に書かれている「千びきに一びきでい」ち一びきをつればずつとこの海で生きていくよ。」という手紙の言葉から、村一番の漁師とは海をとて大切にしている漁師のことだということを考えました。

生まれたときから「生きる」とは、だれかとつながっていることだと考えました。「生きる」というテーマから読み取ること大切なことを学ぶことができました。

図6 作品（新聞）

Ⅶ 研究のまとめ

本研究開発委員会の研究内容の「教材の開発」と「指導法の開発」の二つの観点から、成果と課題を以下のようにした。

1 教材の開発

- 【成果】○協働的な学習活動を行う意図を明確にし、児童にとっての必然性や活動の効果を考慮し単元全体の中で適切に取り入れることで、効果的に読みの力を身に付けさせることができた。
- 【課題】○より幅の広い文種の教材と、児童にとって魅力的な主体的・協働的な学びを促す言語活動の開発を行いたい。

2 指導法の開発

- 【成果】○協働的な学習活動を行う中で、児童同士の意見の交流や練り上げが生まれ、各自の読みに変容が見られることや表現内容に深まりが出ることが検証できた。
- 友達と話し合うことが前提にあるため、考えをもつために文章を読もうという意欲が高まった。また、継続したことで自分の考えをもとうとする習慣や、人の意見を取り入れようとする姿勢、互いに伝え合おうとする意欲が育ってきた。
- 児童にその時間で何を話し合うのかという目的意識を明確にもたせることで、協働的な学習活動を充実させることができた。
- 話合いの成果が見えるようにしたことで、互いの意見を比較し関連付けたり新しい考えを生み出したりしていくことができた。
- 一人読みの時間を確保し個の考えをしっかりとめさせること、友達と意見を交流したいという思いを醸成しておくことで、協働的な学習活動を成立させることができた。
- 低学年においては、協働的な学習活動での交流の仕方をモデル提示する等、学び方を学ぶ時間を設定することで協働的な学習活動を行うことができた。
- 今年度の実践においては、小グループは3人が適切であった。さらに、メンバー構成や人数については、言語活動の目的や発達の段階に応じて柔軟に変えていく。
- 振り返りを行うことで、児童が自分の考えの広がりや変容に気付くことができた。
- 【課題】○今年度は「読むこと」を中心に研究を進めたが、他領域における主体的・協働的な学習活動の在り方についても追究していく必要がある。
- 自分の考えをもたせるための個に応じた指導や評価については、今年度研究を深めることができたが、話合い活動中の個に応じた指導や相互評価の在り方については、今後も研究を継続したい。

協働的な学習活動を位置付けた指導を継続することにより、「自分の考えをもつ」、「考えを伝え合う」、「他人の考えに興味をもつ」ことへの児童の意欲が高まった。当初、戸惑いを感じていた児童も、継続するうちに自然と考えを伝え合おうとするなど変容が見られた。

「読むこと」において協働的な学習活動を効果的に行うためには、叙述から読み取らせたい内容、話合い活動の中で気付かせたい内容を、教師が明確に意識して指導に当たることも重要である。これらを踏まえて低学年から系統的・段階的に指導を継続することで、「確かで豊かな読みの力」を高めることができると考える。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校国語研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	杉並区立高井戸小学校	校 長	鶴巻 景子
委 員	千代田区立和泉小学校	主任教諭	村田 久美子
委 員	文京区立柳町小学校	主幹教諭	加藤 勇祐
委 員	墨田区立中川小学校	主任教諭	図師 和哉
委 員	杉並区立荻窪小学校	主任教諭	松本 尚子
委 員	杉並区立八成小学校	主任教諭	岡崎 智子

〔担当〕 東京都教職員研修センター研修部 教育開発課 指導主事 野澤 一代

＜小学校社会研究開発委員会＞

研究主題

**協働的な学習を通して、
一人一人が社会的事象の意味を考えることができる指導の工夫**

I 主題設定の理由

これまで、社会科においては、社会的事象に関心をもち、広い視野から考察し、公正に判断する能力と態度を養い、社会的な見方や考え方を成長させることに重点を置いて、各学年の発達段階を踏まえ、問題解決的な学習が行われてきた。また、様々な情報を比べたり、関連付けたり、まとめたりして、思考力・判断力・表現力を育てる指導の工夫が行われてきた。

しかし、東京都教育委員会が実施した「平成 26 年度児童・生徒の学力向上を図るための調査」では「小学校社会科における授業改善のポイント」について、以下のような内容が示されている。

- ・社会的事象相互の関連、社会的事象の意味や特色について考える活動を設定する。
- ・複数の情報を、比較・関連付け・総合して考えさせる発問を意図的に行う。

また、教科等の指導の中で人間関係を築く力を高めるために、言語活動や協働的な学習活動を行うことが求められている。

社会科の学習活動においては、これまでも他者と関わり合って学ぶ場面を設定し、複数の情報を比較・関連付け・総合して考え社会的事象の意味や特色について考える活動が行われてきた。しかし、他者と関わり合って学ぶことが、社会科の目標を達成するために、効果的に行われてきたかという点、まだ十分ではないと考える。

そこで、本委員会では、「協働的な学習を通して、一人一人が社会的事象の意味を考えることができる指導の工夫」を研究主題とした。

II 研究の目的

中央教育審議会教育課程企画特別部会からまとめられた「論点整理」には、これからの授業の方向性として次の三つの視点が示された。①習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程を実現する。②他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程を実現する。③見通しをもって粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程を実現する。これらの学びの過程は、これまで小学校社会科が、問題解決的な学習の充実として求めてきたポイントと重なる点が多い。

そこで、本委員会では、社会科における「協働的な学習活動」を、問題解決的な学習において、他者と関わり合いながらよりよく問題を解決していく学習と捉えた。例えば、他者と協働して社会的事象の様子や特徴について気付いたことをつなぎ合う学習や観点や事項を分担して調べて多様な情報を集める学習等を、問題解決的な学習の中に取り入れることによって、社会科の学習がより充実するのではないかと考えた。そこで、その具体的な手法や工夫について明らかにしていくことを研究の目的とした。

なお、先行研究等から協働的な学習活動を進めていくためには、I C T機器の効果的な活用が有効であることから、I C T機器の更なる活用の工夫についても検証することとした。

Ⅲ 研究仮説

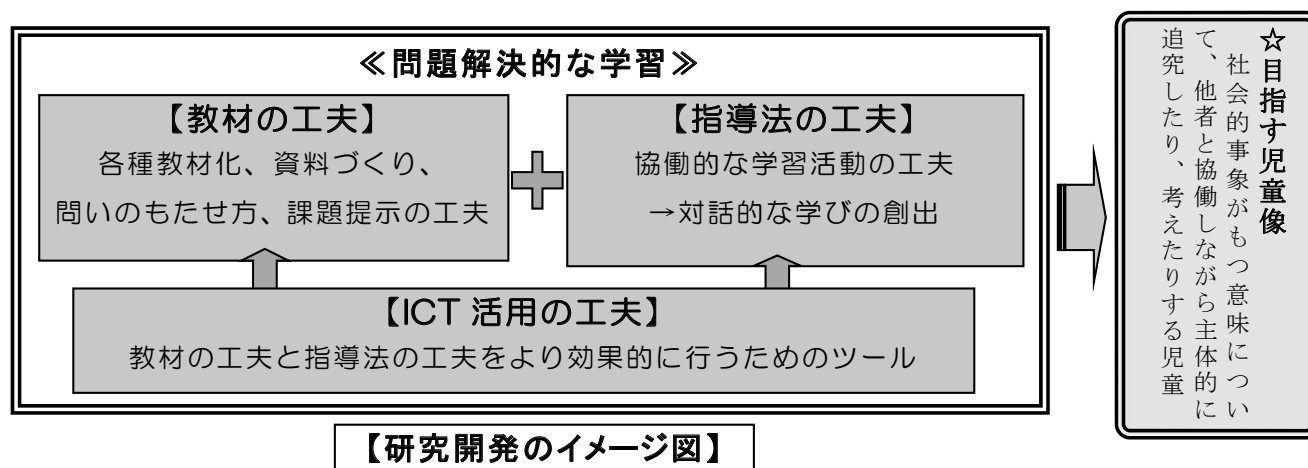
児童同士が協働して問題解決的な学習に取り組むことで、相互作用を通じた対話的な学びとなり、一人一人がより広い視野から社会的事象の意味を主体的に考えることができるようになるだろう。

Ⅳ 研究の方法

- ・社会科における協働的な学習活動の捉え方及び指導法の工夫
- ・問題解決的な学習の各学習過程（「つかむ」「調べる」「まとめる」）に協働的な学習活動を位置付けた授業実践
- ・協働的な学習活動におけるICT機器の効果的な活用についての検証

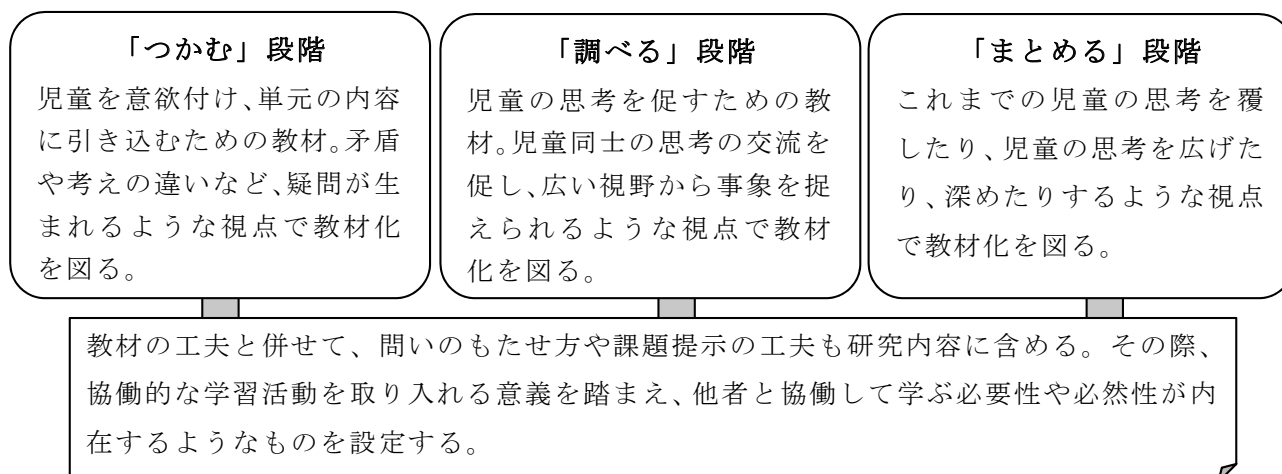
Ⅴ 研究の内容

本委員会では、Ⅱ 研究の目的でも示したように社会科における協働的な学習活動に対して、以下のようなイメージをもって研究開発に取り組むことにした。



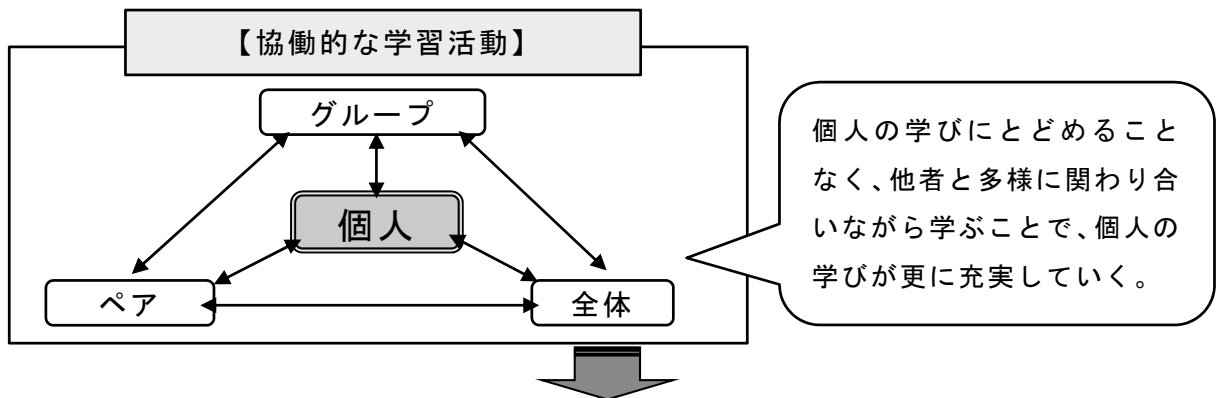
1 教材の工夫

教材は、社会科の学習指導において最も重要な要素の一つである。教材化に当たっては、以下のように各段階のねらいに応じ、適切な教材を用いる。



2 指導法の工夫

社会科の学習では、他者と関わり合いながら問題解決的な学習を進めていくことで、個の学びはより充実すると考えた。そこで、指導法の工夫として協働的な学習活動を取り入れることにし、そのための具体的な手法や授業展開の工夫を研究内容に加えた。



《協働的な学習活動による効果》

- ・ 児童一人一人がより主体的・能動的に学習活動に参加できる。
- ・ 児童が自分の考えを広げたり、深めたりすることができる。
- ・ 自分の考えをもてない児童や、理解が進まない児童の活動の一助になる。
- ・ 児童のコミュニケーション能力や人間関係を築く力を高めることができる。

「つかむ」段階

学習問題や予想を考える際、グループや全体で交流する場面を設定し、児童一人一人が問題意識を高め、学習の見通しをもつことができるようにする。

(事例1：予想を磨き合う活動)

「調べる」段階

個の学びを充実させるために、ペアやグループで調べ学習を行ったり、調べた事を説明し合ったりして、児童一人一人が社会的事実を追究できるようにする。

(事例2：ジグソー型の追究学習)

「まとめる」段階

学習問題に対する考えの交流や新たな課題をグループで考え、児童一人一人が社会認識を深めたり、自分の考えをもったりできるようにする。

(事例3：多面的に考察するための話し合い活動)

協働的な学習活動を価値のある学びにするためには、研究の内容1「教材の工夫」と結び付けて考える必要がある。児童がもつ「問い」や、教師が提示する「課題」に応じて、適切な学習活動や形態を取り入れる。

3 ICT活用の工夫

研究内容1「教材の工夫」及び2「指導法の工夫」を更に効果的にし、学習の目標を達成するため、以下のようにICTの活用を各段階で試みることにした。

「つかむ」段階

映像資料やプレゼンテーションなどを効果的に活用し、児童が興味・関心を高められるようにする。

「調べる」段階

各自が調べたことを電子模造紙にまとめさせることで互いの情報を共有できるようにする。

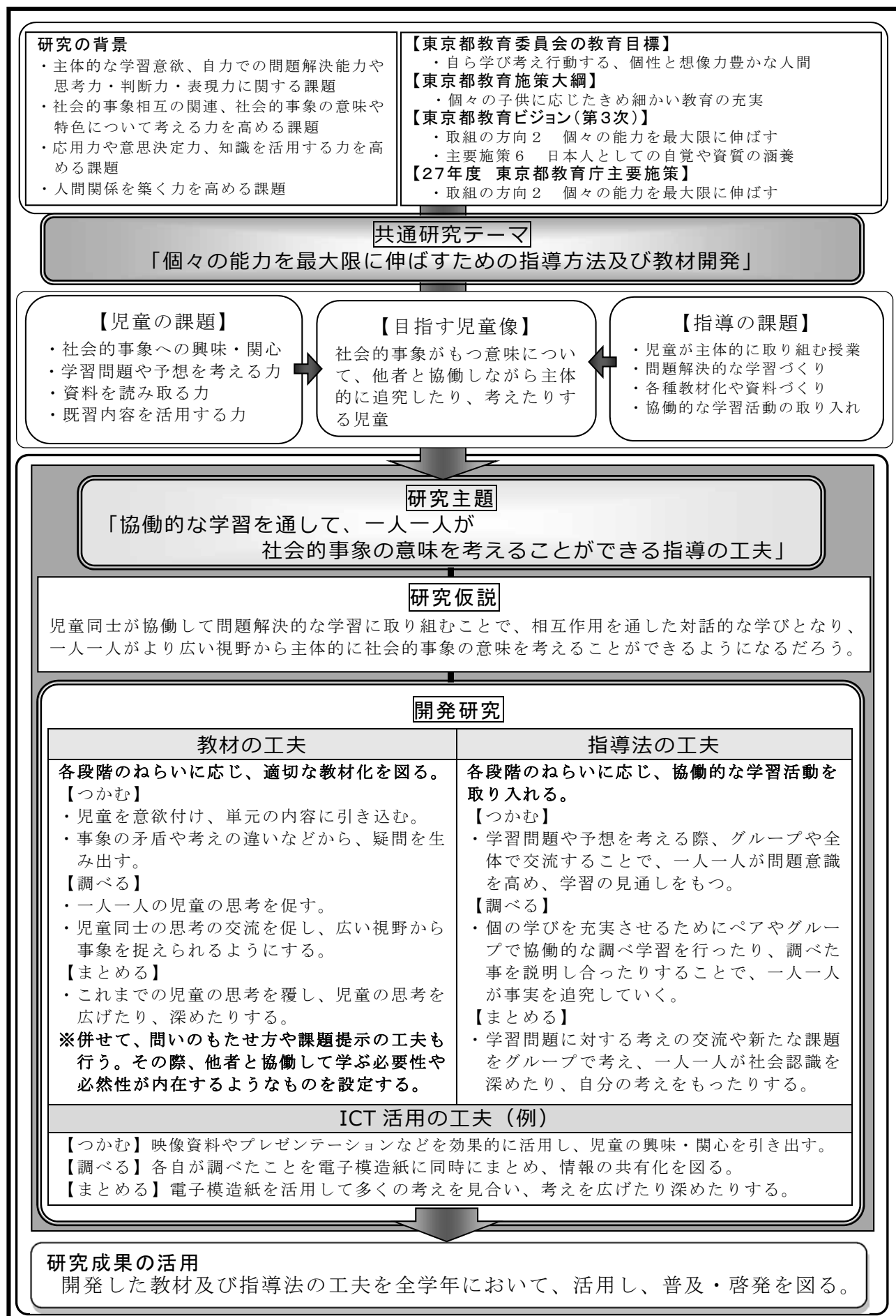
(事例2：電子模造紙の活用)

「まとめる」段階

電子模造紙を活用し、多様な考えを見合うことで、個々の考えを広げたり、深めたりできるようにする。

ICTがもつ特性（操作性、保存性、即時性、共有性など）を生かし、各段階の学習の目標を達成できるようにする。教師が教材提示を行う際に有効に活用するとともに、協働的な学習活動と関連させ、児童自身が他者と協働して活用していく場面も設定する。

VI 研究構想図



Ⅶ 実践

1 指導事例 1

「つかむ」学習活動での協働的な学習を取り入れた指導の工夫
第5学年 小単元名「我が国の自動車工業」

(1) 小単元の目標

我が国の自動車工業の様子について各種資料や地図を活用して調べることを通して、工業に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働きを理解し、我が国の工業が国民生活を支える重要な働きをしていることや、これからの工業の発展について考える。

(2) 小単元の評価規準

ア 社会的事象への 関心・意欲・態度	イ 社会的な 思考・判断・表現	ウ 観察・資料活用 の技能	エ 社会的事象について の知識・理解
①我が国の自動車工業に関心をもち、自動車生産の様子を意欲的に調べている。 ②私たちの生活を支えている我が国の工業のよりよい発展について考えようとしている。	①自動車工業が盛んな地域の様子について、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ②自動車工業に携わる人々の工夫や努力と、消費者や社会のニーズとを関連付けながら、工業生産が国民の生活を支える重要な役割を果たしていることの意味を考え、適切に表現している。	①自動車工場内の生産の過程や関連工場との連携、運輸・貿易の働きなどについて、地図資料や文書資料などを活用して、適切に情報を読み取っている。	①自動車工業は、生産の効率性や安全な作業のための工夫や努力を行い、貿易や運輸の働きにはそれら工業生産を支える大事な働きがあることを理解している。 ②我が国の工業生産は、国民生活を支える重要な役割を果たしていることを理解している。

(3) 開発研究

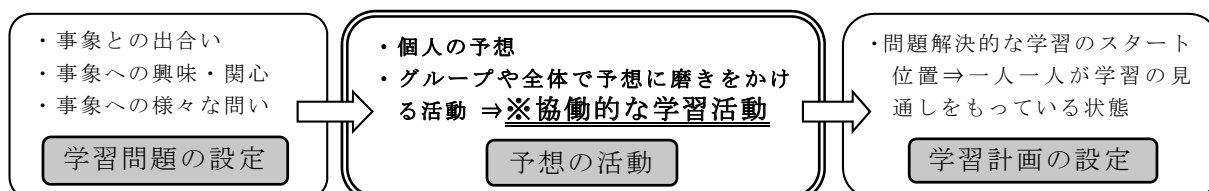
ア 教材の工夫⇒社会的事象への興味・関心を引き出したり、疑問を生み出したりする工夫
 生産には様々な困難性（複雑な注文パターン、消費者の多様なニーズ、大量の部品数）があるにもかかわらず、速く、正確に、大量に生産している。こうした事実から生じる矛盾や違いを基に、児童に疑問をもたせ、学習問題の設定へとつなげていく。

イ 指導法の工夫⇒グループで予想に磨きをかける活動

本時は、学習の見通しを明確にすることをねらいとした。そのためには、まず一人一人が学習問題に対する自分の予想をもつことが大事であると考えた。しかし、実際には個人で予想を考えられない児童や、学習問題に正対した予想を考えられない児童も少なくない。そこで、児童同士で「予想に磨きをかける活動」を取り入れる。

これまでも、予想に磨きをかける授業は行われてきた。その多くは、教師が数人の児童の予想を取り上げ、適宜問い返しを行いながら、全体に広げるといったものである。だが、一斉指導の場面では、児童の学習の見通しが不十分なまま「調べる」段階に進むことがあった。

このことから、もっと児童自身の力で丹念に予想の活動を行えば、一人一人が学習の見通しをより自分のものにしていけるのではないかと考えた。そこで、今回は児童同士の関わり合いがより一層促されるように小グループでの活動を取り入れることとした。



ウ ICT活用の工夫⇒教材提示の工夫

プレゼンテーションソフトで作成した教材をテレビのスクリーンに映し出し、ペアや小グループで読み取らせる。その際、提示の工夫として教材の一部を覆う手法（マスキング）をとる。教材をそのまま提示するよりも、児童の興味・関心を引き出し、学習への主体性が高まることを期待している。

また、本時では児童が見えない部分を作ることで教材の読み取りの難易度が増すようにした。これによって、児童に自然と予想を促すことができる。また、個人での予想が難しい場合には、児童同士の自然な関わり合いを促すことによって、協働的な学習を行うことにもつながると考える。

(4) 指導計画（全9時間）

課程	ねらい	○主な学習活動	□指導上の留意点 ※資料 ◇評価 ◆ICT
つかむ	自動車工業に関心をもつとともに、各種資料の疑問を整理し、学習問題をつかむ。(1) 自動車工業では、多様なニーズがあるにもかかわらず、どのようにしてたくさんの自動車を、速く、正確に生産しているのだろう 学習問題に対する予想や学習計画を考え、学習の見通しをもつ。(1)【本時】	○我が国の自動車工業について知る。 ○各種資料の読み取りから、自動車の生産に関する疑問を整理し、学習問題を設定する。 ○グループで予想に磨きをかける。 ○学習計画を考えてる。	□資料をペアやグループで読み取る活動を入れる。 ◆ICT：資料提示 ※自動車の注文パターン例 ※自動車の部品の数 ※A社の1日の販売台数 ◇イー①（活動の様子、ノート） □グループで予想に磨きをかける活動を取り入れる。 ◇イー①（活動の様子、ノート）
調べる	自動車の組み立て工場内で行われている生産ラインの作業内容が分かる。(1) 自動車生産に従事する人々がどのような工夫や努力をして効率的かつ安全に生産を行っているのかを理解する。(1) 関連工場の役割を調べ、自動車を効率よく生産する人々の工夫や努力を考える。(1) 自動車工業を支える貿易や運輸の働きが分かる。(1) 消費者や社会のニーズに応える新たな自動車づくりを調べ、自動車工業に携わる人々の工夫や努力を考える。(1)	○自動車はどのようにして作られているのかを調べる。 ○自動車づくりにはどのような工夫があるのかを調べる。 ○関連工場と自動車工場には、どのようなつながりがあるのか調べる。 ○完成した自動車は、どのように消費者へ届けられるのかを調べる。 ○これからの自動車づくりを調べる。 ○自動車工業は、消費者や社会のニーズに応じて、様々な自動車開発を行っていることをつかむ。	□グループ単位で追究活動を進めさせる(③～⑦時) ◆ICT：資料提示 ※組み立て工場の各製造工程 ◇アー①（ワークシート） ※指示書 ※あんどん ※ひもスイッチ ◇エー①（ワークシート） ※関連工場の立地 ※ジャストインタイム方式 ◇ウー①（ワークシート） ※キャリアカー、自動車運搬船 ※白地図（世界地図） ◇ウー①（ワークシート） ※自動運転車のテレビCM ※自動車が抱える様々な問題 ◇イー②（ワークシート）
まとめる	自動車工業について調べたことや考えたことを基に、学習問題をまとめる。(2)	○「ここがすごいよ、日本の自動車工業」と題し、日本の自動車工業で特に優れていると考えたベスト3を、グループ内で話し合って決める。 ○「ここがすごいよ、日本の自動車工業」のグループ発表を行う。 ○学習問題に対する自分の考えをノートにまとめる。	□グループでの話し合い活動を取り入れる。(⑧時) □グループの発表を聴き合う活動を取り入れる。(⑨時) ◇アー②(発言、活動の様子) ◇エー②（ノート）

(5) 本時の指導（２／９時間）

ア 目標

学習問題に対する予想や学習計画を明確にし、学習の見通しをもつ。

イ 展開

	主な学習活動 ○発問・指示 ・予想される児童の反応	□指導上の留意点 ※資料 ◇評価 ☆協働的な学習活動
つかむ	○単元の学習問題を振り返ろう。 《学習問題》 自動車工業では、多様なニーズがあるにもかかわらず、どのようにしてたくさんの自動車を、速く、正確に生産しているのだろうか ○学習問題の視点を確認しよう。 ・生産の多さ、生産の速さ、生産の正確さ	※前時の学習で取り上げた資料 (必要に応じて活用) □学習問題に内在する疑問点を整理し、予想の視点を明らかにする。
調べる	○個人の予想をグループ内で伝え合い、その後グループで更に予想について話し合っ て、予想に磨きをかけよう。 ○用意された画用紙に、予想について話し合 ったことをメモしよう。 (実際の予想) ・農業のときと同じように、機械を使ってた くさんの自動車を生産している。 ・機械じゃないと、部品が重たくて大変だし、 速く作することはできない。 ・一つの工場だと、そんなにたくさん生産で きるわけがないから、たくさんの工場がある。 ・外国にも工場を作って、自動車の生産をし ている。 ・人が大勢いて、24時間体制で生産している。 ・ほとんど機械で生産して、人はチェックし たりするくらいだと思う。 ・機械は失敗するかもしれないから、最後は 人が検査をしている。 ・人よりも機械の方が正確に作ることができる。 ○グループごとに、予想を発表する。	□個人の予想は前時に書かせておく。 □グループは四人を基本とする。 ☆協働的な活動 ～グループで予想に磨きをかける活動～ 小グループで予想について話し合 う。予想内容が具体化していくと、 それぞれの予想の相違点も明らか になる。これらが基になり、明確 な学習計画を立てることができ る。このように、予想についての 話し合いを児童同士が丹念に行 うことで、一人一人が学習の見通 しをもち、問題解決的な学習を進 めることができるだろうと考えた。 □話し合いの途中、それぞれの予想の 差異を取り上げ、予想を具体化さ せる。 □それぞれの予想の違いは今後の追 究材料になるので、話し合いで出 たことを全グループに発表させ、整 理する。
まとめる	○学習計画を立てる。 ・追究内容…生産の仕方、生産の工夫や努力 ・追究方法…教科書、資料集、インターネット等	◇学習問題に対する予想や学習計画 を明確にし、学習の見通しをもっ ている。【思・判・表】(ノート、 活動の様子)

(6) 実践の考察

ア 教材の工夫について

本実践の「つかむ」段階では、「消費者や社会には様々なニーズがあるにもかかわらず、間違えることなく正確に自動車の生産が行われている。」「約3万個もの部品が使われているにもかかわらず、A社では昨年度1日当たり約3万台の自動車が生産された。これは一時間当たり約1300台、一分当たり約20台に当たる。」といった内容が読み取れる教材を用意した。このように矛盾や違いが内在する教材は、児童の思考や認識にズレを生じさせる。これが、児童の興味・関心を高めたり、疑問を引き出したりしたことで、スムーズな学習問題の設定へとつながった。

イ 指導法の工夫について

児童同士が関わり合い、予想について話し合う活動を取り入れた結果、一人では予想を考えられなかった児童も、友達のことを知り、予想することができた。また、個人の予想の段階では、「機械を使っている」という内容を書く児童が多かったが、友達と関わり合うことで、工場に関する内容や、人の働きに関する内容へと予想を広げることができた。さらに、同じ「機械」に関する予想でも、全ての生産を機械で行っているという児童もいれば、機械は一部分だけと予想する児童もいたり、機械の種類や作業の工程について触れたりする児童もいたことで、個々の予想を深めることもできた。



グループで予想に磨きをかける活動

こうした学習活動は、これまでどおり一斉指導の場面でも可能であった。しかし、本実践を通して、小グループで行う協働的な学習活動の方が個々の主体性が発揮されることは明らかになった。さらに、児童同士の対話的な学び合いが充実したことで、一人一人が様々な予想内容を自分のものにしていった。

一方で、児童同士で予想に磨きをかける活動にはいくつか留意すべき点が明らかになった。例えば、対話的な学び合いが活発に行われているグループほど、予想内容が一つの側面に偏っていたり、予想内容が学習問題からそれていたりする傾向があった。このことから、児童が予想の視点を常に明らかにできるように、教師が活動前に予想の視点を丹念に押さえ、活動中もグループの話合いの様子を見取りながら適宜声掛けを行っていくことが必要である。

また、予想の際に根拠を考えさせることの重要性も明らかになった。一人一人の児童に根拠を考えさせることは、対話的な学び合いを活性化させることにつながった。さらに、話合いを活性化させるには、予想の場面で資料を追加することも考えられる。

最後に、グループの話合い後に、全体で各グループの予想を比較し合う活動を設定した。そこでは、各予想の差異に注目させた。予想の差異が、追究すべき内容につながると考えたからである。実際に予想の差異が見えてきたとき、児童からは「～はどうなっているのか調べたい。」という反応が聞こえた。思考が、予想から追究内容へと切り替わった瞬間であった。こうした発言がその後の学習計画に結び付いた。このような学習ステップは、まだ児童同士の対話的な学び合いだけでは難しい部分である。学習計画に向けて更に予想に磨きをかけ、追究内容へと焦点化していくためには教師の適切な発問や問い返しなどが必要不可欠である。



全体で予想の差異を見出す場面

ウ ICT活用の工夫について

多様な視覚効果をもつ ICT は、教材提示の際に児童の興味・関心を引き出すツールとしての効果は大きい。特に、教材を自在に拡大・縮小して表示したり、マスキングを使ったりすることで、児童の思考を揺さぶったり、児童同士が関わり合って学ぶような必要性・必然性のある問いや課題を生み出したりすることにも有効であることが明らかになった。

2 指導事例 2

「調べる」学習活動での協働的な学習を取り入れた指導の工夫 第4学年 小单元名「郷土の発展に尽くす 玉川兄弟と玉川上水」

(1) 小单元の目標

地域の人々の生活の向上のために玉川上水の開発に尽くした玉川兄弟の働きを調べ、上水完成による当時の人々の生活の変化や思い、郷土の発展に尽くした先人の願いや工夫、努力や苦心について考える。

(2) 小单元の評価規準

ア 社会的事象への 関心・意欲・態度	イ 社会的な 思考・判断・表現	ウ 観察・資料活用の 技能	エ 社会的事象に についての知識・理解
①江戸や武蔵野の発展に尽くした玉川兄弟の働きに関心をもち、意欲的に調べている。 ②玉川上水の完成による江戸や武蔵野の人々の生活向上に関心をもち、地域社会のよりよい発展を考えようとしている。	①江戸や武蔵野の発展に尽くした玉川兄弟の働きについて、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ②玉川上水の開削と生活の変化を関連付け、人々の玉川上水に対する思いを考え、表現している。	①地域の発展に尽くした先人の働きについて、観点に基づいて水道歴史館を見学したり、絵や地図、年表などの資料を活用したりして必要な情報を集め、読み取っている。 ②調べたことを適切にノートや電子模造紙にまとめている。	①江戸や武蔵野の発展に尽くした玉川兄弟の働きを理解している。 ②江戸や武蔵野の人々の生活の変化や向上が人々の願い、努力や先人の働き、苦心によるものであることを理解している。

(3) 開発研究

ア 教材の工夫⇒児童の思考を促すための教材や児童同士の思考の交流を促す工夫

「つかむ」段階で、子供が問題を見いだすことができる教材として、四谷を含めた「江戸の町の広がり」の資料と人口増加のグラフを活用する。ここで、年々不足する水不足に直面し、調べる必然性を生じさせると同時に自分たちの住む地域と江戸、及び玉川上水との密接な関わりを意識し、興味・関心を高めることができるようにする。

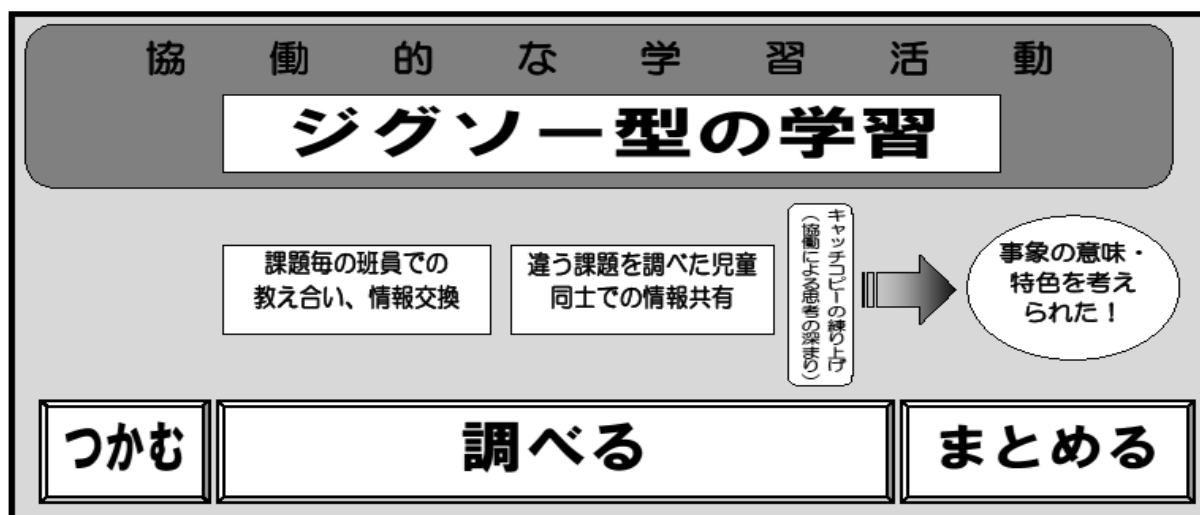
「調べる」段階では、複数の課題を分担して調べていくジグソー型の学習を行うので、各課題の資料をそれぞれ準備する必要がある。この学習形態では、児童が個人で資料を読み取り、活用していくことが求められる。そこで、児童同士の思考の交流を促す教材として、「A：水路の選定」、「B：工事の様子、使った道具」、「C：工事の苦労」の三つの観点から、文章資料と図表資料、写真資料を盛り込みながら複数の資料を作成、提示する。また、児童の思考を促すための教材として、東京都水道歴史館の見学や四谷の古地図と現在の地図を重ねた資料、実物の木桶などを使う。そして玉川兄弟や当時の人々の努力や工夫を確実に捉えられるようにする。

「まとめる」段階では、児童の思考を深めるため、井戸さらいの資料を用いて、人々の玉川上水に対する思いを考えさせる。

イ 指導法の工夫⇒個の学びを充実させるためのペアやグループで調べ学習を行う工夫

ジグソー型の学習は、児童が「調べているのは一人ではない」という意識をもち、「分からないことを補完し合える」という長所がある。調べ活動の中で、課題ごとに児童同士で

集まり、情報交換をしたり、資料活用の仕方を教え合ったりする。その後、違う課題を調べた児童同士で話し合い、知識・理解の共有化を図る。そして、江戸の人々の生活向上と玉川上水の完成を関連付けてキャッチコピーを作る際に、自分が初めに考えた案を基にグループで話し合い、練り上げを行う。そこで、各自で調べたことを再度共有し合いながら、協働的に思考を深めていく。



ウ ICT活用の工夫⇒各自が調べたことを電子模造紙にまとめる工夫

本実践では問題解決的な学習の充実を図り、協働的な学びを伸長させるために ICT を学習過程の全段階で活用する。自分の意見や調べたことなどを画面上で子供同士が共有できる電子模造紙を使い、玉川兄弟の業績や生活が向上した江戸の町の人々のくらしをまとめたり、更にまとめたものを活用して考える活動を行ったりする。このように児童自らが ICT を効果的に活用することで、児童同士の対話的な学びとなり、問題解決能力が高まり、より広い視野から社会的事象の意味を考えることができるだろうと考えた。

具体的には、「つかむ」段階で第 1 時の資料提示に ICT を効果的に用い、玉川上水に興味・関心をもたせる。その後、学習問題に対する予想から学習計画を立てるが、その際にも児童一人一人の意見を電子模造紙に整理する等 ICT を活用する。そのことにより、なかなか意見を思い付かなかった児童も友達の意見を参考にしながら、自分の考えをもつことができるようになるので、問題解決に向けて見通しがもてるようになる。

「調べる」段階では、調べて分かったことを電子模造紙を利用した「かわら版」に整理したり、新たな問いに対する自分なりの考えを電子模造紙上で発表したりする。これにより、学習したことが学級全体で共有され、学習の履歴が PC 上に残るとともに、その後の見学の視点を明確にもつことができるようになる。

「まとめる」段階では、江戸の人々の玉川上水に対する思いを考えて電子模造紙に書き、相互に見合って多くの考えを引き出す。

このように、各段階で効果的に ICT を活用することにより、なかなか自分の考えをもてなかった児童も友達の意見を見ながら、自分の考えを書けるようになり、普段発言が少ない児童でも、自分の意見を表現でき、授業に主体的に参加できるようになるだろうと考えた。

(4) 指導計画（全 13 時間）

課程	ねらい	○主な学習活動	□指導上の留意点 ※資料 ◇評価 ◆ICT
つかむ	江戸時代 100 年間で町が急に大きくなり、人口も急増したため、水不足が起こったことをつかむ。 (1) 学習問題及び学習計画を考える。(1)	○資料を見て、気付いたことを話し合い、江戸のまちが急速に発展した結果、人々が困っていたことを考える。 ○玉川兄弟が玉川上水を作って、この問題を解決したことを知る。	◆ICT：資料提示 ※江戸人口推移グラフと江戸の町の広がり図 ※江戸の水不足の話 ◇アー①(発言・ノート) ※玉川兄弟の銅像 ※羽村から四谷までの玉川上水の地図
	玉川兄弟は、どのようにして玉川上水を作り、江戸の町の水不足を解決したのだろう。		
		○調べてみたいことを電子模造紙に入力し、画面を見ながら調べる項目を三つに絞っていく。 A 水路の選定 B 工事の様子 使った道具等 C 工事の苦労	◆ICT：電子模造紙 □意図的な問い返しや補助発問を行い、調べる項目を三つに絞る。 ◇イー①(発言・ノート)
調べる	玉川上水の工事について資料を活用して調べ、工事の様子、先人の苦心や工夫を知る。(4) (本時①) 四谷大木戸から先、玉川上水の水をどのように町中に配るかを考え、発表する。(1) (本時②) 四谷大木戸から先、江戸の市中に、どのように玉川上水が流れていたのかを理解する。(2)	○三人班でそれぞれ課題を分けてまず個人で調べる。 ○調べている内容ごとに集まり、情報交換や教え合いを行った後、再び三人班に戻り、調べたことを発表し合う。 ○きれいな飲み水をどのように江戸の町に配ったのかを今までの学習を基に予想する。 ○四谷大木戸から先の配水の仕方を見学したり調べたりする。	◆ICT：調べたことを電子掲示板へ入力させる。 ◇ウー①(電子模造紙) □ジグソー型の学習手法を用いた授業展開をする。 ※江戸のまち 図 ◆ICT：電子模造紙 □電子模造紙を使って友達の意見を見合い、予想を練り上げる。 ※四谷大木戸から先の配管図
まとめる	玉川上水の水を江戸の人々がきれいに使っていたことを調べ、人々の玉川兄弟や玉川上水に対する思いを考える。(1) 玉川上水によって武蔵野の地域や人々の生活に変化があったことを理解する。(1) 電子模造紙「かわら版」を完成させる。(2)	○高札や井戸さらいの資料を用いて、人々がきれいに玉川上水を使っていたことを知る。 ○見学の資料等を利用して調べ、江戸の人々の玉川兄弟や玉川上水に対する思いをノートに書く。 ○新田開発の様子を調べ、分水が作られた理由を確かめる。 ○記事を完成する。玉川兄弟の働きや苦心に対する自分の考えも入れる。	※水番所の絵 ※高札の文章 ◇イー②(ノート) ◇エー①(発言・ノート) ◇アー② ウー② エー②(電子模造紙)

(5) 本時①の指導（４／１３時間）

ア 目標

資料を活用して調べるとともに、友達と交流して資料や調べ方を教え合いながら課題を追究することができる。

イ 展開

	主な学習活動 ○発問・指示 ・予想される児童の反応	※資料 ◇評価 □指導上の留意点 ☆協働的な学習活動
つかむ	○本時の学習課題を確認する。 「かわら版」を作るために、それぞれの課題を調べよう。 ○個々の課題について調べることを確認する。 ・江戸がなぜ水が必要になったのかを調べる。 ・取水口やルート調べて、なぜそこを通したのかを考える。 ・８か月で完成させた工事の工夫や大変だったことを調べる。	□前時に調べたことを発表し合い、各担当が何について調べるかを確認し、本時の作業の目標を見通せるようにする。
調べる	○個人作業で資料を基に調べる。 ○調べるテーマごとに集まり、情報交換、資料選びや考えたことの交流を行う。 ・ここまで調べたけどその先が分からない。どの資料を使えばいいの。 ・理由を考えたけど皆はどう考えたのかな。 ・この資料はどういう意味だろう。ここから分かることって何かな。 ・友達に教えてもらった資料を読んでみよう。 ・友達の考えに似ていたからこれでいいかな。 ○交流の中で、修正、追加、練り直しをし、書き直したり、書き加えたりする。	※江戸埋立地図 ※地形図、断面図 ※江戸人口推移グラフ ※玉川兄弟、上水文章資料 ※わたしたちの東京都 ※心しなやかに □５班ずつ課題別に集まり、８グループに分かれて交流する。 ☆協働的な学習活動 ～課題ごとの交流～ 調べた内容の交流、調べ方や資料についての教え合い、課題についての考えを検討し合うことで、資料活用の技能を補完し合うとともに思考の深まりが期待できる。 また、今後の自分自身の調べ学習の見通しを再確認することができる。
まとめる	○本時で調べて分かったこと、交流して分かったことや新たに得られたことをノートにまとめる。	◇地図や文章資料を活用し、玉川上水の工事の様子や仕組みについて必要な情報を集め、読み取っている。【技能】（ノート）

(6) 本時②の指導（7／13時間）

ア 目標

四谷大木戸から先には、玉川上水の水をどのように配水していたのかを予想し、電子模造紙を使って考えを比べるとともに、今後の新宿歴史博物館の見学の視点をもつことができる。

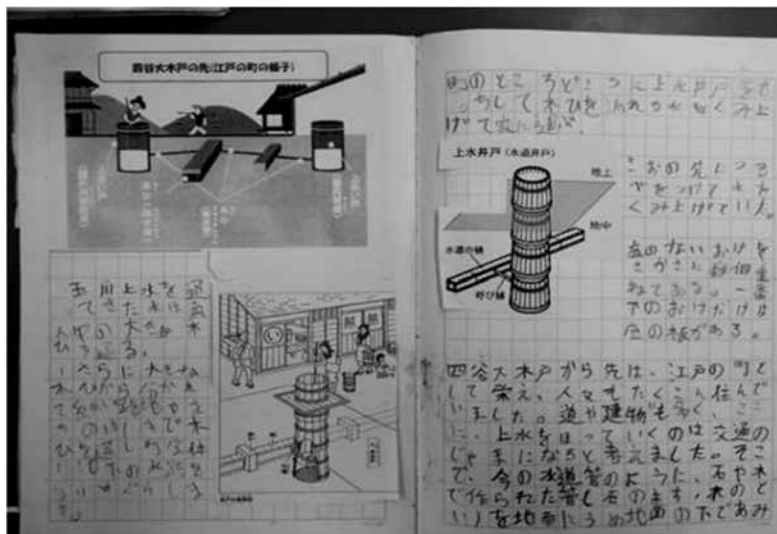
イ 展開

	主な学習活動 ○発問・指示 ・予想される児童の反応	※資料 ◇評価 □指導上の留意点 ☆協働的な学習活動
つかむ	○前時の復習をする。 ○玉川上水の資料を見て、大木戸から先はどうやって江戸の市中へ配水していたのかを予想する。	※玉川上水の全体図、江戸の町の広がり □前時までの学習を ICT を使い確認する。 □第1時で見た江戸の町の広がりから四谷から先の江戸の広さを想起させる。
	四谷大木戸から先は、玉川上水はどうやって流れていたのだろう。	□市中には既に多くの人が住み、家がたくさん建っているという前提条件を示しておく。
調べる	○ノートに予想を書き、指定された色の付箋で電子模造紙へ入力する。 ・水門から先が書かれていないから、きっと地下にもぐっていくのだろう。 ・木桶を上手につないで、江戸まで地下の水道管を作って流しているのだろう。 ・浄水場のような所で水をきれいにしているのだろう。 ・水番屋と書いてあるから、水の見張りをしている人がいたのではないかな。 ・そのままゆったりと江戸城まで流していたのではないかな。	□予想を考える手だての一つとして、現在の四谷大木戸と江戸時代の水番屋を見比べる資料を用意する。 ※水番屋と現在の四谷大木戸 □掲示板の付箋の色は、あらかじめ内容によって決めておく。 青色…地下配水の仕組み（石樋、木樋等） 黄色…水をきれいにしておくための仕組み（芥止め 渋谷川、水番人等） 緑色…その他 □友達の意見を参考にしてよいことを伝える。 ◇玉川上水の配水の仕方を予想し、新宿歴史博物館見学の視点をもつことができる。【思・判・表】（電子模造紙）
		☆協働的な学習活動 ～電子模造紙で友達の意見を見合う～ 電子模造紙を使って友達の意見を見合う。そのことにより、予想を考えられなかった児童が自分の意見をもてたり、発表が苦手な児童も自然に自分の意見を表明することができたりする。
まとめる	○出てきた予想を学級全体で大画面を見ながら整理する。	□付箋の色ごとに共通することは何か考えさせる。

(7) 実践の考察

ア 教材の工夫

文章資料と図表資料、写真資料を盛り込みながら複数の資料を作成、提示した。しかし、資料が多く、資料を選ぶ力が十分ではなかったため、情報収集が難しい児童もいた。4年生の段階では、ある程度資料を絞って提示することが大切であることが分かった。同時に、調べる課題もできるだけ具体的に捉



えさせ、同じ課題の児童が同じ視点で話し合えるようにすることも必要であった。資料を読むだけでなく、資料から分かることを友達と話し合わせる活動を設定すると、協働的な学習活動を行うことによる思考の深まりが更に期待できる。

- ・資料の数と内容を精選する
- ・具体的な課題を焦点化する



資料の読み取りにおける対話的な学びが生まれ、
社会的事象の意味を考える(深める)ことができる

イ 指導法の工夫

ジグソー型の学習を「調べる」段階で取り入れたことは、児童の意欲や態度、問題解決に対する姿勢に以下のような成果を上げることができた。

- ・児童が主体的に調べ、全員が一生懸命に取り組んでいた。全体への教師の発問がなくても調べ続けていた。日頃取り組んでいる調べ活動よりも意欲的であった。
- ・友達と協力して資料を読み解こうとする姿勢が見られた。分からないことを分からないと声に出すことができていた。
- ・友達同士で助け合う意識が出てきた。どこが分からないのかを一緒に考え、資料を紹介したり、メモすべき部分を教えたりする場面が見られた。

ジグソー型の学習の後半でそれぞれが調べた情報の共有を行い、玉川上水の完成の意味をキャッチコピーという形でまとめる活動(協働的な学習活動)を行った。班でまとめる中で、一人の考えよりも正しく深く捉え直すことができた。

A児の個人のキャッチコピー

江戸のどの家でも水が
飲めるようになった。



A児の班のキャッチコピー

玉川兄弟が工事したおかげで江戸の人たちは
安全で安心して飲める水が届くようになった

社会的事象を時系列で学ぶ必要がある単元では、ジグソー型の学習のように区切って分担しながら個別に調べさせるよりも、順番に全体で行う方法が一般的である。ジグソー型の学習は、全ての単元に適用するのではなく、単元の内容、特徴を考慮した上で、複数の立場の違いがある内容、並列で捉えられる内容などで実践することが望ましいと考える。

ウ ICT活用の工夫

調べる学習活動において I C T機器を効果的に取り入れることにより、以下のような成果を上げることができた。

- ・導入時における I C T 機器の使用は、児童の興味・関心を高めるためには大変効果的である。
- ・電子模造紙で意見を出し合うと、友達の見解を参考にして自分の見解を考えられるので、自分の見解が考えられない児童には支援の方法の一つとなり得る。
- ・児童が意見を表出しながら他の児童が自分の見解に付け足しをしたり、改善をしたりすることができるので、児童同士の相互作用のある協働的な学習が成り立ちやすい。
- ・児童が同時に 1 枚の電子模造紙「かわら版」を作成できるので、個人で行うよりもスピーディにまとめる作業ができる。また、パソコンの得意な児童だけが入力するのではなく、全員が自分の記事を入力しながら、教え合ったり、他の記事を読んで比較し合ったりして、作成することができる。



【上】 児童が予想を直接書き込んだ電子模造紙

【下】児童が全員同時進行で作成した「電子かわら版」



3 指導事例 3

「まとめる」学習活動での協働的な学習を取り入れた指導の工夫 第6学年 小単元名「近代的な国づくりに向けて」

(1) 小単元の目標

条約改正が達成されていく経緯や、周りの国々との関係の変化、産業の発達について調べ、国際社会における我が国の地位が向上していったことが分かる。

(2) 小単元の評価規準

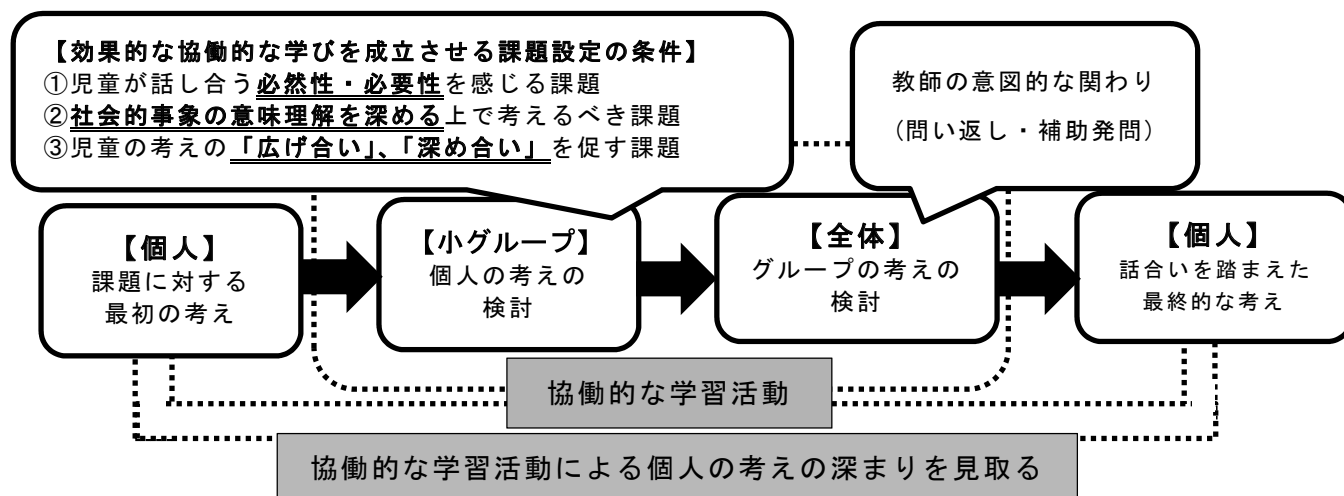
ア 社会的事象への 関心・意欲・態度	イ 社会的な 思考・判断・表現	ウ 観察・資料活用の 技能	エ 社会的事象に についての知識・理解
① 条約改正を願う人々の思いや政府の取組に関心を持ち、進んで調べようとしている。	① 不平等条約を改正するために、どのように近代化を進めていったのかについて学習問題を考え、表現している。 ② 日本が近代化を進める中で、達成できたことと残された課題について考え、表現している。	① 日本の領土の拡大が周りの国にどのような影響を与えたのかについて、地図などから読み取っている。	① 日清・日露戦争の経緯と結果、その影響を理解している。 ② 1890年から1930年頃の産業の発達や社会の動き、世界の舞台で活躍した人々について理解している。

(3) 開発研究

ア 教材の工夫⇒児童の思考を広げたり深めたりする工夫

「日本の近代化」に焦点を当て教材化するために、「つかむ」段階で、「日本が目指した『近代化』とは、どのようなことをいうのだろうか」という発問を行う。「調べる」段階では、人物を通して当時の社会の変化を捉える。その際、「何を表現しているのか」、「ここから何が分かるのか」を読み取り、意見を交流するという協働的な学習活動を促すために、文章資料よりも絵・地図・写真といった画像資料を重視する。「近代化」を進めた欧米列強の対外政策にも触れる。「まとめる」段階では、不平等条約を改正するためにどのように「近代化」を進めていったのかを考えさせる。また、日本が「近代化」を進める中で、達成できたことと残された課題について考えさせる。

イ 指導法の工夫⇒協働的な学習活動による個人の考えを深める工夫



ウ ICT 活用の工夫⇒情報共有ソフトを活用し、多様な考えを見合う工夫

情報共有ソフトを用い、全グループのまとめを一斉表示したり、拡大表示、マーキング、比較表示したりすることで、話し合いの論点を明確に示す。

(4) 指導計画（全 7 時間）

課程	ねらい	○主な学習活動 【 】扱う人物	□指導上の留意点 ※資料◇評価◆ICT
つ か む	日本が進めた「近代化」とは、どのようなことをいうのかについて考え、学習問題と学習計画を立てる。(1)	○『近代化』とは、どのようなことをいうのだろうか」という問いについて、マインドマップを用い、グループ協議を行う。 ○各グループの協議から、不平等条約についての内容を選び、ノルマントン号事件を例に、どのようにしてこの不平等条約が改正されたのかを学習問題とする。	□江戸幕府や明治初期の政府を想起し、どのような点で更に近代化が必要だったのかという視点で考えさせる。 ◆ノルマントン号事件 風刺画 ◇アー①（マインドマップ・発言・ノート）
不平等条約を改正するために、日本はどのように「近代化」を進めていたのだろうか			
調 べ る	日清・日露戦争について、原因・結果・条約・その後について調べ、国際的な地位が向上したことを理解する。(2) 二つの戦争・韓国併合が不平等条約改正の関係につながったことを理解する。(1) 産業の発達や社会の動き、世界の舞台で活躍した人々について調べ、国力が充実したことを理解する。(1)	○陸奥宗光や小村寿太郎を通して四つの項目について、教科書や資料集を使って調べ、全体でまとめる。 ○日本の国際的地位が高まったことが、不平等条約改正につながったことを調べる。 【陸奥宗光】【小村寿太郎】 【東郷平八郎】【与謝野晶子】 ○1890 年頃から 1930 年頃までの産業・社会・科学・文学について、「近代化」という視点で調べてまとめる。 【野口英雄】【北里柴三郎】 【志賀潔】【新渡戸稲造】 【田中正造】	◆日清・日露戦争風刺画 ※日本軍進路・戦場図 □日清・日露戦争を比較しながらまとめさせる。 □既習の憲法、国会について振り返り、対外的に認められたことを確認する。 ◇エー①（発言・ノート） ※西欧列強のアジア植民地図 ◇イー①（発言・ノート） ◇ウー①（発言・ノート） □足尾鉍毒事件などの負の側面もおさえる。
ま と め る	学習問題に対するまとめを行い、次時の学習課題に対する自分の考えをもつ。(1) 日本が進めた「近代化」について、達成できたことと残された課題について意見を交流し、「近代化」について自分の考えを表現する。(1) (本時)	○学習問題をまとめ、次時の学習課題について自分の考えを書く。 ○各グループで考えたことについて情報共有ソフトを活用し、意見を交流する。 ○本単元を振り返り、自分の考えを記入する。	◇エー②（発言・ノート） ◇イー②（発言・ノート） □グループごとの共通点や相違点に注目させ、それぞれの理由を交流することで、更なる思考を促す。 ◇イー②（発言・ノート）

(5) 本時の指導（7／7 時間）

ア 目標

日本が「近代化」を進める中で、どのようなことが達成され、また課題として残されたのかについて意見を交流し、「日本の近代化」について自分の考えを表現することができる。

イ 展開

	主な学習活動 ○発問・指示 ・予想される児童の反応	※資料 ◇評価 □指導上の留意点☆協働的な学習活動
つかむ	○本時の学習課題を確認しよう。 《本時の学習課題》 日本が「近代化」を進める中で、達成できたことと残された課題について考えよう ○本時の学習の流れを確認しよう。 グループ協議→全体協議→個人での振り返り	□前時までにこの学習課題に対しての個人の考えを書かせておく。 ※前時までの学習内容が分かる教室の掲示 ※教科書、資料集
調べる	○グループ協議をしよう。 【達成できたこと】 ・大日本帝国憲法の制定、国会の開設。 ・清やロシアといった当時の大国への勝利。 ・戦争の勝利による国際的地位の上昇。 ・国際的地位の向上による不平等条約の改正。 ・製糸業や製鉄業などの産業が発展した。 【残された課題】 ・多くの戦死者や多額の戦費。 ・物価上昇や税金引き上げによる国民への影響。 ・他国との争いの火種を作ってしまった。 ・朝鮮や中国の人への差別心を生んだ。 ・産業発展により、深刻な公害問題も生んだ。 ○「近代化」を進める中で、これまでに達成できたことと、残された課題の割合についてグラフに表わしてみよう。 例： 【達成】 80% 【課題】 20% ・条約改正ができたのは大きい、まだ力を付けたい。 ・国内の社会問題も解決しないといけない。 ○全体協議をしよう。 ・いくつかの課題も残ったが、国際的に地位は向上したので近代化は成果が上がった。 ・近代的な国にはなったが、戦争の被害や公害などの課題も生まれた。	□グループは3・4人を基本とする。 □「電子模造紙」を使い、各グループにタブレットを配布し、共通のフォーマットに書き込む。 ☆協働的な学習活動① ～グループでの個人の意見の検討～ まず、全員の総意を得た達成できたことと残された課題を挙げ、それを根拠に二つの割合をグループとして決定する。 □タブレットにはなるべく短い端的な言葉で表現させ、発表の際に詳しく説明させる。 ☆協働的な学習活動② ～全体でのグループの意見の検討～ 割合が大きく異なるグループや、達成できたことと残された課題の共通点や相違点などを教師が取り上げ、質問していく形で児童の理解を深めていく。 □残された課題の部分に児童の思考が偏り過ぎた時は、達成できたことを確認させる。
まとめる	○学習したことを踏まえて、当時の日本が進めた「近代化」について、自分の考えを書こう。	◇当時の日本が進めた「近代化」について、学習したことを根拠に考え、表現している。 【思・判・表】（ノート・発言）

(6) 実践の考察

ア 教材の工夫

この時代の日本が進めた「近代化」とは、何だったのだろうかということを、この小単元を通じて考えてきた。前時までは近代化によって、達成できたことを中心に捉えてきたが、本時では残された課題についても考えさせることで、より広い視野から社会的事象の意味を捉えられるようになった。授業後の記述を見ると、この学習課題によって視野の広がりが見取れる児童も多かったが、課題が抽象的で、「近代化」の何について考えさせたかったのかが曖昧だったという反省点もあった。

◎達成できたことについて、広い視野から見つめ直すことができた児童

- ・近代化を進めることで成し遂げ、得たものは大きかったが、その反面、工業の発達により公害の発生もあった。
- ・公害病が発生したり、多くの戦死者が出たりしたが、不平等条約の改正や日清・日露戦争などで、日本という国を世界に広め、技術が発達してきたので、課題として残ったことよりも、達成できたことの方が大きかったと思う。

◎現在の自分から、この時代の「近代化」について考えることができた児童

- ・現代にいる僕から見たら、戦争もあり、不平等条約などがあり、とても暮らしやすいという時代ではなかったと思った。しかし、不平等条約の改正などから、どんどん社会の仕組みが進歩してきて、人々にとって、とてもよい社会になったと思う。
- ・この時代では、欧米に追い付き追い越すために必死になり、国民一人一人の意見が届きにくくなった。国家の人たちも頭を痛めたことだと思う。なぜなら、欧米に追い付き追い越すために、憲法を作り、軍隊を作って、欧米に認められようと努力をしていたと思った。

◎次の時代への予想をもつことができた児童

- ・私は、不平等条約も改正したり、市民の生活にガスや水道が入ってきたりしたから、日本の近代化は進んだのだと考えた。また、次の時代には、きっと残された課題の部分をなくしていこうとしていくのだと思った。

イ 指導法の工夫

効果的に協働的な学びを成立させる課題設定の条件として挙げた「①児童が話し合う必然性・必要性を感じる課題」、「②社会的事象の意味理解を深める上で考えるべき課題」については、前述の児童の記述からも効果を見取ることができた。しかし、「③児童の考えの『広げ合い』、『深め合い』を促す課題」の「広げ合い」、「深め合い」を促すために、達成できたことと残された課題を割合で表すという点については、課題が残った。どうしてもその割合にしたのかを明確な根拠をもって話し合うことが難しかった。「近代化」といえる出来事の順位付けについて話し合うことや、「これだけ残された課題があるのに、なぜ「近代化」を進めたのか」といった問いをもたせることで、課題を改善できると考える。

ウ ICT活用の工夫

文字入力による個人差が出ないように、タブレットへ直接タッチペンで文字を入力させた。誰でも書けるという点では効果があった。しかし、書き込める量に限界があることと、ペンの反応速度に限界があり、児童が思ったように書けないという課題も残った。情報共有ソフトについては、自在に比較や拡大が行うことができ大変効果的であった。

Ⅷ 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 教材の工夫

- ・矛盾や違いが内在する教材を用いることで、児童の興味・関心を高めたり、疑問を引き出したりすることができ、スムーズな学習問題の設定へとつながった。
- ・ジグソー型の学習を取り入れると、複数の資料から適切に選ぶ力を養うことができ、また知識の量が広がって、広い視野から考える基盤づくりとなることが分かった。
- ・歴史的分野において、達成できたことと残された課題の二つの側面から歴史的事実を考えさせることで、より広い視野から社会的事象の意味を捉えられるようになった。

「つかむ」「調べる」「まとめる」のどの段階の教材も、協働して解決しなければならないような問いを伴っている。これらの問いを含んだ教材の工夫が、児童の思考の深まりには効果的であったといえる。

(2) 指導法の工夫

- ・児童同士が予想を磨き合う学習活動を取り入れることで、友達の考えから予想を広げたり深めたりすることができ、学習の見通しをもつことにつながった。
- ・ジグソー型の学習を取り入れることで、①児童の主体的な姿勢②教え合い、助け合いの意識③情報の共有による思考の深まり、が期待できることが分かった。
- ・協働して話し合う際に、①必然性・必要性を感じる課題②社会的事象の意味理解を深める上で考えるべき課題を、課題の設定条件とすることで、より主体的に取り組み、社会的事象の意味を深く考えることができた。

「つかむ」「調べる」「まとめる」のどの段階でも協働的な学習活動を取り入れたことで、児童同士のコミュニケーション能力が高まった。このことは、人間関係を築く力を高める基盤になると考える。

(3) ICT 活用の工夫

ICT を資料提示として活用することで、児童に興味・関心をもたせたり、問いや課題を生み出したりするための有効な手段となることが分かった。また、電子模造紙や情報共有ソフトの使用は、①児童が入力した記述を全体場で即座に拡大表示したり比較したりすることができる、②友達の意見を参考にしながら意見の付け足しや改善をすることができる、という効果が明らかになった。

児童が ICT を活用することで、相互作用を通じた対話的な学びが生まれ、思考を深めるのに効果的であった。また、自分の意見が考えられない児童には支援の方法の一つとなる。

2 今後の課題

(1) 教材の工夫⇒問いや課題の質の向上

単元のねらいや児童の発達段階に応じて、主体的・協働的な問題解決につながるような問いの提示方や、課題提示の仕方を吟味し、検討する必要がある。

(2) 指導法の工夫⇒単元のねらいに沿った協働的な学習活動の推進

よりよく問題解決をしていくためには、それぞれの単元のねらいや内容に合わせた協働的な学習活動を積極的に取り入れていくことが必要である。

(3) ICT 活用の工夫⇒調べる活動やまとめる活動における効果的な ICT の活用

ICT を教師の課題提示に使用するだけでなく、調べる活動やまとめる活動において、児童が電子模造紙や情報共有ソフトを効果的に活用していくための指導方法を開発していく必要がある。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校社会研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	世田谷区立経堂小学校	校 長	坂本 正彦
委 員	千代田区立番町小学校	主任教諭	大 野 亮
委 員	新宿区立四谷小学校	主幹教諭	牛 山 聡
委 員	台東区立根岸小学校	主任教諭	若林 廣美
委 員	中野区立平和の森小学校	主任教諭	北国 元気
委 員	日野市立日野第八小学校	主幹教諭	萩 原 農

〔担当〕 東京都教職員研修センター研修部教育開発課 統括指導主事 吉川 正

< 小学校算数研究開発委員会 >

研究主題と研究の概要図

平成 27 年度 研究開発委員会 共通研究主題

個々の能力を最大限に伸ばすための指導法及び教材開発

平成27年度 研究開発委員会 小学校算数委員会 研究主題

数学的に考える力を育てる授業の在り方

算数的活動

数学的に考える力

- ・ 特定の課題に関する調査（H17 実施 国立教育政策研究所）
- ・ 「育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討委員会」（H24.12 発足）の論点整理（H26 文部科学省）

【算数的活動を支え、遂行するために必要な資質や能力の総称】

≪ 特定の課題に関する調査 ≫

- ① 日常事象の考察に算数を生かすこと
- ② 数学の世界で事象を発展的・創造的に考察すること
- ③ 論理的に考え・表現し、伝え合うこと

研究の概要

「算数的活動を支え、遂行するために必要な資質や能力」である「数学的に考える力」について、「日常場面に活用する力、発展的・統合的に考える力、論理的に考える力、数学的な態度」を要素として研究を進める。一時間の授業展開の各段階における「数学的に考える力」を明らかにし、授業モデルを研究・開発する。

一般的な教師主導の授業展開と研究・開発した授業展開とを対比して示し、「数学的に考える力」を育てる授業の在り方について、具体的なポイントを明らかにした指導資料の作成及び授業提案をする。

研究の方法

事象を発展的・統合的に考察することに焦点を当て、「数学的に考える力」の内包と外延を明らかにする。

授業展開の中に、発展的・統合的に考える場面や学力調査問題を活用した場面を設定し、一般的な教師主導の授業展開と「数学的に考える力」の育成を目指した授業展開とを対比し、よりよい授業づくりを提案する。

1 先行研究

先行研究をあたり、「数学的に考える力」について、具体的な要素を明らかにする。

2 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデル

一般的な教師主導の授業展開と数学的に考える力を育てる授業展開とを対比した授業改善モデルを表として作成する。

3 授業研究

一般的な教師主導の授業展開と、数学的に考える力を育てる授業展開とを指導案の形で対比し、授業改善モデルと関連付けた授業研究を行い、内容と方法を検証する。

I 主題設定の理由

平成 17 年度に実施された「特定の課題に関する調査」（国立教育政策研究所）の結果や「全国学力・学習状況調査」「児童・生徒の学力向上を図るための調査」の結果などから、児童の思考力・判断力・表現力の課題が明らかになってきた。併せて、「数学的な考え方」の先行研究を基に、より広い視点から「数学的に考える力の育成」を検討していくことが、算数教育の今日的な課題となってきた。

なお、「数学的に考える力」については、「算数的活動を支え、遂行するために必要な資質や能力の総称」とされ、「特定の課題に関する調査」では、次の 3 観点が示されている。

- ① 日常事象の考察に算数・数学を生かすこと
- ② 発展的・創造的に考えること
- ③ 論理的に考えること

しかし、「数学的に考える力」を上記のように捉えたとき、具体的な意味や内容については明らかにされていない。また、それがどのような授業展開の中で育成されるのかということについても明らかにされていない。

そこで、研究主題を「数学的に考える力を育てる授業の在り方」とした。

II 研究の内容

研究を進めるに当たり、以下の三つの視点から研究を進めた。

1 先行研究

「特定の課題に関する調査(算数・数学)調査結果」(H18 国立教育政策研究所)
「育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会
— 論点整理 —」(H26 文部科学省)
『小学校学習指導要領解説 算数編』(H20 文部科学省)
『算数・数学教育と数学的な考え方～その進展のための考察～』(S56 中島健三著 金子書房)
『新しい算数研究』(H27.3 H26.8 H26.12 新算数教育研究会 東洋館出版社)
『「数学的に考える力」を育てる授業づくり』(H27 清水美憲監修 齊藤一弥編著 東洋館出版社)
『「数学的に考える力」を育むモデル化による算数科学習指導』(H27 福岡県筑紫算数サークル 学事出版)
『数学的な考え方・態度とその指導 1・2』(S63 片桐重男著 明治図書)
『平成 25・26 年度研究開発委員会指導資料集(小学校算数部会)』(東京都教育委員会)

「数学的に考える力」を育成するためには、児童が算数の知識・技能や数学的な考え方を活用し、算数の学習に向かう態度の育成も不可欠であると考え。また、平成 25 年度の研究開発委員の指導資料では「日常事象の考察に算数を生かす」という視点での研究が既に進められている。こうしたことから、「数学的に考える力」について「発展的・統合的に考える力、論理的に考える力、数学的な態度」という要素に着目して研究を進めていく。

2 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデル

数学的に考える力を育てるために、授業展開の各段階において、一般的な教師主導の発問や働き掛けと数学的に考える力を育てる発問や働き掛けを対応させ、「数学的に考える力」を育てる授業改善モデルとして作成する。

3 授業研究

「数学的に考える力」を育てる授業改善モデルを基に、授業実践を行う。その際、一般的な教師主導の授業展開と数学的に考える力を育てる授業展開とを対比し、研究の内容と方法を検証する。併せて、数学的に考える力の具体的な意味や内容について明らかにする。

Ⅲ 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデル

「数学的に考える力」 A:発展的・統合的に考える力 B:論理的に考える力 C:数学的な態度

	一般的な教師主導の授業展開		数学的に考える力を育てる授業展開	
問題解決の過程	教師主導となる発問や働き掛け	課題点	数学的に考える力を育てる発問や働き掛け	留意点
問題提示	・今日の問題はこれです。 ・めあてはこれです。 ・分かっていることは何ですか。求めることは何ですか。線を引きましょう。 ・今日の問題は何算でしょう。	・与えられた問題で、解く必然性を感じられない。 ・一人一人の問題意識として捉えさせることが難しい。 ・その問題の答えを求めることだけが目的になってしまう。 ・教師の指示で問題を解くため児童が主体的にならない。	・問題場面を提示し、児童が気付くのを待つ。 C【数学的な態度】 ・連続した学びとなるような問題設定を行う。 C【数学的な態度】 ・条件不足や条件過多の場面、□の中に児童が数値を入れるなど児童が問題に働き掛ける場面の工夫をする。 C【数学的な態度】	・「比べる」「少しずつ見せる」など児童の意見が対立するような場面を仕組むことで、「あれ？」や、「解きたい！」といった解決への意欲を高める。 ・前時の流れや単元の冒頭で学習の見通しを立てさせたり、課題意識をもたせたりしておく。 ・必要な情報を児童が考えながら問題を解決する態度を育てる。
見通し・見積り	・〇〇を使って考えましょう。(数直線・図・おはじきなど)	・一部の児童の考えで展開してしまう。 ・既習事項と結び付けて考えようとする力が育たない。	・考えるべきこと(課題)を児童とのやり取りの中で明らかにし、自分の力で見通しが立てられるような発問を行う。 C【数学的な態度】	・見通しや見積りが立てられない児童の状況を見取り、原因を探る。問題把握が不十分な場合には全体で問題場面の確認を再度行ったり、解決に必要な既習事項を取り扱ったりする。
自力解決	・〇〇を使って考えましょう。(数直線・図・おはじき・ヒントカードなど) ・特定の児童の個別指導に専念する。 ・ホワイトボードや画用紙に考えをまとめましょう。 ・一つの考え方できたら他の考え方をかきましょ。	・考え方を固定してしまう。 ・全体の取組状況を把握できない。 ・同じ考えを再度かくので、時間がかかる。 ・複数の解決方法を出すことがねらいとなってしまう。また、ねらいにそぐわない数学的な考え方をさせてしまうこともある。	・要点をしぼって大事なところが分かるようにノートにかかせる。 C【数学的な態度】 ・数学的に考えることができるか以下のようないくつかの点で見取る。 B【帰納的な考え方】 B【類推的な考え方】 B【演繹的な考え方】 A【統合的な考え方】 A【発展的な考え方】 など	・長文記述ではなく、式や図、記号等を効果的に使い、数学的な表現をさせる。 ・ICTを活用して提示したり、式、図、言葉などを使って簡潔に表現させたりして、相手に伝える方法を工夫する。 ・よりよい考えはないか主体的に追究させる。 児童から引き出したい言葉や姿の例 ・「きまりがみえた」「だったら」「一つだけでは…」 - B【帰納的な考え方】 ・「～が使えるかな」「もしかすると～かな」「だったら～かな」 - B【類推的な考え方】 ・「だって」「なぜなら」「もしも～だったら」「例えば～」 - B【演繹的な考え方】 ・「式にすると」「どんな場合でも」 - A【統合的な考え方】 ・「小さい順に並べると」「変わるものと変わらないものは～」 - B【関数の考え】 - など

比較検討	・〇〇さんの言いたいことはこういうことですね。 ・皆さん分かりましたか？ ・いろいろな考えがありますね。 ・「はやくかんたんせいにかくにどんなときも」で考えましょう。	・教師が児童の考えを説明してしまう。 ・一部の児童の発表に終始してしまう。他の児童は分かった気になっているが、実際はよく分かっていないことがある。 ・考えの多様性だけを認め、価値付けをしていない。 ・必要がないときにも「はかせどん」で考えさせてしまう。	・教師が主導するのではなく、児童の考えをつなぐ補助発問をする。 ・数学的に考える力を育てる発問をする。 ・これらのことからみえてきたことは何ですか？ B【帰納的な考え方】 ・なぜ、このようなきまりになったのですか？ B【演繹的な考え方】 ・どんなことが予想できますか？ B【類推的な考え方】 ・どんな関係がありますか？ B【関数の考え】 ・それぞれの考えに共通することはありませんか？ A【統合的な考え方】 ・いつでもいえますか？ A【一般化の考え方】 ・〇〇さんの式の意味が分かりますか？ B【式の表現と読み】 ・式と式を比べると何か見えますか。 B【関数の考え】 など	・話を長時間聞くだけにならないよう、発表者の続きを他の児童が言ったり、発表者が「ここまでは分かりますか？」と確認をしたりするよう促し、全員を検討に参加させる。 ・よりよい考え、簡潔な考えなどの視点を与えて、それぞれの考えを吟味させる。 ・児童が、「確認したい」「自分の考えを伝えたい」「だれかの考えも聞いてみたい」と感じられる場面で説明する機会を取り入れる。(ペア学習など) ・発表で出てきた図や表などを基に、他の児童の考え方を統合したり、深めたりできるようにする。 児童から引き出したい言葉や姿の例 ・「きまりがみえた」「だったら」「一つだけでは・・・」 - B【帰納的な考え方】 ・「～が使えるそうだな」「もしかすると～かな」「だったら～かな」 - B【類推的な考え方】 ・「だって」「なぜなら」「もしも～だったら」「例えば～」 - B【演繹的な考え方】 ・「式にすると」「どんな場合でも」 - A【統合的な考え方】 ・「小さい順に並べると」「変わるものと変わらないものは～」 - B【関数の考え】 など
-------------	--	---	--	--

まとめ	今日のまとめはこれです。	教師がまとめてしまうため、理解が深まらない。	本時の学習を振り返る際、習得した知識・技能だけでなく、問題解決に有効だった数学的な考え方をノートに書かせる。 C【数学的な態度】	- 解決に至るまでの思考方法で有効だったことを自分の言葉でまとめたり、他の児童がまとめた内容を聞いたりすることにより理解を深める。 - 児童の実態に合わせて、学習したことを振り返り、教師が書き出しを記述したり、キーワードを考えさせたりして、学習したことをまとめる。
適用・活用・発展	練習問題に取り組みましょう。	- いつも教師が用意した練習問題のみになっていると、本時の学習とのつながりを児童が意識しにくい。 - 本時のねらいと正対しない練習問題（技能の定着のみ等）に取り組ませる。 - 発展的に考える力の育成につながらない。	- 本時の学習を以下のような発問をし、適用・活用・発展させる。 - 条件を変えたら、どのような結果になりますか？ A【発展的な考え方】 - 数値や形を変えても、同じことがいえますか？ A【発展的な考え方】 - 本時で学習したことを使って問題を作ってみましょう。 A【発展的な考え方】 - 前に分かっていることで、これと同じに見られることや、これの特別な場合とみられることはありませんか？ A【統合的な考え方】 など	- 適用問題で全員が解ける実感をもたせる。 - 単元においては、次時の問題につなげていくことで、主体的な学びが展開されていく。 - 答えを求めさせるだけでなく、式を考えさせる問題に取り組ませることにより、理解を深めさせたり、理解の度合いを確かめたりする。 - 他の場面でも適用できるかを考える場を設定する。



学習者中心の授業展開であっても、初期指導において考え方を教える場面は必要です。
身に付けた考え方を生かそうとする児童の姿を価値付け、学級（コース）に浸透させていきましょう。

数学的に考える力を育てる発問や働き掛けにある発問例は、児童の言葉から引き出したいものです。
初期指導においては、教師から積極的に使い、様々な考えを引き出せるようにしましょう。



IV 実践事例

事例①

1 単元名

第6学年「割合の表し方を考えよう」（9時間扱い8時間目）

2 単元の目標

二つの数量の割合を表す方法として、比について理解し、生活や学習で活用する能力を伸ばす。

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
比のよさに気付き、生活や学習に活用しようとする。	比を既習の割合と関連付けて統合的に捉え、割合の適用場面で考え方を工夫することができる。	二つの数量の関係を調べ、比で表したり、等しい比をつくったりすることができる。	比の意味や表し方、比の相等の意味を理解する。

3 単元の指導計画

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1 2	○比の意味と表し方について理解する。	・乳酸飲料のおいしい作り方の割合を調べる。 ・二つの量の表し方を考える。 ・比の表し方と意味を知る。	関 割合を比で表すことのよさに気付いている。 技 二つの数量の割合を、比を用いて表すことができる。
3	○比の値や等しい比の意味について理解する。	・比の値の意味と求め方をまとめる。 ・等しい比かどうかを比の値を用いて比べる。	考 割合と比を統合的に捉え、比の値の意味を考え、説明している。 知 等しい比の意味を理解している。
4	○等しい比の性質について理解する。	・等しい比のつくり方を考える。 ・比の性質をまとめる。	知 比の性質を用いて、等しい比をつくることことができる。 知 比の性質を理解している。
5	○比の性質や比の値を用いて、比を簡単にすることができる。	・比が等しいかどうかの調べ方について考える。 ・比を簡単にすることの意味を知る。	考 比の相等を分数の相等と関連付けて捉えている。 技 比の性質を用いて、比を簡単にすることができる。
6	○小数や分数で表された比を簡単にすることができる。	・小数や分数で表された比を簡単にする方法を考える。	技 比の性質を用いて、小数や分数で表された比を簡単にすることができる。
7	○比と前項の値から後項の値を求めることができる。	・砂糖と小麦粉の重さの比が5：7で、小麦粉を140g使うときの砂糖の重さを、比の性質を用いて求める。	考 比の性質や図を用いて、比の一方の値を求める方法を考え、説明している。 技 比の一方の値を求めることができる。
8 本時	○全体の量を比例配分することができる。	・1200円を配分するときの量を比の性質を用いて求める。	関 比を図に表すことのよさに気付き、問題の解決に用いようとしている。 技 比例配分の問題を解決することができる。
9	○定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげ」の問題に取り組む。	知 基本的な学習内容を身に付けている。

4 本時のねらい

比を図に表すことのよさに気づき、問題の解決に用いようとしている。(関心・意欲・態度)
 比例配分の問題を解決することができる。(技能)

5 一般的な教師主導の授業展開

問題解決の過程	児童の活動	＊指導上の留意点 □評価 教師主導となる発問や働き掛け
課題把握	○板書した問題の場面について話し合いながら、条件を整理し、問題を捉える。 板書「牛乳と紅茶を混ぜてミルクティーを1200mL 作ろうと思います。牛乳と紅茶を3：5の割合で混ぜるとき、牛乳は何mL 必要ですか。」 ○課題を捉える。 全体の量を、部分と部分の比で分ける方法を考えよう。	＊教科書は閉じ、問題文のみで場면을捉えさせる。 分かっていることは何ですか？求めるものは何ですか？ ＊「分かっていることは何か」「求めることは何か」という発問から、児童との話し合いの中で、条件と問いを確認する。 ＊前時の問題場面との違いを明らかにする活動を通して、本時の課題を把握させる。
自力解決	○問題から把握した「条件」「問い」を線分図に表す。 ○1200mL を3：5に分ける方法について各自で考える。 C：線分図で考える。 C：ミルクティー全体の量を1とすると 牛乳の量は $\frac{3}{8}$ にあたることから考える。 C：比の式をつくって考える。 $3：8=x：1200$	線分図を使って考えましょう。 ＊すべての児童に、線分図をノートにかかせる。また、教師も図を板書し、自力でかくことが苦手な児童への手がかりとする。 ＊自力解決の場面では、図や式、言葉などを複合的に使って考えさせるようにする。 ＊机間指導をしていきながら、図や既習事項を使って考えている児童を評価することで、その考えを全体に広めていく。 関比を図に表すよさに気づき、問題の解決に用いようとしている。
比較検討	○各自の考えを発表し、線分図を用いて、それぞれの考え方について話し合う。 ○それぞれの考えの共通点や相違点を見付ける。	＊一人の児童に全て発表させるのではなく、関係を表した式や図だけを提示して、他の児童に友達の考えを読み取らせる活動を行う。 ＊式と言葉、式と図、図と言葉などいろいろな表現を結び付けながら、論理的に説明できるようにする。
まとめ	○全体の量を、部分と部分の比で分ける方法をまとめる。 ・全体の比を求めて、比の1当たりの量を基に、そのいくつ分と考えて部分の量を求める。 ・全体の量を1とみたときに、部分の量の割合を分数で表して求める。 ・求める量をxとして、等しい比の式をつくり、等しい比の性質を使って求める。	＊それぞれの考えを基に、本時のまとめを各児童の言葉で書かせる。
適用	○適用問題に取り組む。 ○三つの数の比について知る。	技比例配分の問題を解決することができる。 練習問題に取り組みましょう。 ＊学級の実態に応じて取り扱う。

6 数学的に考える力を育てる授業展開

問題解決の過程	児童の活動	*指導上の留意点 □評価	○育てたい 数学的に考える力
問題提示	○問題を把握する。 兄弟でおこづかいを分けます。いくらずつもらえますか。 C: いくらを分けますか。 T: 1200 円です。1～5の数字カードで比を決めます。2枚カードを引くので、好きな方法で求めてください。	* 1 から 5 の数カード 1 枚ずつを用意する。 * 1200 円を提示したときに、分けられないと気付く児童（3 : 4 になった場合など）がいたら、そのわけをノートに書くよう促す。 * 2 枚のカードは教師が選ぶ。	○足りない条件を補ったり、カードを引いて比を決めたりすることで、問題に働き掛けようとしている。 C【数学的な態度】
見通し・見積り	○全体量 1200 円を 2 : 1 で分ける。 C : $1200 \div 3 = 400$ $400 \times 2 = 800$ C : $1200 \times 1/3 = 400$ $1200 \times 2/3 = 800$ ○比例配分の仕方を考える。	*わり算で1当たりを求めた児童には、かけ算だけで解いている児童がいることを伝え、かけ算だけで解けないか問う。 *解決できない児童には、半分に分けると一人分が 600 円であることを確認し、全体をいくつに分けて考えればよいかを問う。 *式から取り上げ、その説明の手段として線分図と結び付けさせる。	○2 : 1 の 2 が全体の 3 分の 2 に当たる量であるという見通しをもとうとしている。 C【数学的な態度】
自力解決	○整数で配分できるもの、できないものに分類する。 T: 次は 2 グループで別々の問題を解きます。 グループ 1 1 : 4 グループ 2 5 : 2 C : (グループ 2) 自分たちの比は分けられません。 T: どういうことですか？分けられるときと分けられないときがあるのですか？ 分けられるときと分けられないときがあるのだろうか？	*任意のカードを引いているように見せるが、意図的に分けられないものを提示する。 *ここで分けられるものと分けられないものでは何が違うのかという問いを引き出したい。問いが自然と引き出されなかった場合は、分けられないものに対して、「分けられるのでは？」と教師が逆の立場を取ることによって、分けられないことを明らかにしようという態度にさせる。	○違いから問題を見いだそうとしている。 C【数学的な態度】
比較検討	○1 : 4 を例に、どのように考えたのか、求め方を確認する。 C : $1200 \div 1/5 = 240$ $1200 \div 4/5 = 960$ C : 線分図で表すと…	*「あっ」と規則性に気付く児童を待つ。一部の児童が気付いたら、全体にその気付きが広がるようにする。その気付きについて全てを発言させるのではなく、黒板に図や式の一部を書かせることで、全員に気付きを体験させる。 その際、教師側から気付いたことはないか問うことはできるだけ避けたい。	

	C: 全体を5等分したうちの1つ分が1:4の1の部分になる。 C: 比をたしたものが1200をわることのできる数字になっているときに分けられそう。 T: では、できないものはどうですか？5:2がなぜできないのかをペアで説明し合ってみましょう。 C: 1200をわることのできない数になっているからできない。 C: 分けられるものは1200の約数になっている。	* 約数になっていることに気付いた児童がいた場合も、「どういうことかな？」と教師が分からない立場を取ることで、どれもそうになっているという帰納的な考え方を引き出す。 * なぜ約数になるのか問うことで、自発的に線分図などで表現させる。図の分かりやすさを価値付ける。 * 1人の児童に全て発言させるのではなく、途中で止めるなどして、多くの児童に発言させることで、理解を深める。特に線分図については全体で理解させる。 * ここでのペア学習は理解した内容を伝えることで、より確かな定着を図るために行う。 関比を図に表すよさに気付き、問題の解決に用いようとする。	○ 比の和がどれも1200の約数になっていることを見付ける。 B【帰納的な考え方】 ○ 1200を等しく分ける条件を考える。 B【演繹的な考え方】
まとめ	○ どのようなときに分けられるのかを、各自ノートにまとめる。 T: どのようなときなら分けられるのですか？ 1～5の数カードでできた比の合計が1200の約数の場合に分けられる。	* 全員にまとめを書かせる時間を設け、学級のまとめとして、いくつかの意見を集約して整理する。	○ 調べた結果を基に、自分の言葉でまとめようとしている。 C【数学的な態度】
適用・活用・発展	○ 「深めるタイム」をとる。 C: 全体量を変えたらどうだろうか。 C: 6までのカードのときではどうだろう。 C: 三人で分けるときも比の合計は約数になっているのだろうか。 C: 1～5のカードでできる。比の全てに対応できる全体の量はいくつだろう。	* 本時のまとめを基に新しく問題発見をさせる。 * 自分が解きたい問題を解くようにさせる。 * 整数での配分はあくまで限定的なものなので、液量のように整数で分ける必要のないものにも着目させる。 技比例配分の問題を解決することができる。	○ 数カードの数や、分ける人数を変えた場合はどうか等、新たな問いをもつ。 A【発展的な考え方】 ○ どの比にも対応できる全体量を考える。 A【統合的な考え方】

7 考察

- ・ カードを用いることで、他の比の組み合わせも考えようとする視点につながり、約数のときに整数で配分できることを帰納的に導こうとする姿が見られた。
- ・ 配分できないカードを意図的に提示することにより、児童に「あれ？どんなときに分けられるのかな？」という課題を必然的にもたせることができた。
- ・ 教科書において、連比は読みもの資料としての扱いであるが、連比の問題を考えさせる場を設けることで問いが生まれ、学習の広がりがあった。

事例②

1 単元名

第4学年「計算のきまり」（8時間扱い3時間目）

2 単元の目標

計算の順序に関わるきまりについて理解するとともに、四則に関して成り立つ性質について理解を深め、必要に応じて活用できるようにする。

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
() を用いて一つの式に表すと、数量の関係を簡潔に表すことができるなどのよさに気づき、学習に用いようとする。	四則に関して成り立つ性質を用いて計算を簡単に行う工夫について考え、表現することができる。	四則の混合した式や() を用いた式について正しく計算することができる。	四則の混合した式や() を用いた式の計算の順序などのきまりを理解している。

3 単元の指導計画

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
1	○二つの式で表される場面を、() を用いて一つの式に表すことができ、その式の計算順序を理解する。	・2段階構造の問題を一つの式に表す仕方を考える。 ・() のある式の計算順序をまとめ、その計算をする。	図() の中をひとまとまりと見て、() を用いて一つの式に表すことを考えている。 図二つの式で表される場面を、() を用いて一つの式に表すことができる。
2	○四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、その計算ができる。	・加減と乗除の2段階構造の問題を一つの式に表し、その計算順序を考える。 ・乗除の加減よりも先に計算することをまとめる。	図複数の式で表される場面を一つの式に表すことができる。
3 本時		・四則混合の3段階構造の式の計算順序を考える。 ・四則混合や() のある式の計算順序をまとめる。	図四則混合の式の計算順序を理解している。
4	○ドットの数の求め方を、まとめたり移動させたりするなど工夫して考え、一つの式に表すことができる。	・ドットの数を工夫して求め、求め方を1つの式に表す。 ・考えを読み取り、言葉や式、図に表す。 ・ドットの数が増えたときの、ドットの数の求め方を考える。	図1つの式に表すと、数量の関係を簡潔に表せることのよさに気付いている。 図ドットの数の求め方を、まとめたり移動させたりするなど工夫して考え、一つの式に表して説明している。
5	○分配法則を□や△などを使って一般的にまとめたり、それを用いて計算を簡単に行う工夫を考えたりすることを通して、分配法則についての理解を深める。	・合計の個数の求め方を考える。 ・ $(11+4) \times 8$ と $11 \times 8 + 4 \times 8$ とを、等号でつなげられることを確かめる。 ・□や△などに数をあてはめ、式が成り立つことを確かめ、分配法則について一般的にまとめる。 ・分配法則を用いて、計算方法を工夫する。	図分配法則を□や△などを用いて、一般化して捉えようとしている。 図分配法則について理解している。
6	○交換法則、結合法則を□や△などを使って一般的にまとめたり、それらを用いて計算を簡単に行う工夫を考えたりすることを通して、交換法則、結合法則についての理解を深める。	・交換、結合法則を用いて、計算の工夫の仕方を考える。 ・□や△などに数をあてはめ、式が成り立つことを確かめ、加法と乗法の交換、結合法則について一般的にまとめる。 ・加法についての交換、結合法則が、小数でも成り立つことを確かめる。 ・計算のきまりを用いて、計算方法を工夫する。	図計算法則を用いて計算を簡単に行うための工夫を考え、説明している。 図交換法則や結合法則を用いて、計算の仕方を工夫することができる。
7	○乗数を10倍すると積も10倍になり、被乗数と乗数をそれぞれ10倍すると積は100倍になるという乗法の性質を理解する。	・ $3 \times 6 = 18$ の式を基にして、 3×60 や、 30×60 の答えの求め方を考える。 ・ $3 \times 6 = 18$ 、 $3 \times 60 = 180$ 、 $30 \times 60 = 1800$ の3つの式を見比べ、気付いたことを話し合う。 ・乗法では乗数を10倍すると積も10倍になる、被乗数と乗数をそれぞれ10倍すると積は100倍になるという性質をまとめる。	図乗数や被乗数と積の関係を見だし、その関係について計算法則を用いて説明している。 図乗数を10倍すると積も10倍になり、被乗数と乗数をそれぞれ10倍すると積は100倍になるという乗法の性質を理解している。
8	○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげ」の問題に取り組む。	図基本的な学習内容を身に付けている。

4 本時のねらい

四則混合の式の計算順序を理解している。(知識・理解)

5 一般的な教師主導の授業展開

問題解決の過程	児童の活動	＊指導上の留意点 □評価 教師主導となる発問や働き掛け
課題把握	○問題を確認する。 ① $8 - 9 \div 3 \times 2$ ② $8 - (9 - 3 \times 2)$ ○今日の課題を確認する。 計算の順序を考えながら、計算をしよう。	＊授業の始めに本時のめあてを確認する。 ＊加減と乗除が混ざった計算では、乗除先行のきまりを確認させる。 今日の問題はこれです。めあてはこれです。ノートに書きましょう。
自力解決	○問題に取り組む。 T：問題を解きましょう。 ① $8 - 9 \div 3 \times 2 = 8 - \square \times 2$ $= 8 - \square$ $= \square$ ② $8 - (9 - 3 \times 2) = 8 - (9 - \square)$ $= 8 - \square$ $= \square$	＊穴うめの計算とし、計算の順序を確認しやすくする。 ＊等式を縦にそろえて書くことで、式変形の過程が見やすくなり、誤りを防ぐことができることを確認する。
比較検討	○発表する。 T：式がどのように変形していくか説明しましょう。 C：①ひき算よりわり算、かけ算のほうを先に計算するので… C：②（ ）内を先に計算するので…	＊筋道を立てて説明させるため、計算の順序が分かるように式変形の各段階で、どの部分の計算をしているのかを明確にさせる。 計算の順序に注意してできましたね。皆さん、分かりましたか。
まとめ	○計算の順序をまとめる。 ・ふつうは、左から順に計算する。 ・（ ）のある式は、（ ）の中を先に計算する。 ○適用問題に取り組む。 ① $7 \times 8 - 6 \div 2$ ② $7 \times (8 - 6 \div 2)$ ③ $(7 \times 8 - 6) \div 2$ ④ $7 \times (8 - 6) \div 2$	知 四則混合の式の計算順序を理解している。 今日のまとめはこれです。ノートに書きましょう。 ＊必要に応じて計算の順序を①、②…や線でかかせる。 練習問題に取り組みましょう。

6 数学的に考える力を育てる授業展開

問題解決の過程	児童の活動	*指導上の留意点 □評価	○育てたい 数学的に考える力
問題提示 見通し・見積り	$+-\times\div$を使って、三つの数(2~9)で1をつくろう！ T: 今日行うゲームのルールを確認します。 ○ゲームの仕方を把握する。 3~9の中から2枚のカードを引き、「2」を含む三つの数で加減乗除の計算をし、答えを1にする ・三つの数を一度だけ使う。 ・「2」を必ず入れる。 ・数を入れ替えてもよい。	* 例題を出題し、全体で解くことにより、問題の意味と条件を把握させるようにする。 * 短冊に式を記入させる。二つの解決方法に分けて黑板掲示の位置を変えることにより、気付かせる手だてとする。 (同じ数をつくりわり算して1にする) (差が1の数をつくりひき算して1にする) $2 \cdot 3 \cdot 6$ $6 \div (2 \times 3) = 1$ $2 \cdot 3 \cdot 6$ $6 - (2 + 3) = 1$ * 分解式を総合式にするよう、指示をする。必要に応じて () を使った式にさせる。 * 計算にはいくつかの方法がある場合があることを確認する。	○ 例題を解きながら、問題の意味を読み取ろうとしている。 C【数学的な態度】
自力解決	○ 隣同士でゲームをする。 T: カードを引いて、1をつくるゲームに取り組みましょう。 1をつくるためには、どうすればいいのだろうか。	* 互いに1枚ずつカードを引き、引いたカードをノートに書いてから問題に取り組ませる。 * 10秒考えても二人とも解けなかった場合には、黑板に「1をつくれない」数として、カードに書かせる。	○ 1をつくるきまりを自分がノートに書いた式から見付ける。 B【帰納的な考え方】
比較検討	○ 1をつくれなかった三つの数について考える。 T: やはり「$\square \cdot \square \cdot 2$」はできないのでしょうか？ C: できるよ！ C: 「(式)」こうやればいいよ。 T: 1をつくるためのコツがあるのですか？ C: 同じ数をつくれればいんだよ。 T: どういうことですか？ C: 同じ数になれば、わり算で1をつくれる！ C: 一つ違いでもできるよ。	* 1をつくるためのコツについて、言葉や式で表現させたり、ネーミングを付けたりする。 * 「1をつくれない」とされたカードについて、全体でその可否を検証していく。 * 必要に応じて理解を広げるためペア学習を取り入れる。	○ 四則計算で1をつくるために必要な条件を見付ける。 B【算理的な考え方】
まとめ	○ 計算の順序を確認する。 T: 計算の順序で間違いやすいところを確認しましょう。 ・ 普通は、左から順に計算する。 ・ () のある式は、() の中を先に計算する。 ・ $\times$や$\div$は、$+$や$-$より先に計算する。	* 計算の順序における誤答を取り上げることにより、間違いやすい箇所を確認し、児童の言葉でまとめる。 知 四則混合の式の計算順序を理解している。	

	○1をつくるための方法をまとめる。	*児童の言葉を使い、まとめをしていく。	○解決に至るまでの思考方法で有効だった考え方を自分の言葉や友達の言葉を用いてまとめようとしている。
	1をつくるためには ・二つの数で、もう一方と差が1になる数をつくる。 → 最後にひき算 ・二つの数で、もう一方と等しい数をつくる。 → 最後にわり算		C【数学的な態度】
適用・活用・発展	○適用問題をする。 T: このコツが実際に使えるかどうか、試してみましょう。 「□・□・2」 C: 同じ数がつくれる！ C: できた！ ○新たな問題に挑戦する。 T: 問題の条件をどのように変えることができますか。	*全体でまとめた方法を使って、式に表せるかどうか確かめさせる。 *条件や数値を変えて、問題作りをさせる。 予想される問題 ①引くトランプの枚数を変えたらどうだろうか。 ②トランプなので13までのカードを使ってはどうだろうか。 ③1ではなく、別の数をつくることはできないだろうか。 ④2を入れないでできないだろうか。 *発見した問題は全て認める。 *類推的に考えられるよう、「引くトランプの枚数を4枚にする」問題を取り上げ、発展問題として取り組ませる。(他の問題は、家庭学習等で取り組む) *トランプを貸し出し、休み時間等にも問題に取り組むことができるような環境をつくる。	○与えられた条件(数字の数、範囲など)を変えることにより、新たな問題をつくる。 A【発展的な考え方】 ○差が1である二つの数、または等しい二つの数を計算で求めることにより、1をつくる。 B【類推的な考え方】

7 考察

- ・知識や技能の定着を目標とした授業においても、数学的に考える力を育成することができる。その際、目標となる知識や技能は何かを、教師がしっかりと意識しなければならない。
- ・誤答を積極的に取り上げ、誤答をした児童に配慮しながらどこがどのように間違っていたのかを全体で話し合うことで、知識の定着を図ることができる。
- ・本時のように「差を1にしてからひき算を使って求める」「同じ数を作ってからわり算を使って求める」など、考え方を端的に表現することが難しい場合は、考え方にネーミングを付けることで、その考え方を共有させる手だてとする。
- ・まとめの後に、数値や条件を変えた新たな問題に取り組ませる場を設定することで、算数の学習に向かう態度を育成することができる。

事例③

1 単元名

第5学年「図形の面積」（15時間扱い8時間目）

2 単元の目標

平面図形の面積が計算で求められることの理解を深め、面積を求めることができるようにする。

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
平行四辺形や三角形、ひし形、台形の面積の求め方を、既習の正方形や長方形の面積の求め方をもとに考えようとしている。	既習の求積方法を基にして、倍積変形・等積変形などの操作を通し、図形の面積の求め方を考えている。 底辺や高さとの間に、どちらか一方が変われば他方も変わるという関係を見いだすことができる。	求積公式を活用し、基本的な図形の面積を求めることができる。	平行四辺形、三角形の面積の求め方や求積公式の意味を理解している。また、平面図形の面積の大きさについての感覚を豊かにする。

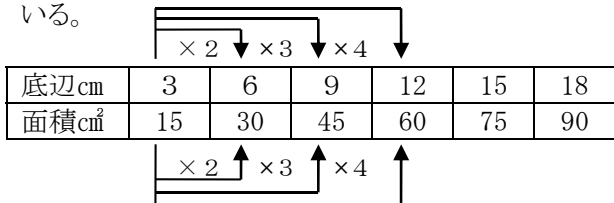
3 単元の指導計画（9～15時の指導計画は省略）

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
平行四辺形(3)	1 ○平行四辺形を長方形に等積変形して、面積を求める。	・平行四辺形の面積の求め方を考える。 ・平行四辺形を長方形に等積変形すれば、面積が求められることに気付く。	関 平行四辺形の面積を、等積変形の考えで求めようとしている。
	2 ○底辺、高さという用語を知り、平行四辺形の求積公式を作る。 ○平行四辺形の必要な長さを測り、面積を求める。	・平行四辺形の面積を求めるために必要な長さについてまとめ、求積公式を作る。 ・平行四辺形の必要な長さを測って、面積を求める。	考 等積変形の考えを使って、既習の図形の求積公式から新しい図形の求積公式を導き出している。
	3 ○平行四辺形の高さが分かりにくい場合について、面積の求め方を考える。 ○底辺と高さが等しい平行四辺形の面積を考える。 ○平行四辺形の面積と高さから、底辺の長さを求める。	・底辺に垂直に引いた直線が向かい合った辺に交わらない場合について、面積の求め方を考える。 ・底辺と高さが等しい平行四辺形は、面積が等しいことに気付く。 ・平行四辺形の求積公式を基にして、底辺の長さを求める。	考 どんな形の平行四辺形でも、公式を適用して面積の求め方を考えている。 技 平行四辺形の求積公式を基にして、底辺の長さを求めることができる。
三角形(4)	4 ○三角形を既習の図形(長方形・平行四辺形)に変形したり、倍積変形の仕方を工夫して、三角形の面積を考える。	・平行四辺形や長方形を基にして、三角形の面積を求める。	関 三角形の面積を、等積変形や倍積変形の考えで求めようとしている。 考 既習の長方形や平行四辺形に変形して考えている。
	5 ○三角形の面積を求める公式を考える。 ○三角形の底辺と高さの関係を理解し、三角形の求積公式を作る。 ○三角形の必要な長さを測って、面積を求める。	・三角形の求積に必要な長さを調べて、三角形の面積を求める。 ・調べたことを基にして、三角形の求積公式をまとめる。 ・三角形の面積を求める場合、必要な長さを測って面積を求める。	考 等積変形の考えを使って、既習の図形の求積公式から新しい図形の求積公式を導き出している。 知 底辺をどこにとるかで高さが決まることを理解している。
	6 ○頂点から底辺に引いた垂線(高さ)が、底辺の延長上で交わる場合の三角形の面積の求め方を考える。 ○三角形の高さについて、理解を深める。	・三角形の高さが底辺の延長上にくる場合の面積の求め方を考える。	知 三角形の高さが底辺の延長上にくる場合も求積公式にあてはめて求められることを理解している。
	7 ○底辺も高さも等しい三角形の面積を考える。 ○三角形の面積と底辺の長さから、高さを求める。	・底辺の長さが高さが等しいいくつかの三角形の面積を求め、面積が等しくなることを確かめる。 ・直角三角形の斜辺を底辺としたときの高さを求める。	考 三角形の底辺と高さが等しければ、形が変わっても面積は変わらないことを理解している。 技 三角形の求積公式から、高さを求めることができる。
8 本時	○高さを固定し、底辺が変化する平行四辺形の面積を求める。 ○底辺と面積との間にさまりがあることに気付く。(底辺が2倍、3倍、…になると面積も2倍、3倍、…になる)	・高さが同じで底辺が変わっている幾つかの平行四辺形の面積を求め、式をカードに書き、式と式の間にある関係を探る。 ・底辺が2倍、3倍、…になると面積も2倍、3倍、…になることに気付く。 ・見付けた関係を表に表して整理する。 ・問題を発展させる。	考 高さが固定されたときの、底辺と面積との関係を考察することができる。

4 本時のねらい

高さが固定されたときの、底辺と面積との関係を考察することができる。(数学的な考え方)

5 一般的な教師主導の授業展開

問題解決の過程	児童の活動	*指導上の留意点 □評価 教師主導となる発問や働き掛け														
課題把握	○今日の問題を確認する。 底辺が3 cm、高さが5 cmの合同な平行四辺形がたくさんあります。それらを次のようにつなげながら、大きな平行四辺形をつくり、それぞれの面積を求めましょう。  T: 平行四辺形の面積を求める公式を覚えていますか。 C: 底辺×高さ＝面積です。 T: 図を並べていったときに、変わるものは何ですか。 C: 底辺です。 T: 変わらないものは何ですか？ C: 高さです。 T: 底辺を□cm、面積を○cm²として、面積を求める式をノートに書きましょう。 C: □×5＝○です。	*授業の始めに本時のめあてを確認する。 *問題場面を言葉の式に表させ、言葉の式に数をあてはめて立式させる。 最初に図を提示してしまい、児童が定数である高さが見えてしまっている。 「面積を求めましょう」「表に表しましょう」と一つ一つ教師が手順を示している。														
自力解決	○面積を求め、表にまとめる。 T: それぞれの面積を求めて、底辺と面積との関係を表にまとめましょう。 T: 底辺が3 cmの時の面積はどれくらいでしょう？ C: 3×5＝15 cm²です。 ○表に表す。 <table><tr><td>底辺cm</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td></tr><tr><td>面積cm²</td><td>15</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td><td>90</td></tr></table>	底辺cm	3	6	9	12	15	18	面積cm ²	15	30	45	60	75	90	*必要に応じて図を板書し、自力で解決することが難しい児童の手掛かりとする。 *机間指導をしながら、言葉の式や図を用いて立式するよう促す。
底辺cm	3	6	9	12	15	18										
面積cm ²	15	30	45	60	75	90										
比較検討	○表から見付けたことを交流する。 T: みんなが見付けたことを発表してください。 C: 底辺が3・6・9…と3の倍数になっている。 C: 面積は15・30…と2倍、3倍になっている。 C: 底辺が2倍、3倍…になると、面積も2倍、3倍になっている。  <table><tr><td>底辺cm</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td></tr><tr><td>面積cm²</td><td>15</td><td>30</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td><td>90</td></tr></table>	底辺cm	3	6	9	12	15	18	面積cm ²	15	30	45	60	75	90	*表から気付いたことを交流し、底辺と面積との関係を論理的に説明できるようにする。 考比例関係を基に、底辺と面積との関係を考察している。
底辺cm	3	6	9	12	15	18										
面積cm ²	15	30	45	60	75	90										
まとめ	○適用問題に取り組む。 高さが固定されていて底辺が変化するときの、底辺と面積との関係を調べる。 T: 今日学習したことをまとめましょう。 底辺や高さの一方が固定されているとき、底辺が2倍、3倍、…になると、面積も2倍、3倍、…になる。	*本時の学習で新しく学習したことをノートに書かせる。 まとめと適用問題で終わってしまい、題材を児童が発展させる展開となっていない。														

6 数学的に考える力を育てる授業展開

問題解決の過程	児童の活動	*指導上の留意点 □評価	○育てたい 数学的に考える力
問題提示	○問題を板書する。 形の面積を求めよう。 T: どんな言葉が入りますか？ C: 長方形、正方形、三角形、平行四辺形 T: 面積を求める図形を配ります。 ○平行四辺形を配布する。 ○配布された平行四辺形の面積を各自で求める。 ○それぞれの答えを確認する。 C: わたしの平行四辺形は底辺が4cmで高さが5cmだったので、$5 \times 4 = 20$ で 20 cm^2 C: ぼくは $10 \times 4 = 40$ で 40 cm^2 C: 同じところがある。 T: 何のことですか？ C: カードを並べ替えればいい。 ○カードを並べ替える。 $5 \times 4 = 20$ $10 \times 4 = 40$ $15 \times 4 = 60$ $20 \times 4 = 80$ $25 \times 4 = 100$ $35 \times 4 = 140$ C: 一つないのがある。 T: どういうことですか？ C: ここに一つないと変だ。 T: ないカードは何でしょう？どうすれば分かりますか？ ないカードは何でしょう？どうやって見付けることができるか	* 求める図形を 形と提示することで、問題を発展させる視点とする。 * 児童が考えた面積を求める式をカードに書き、黒板に貼っていく。 * カードを貼っていくことで変わらないところ(高さ)と変わっているところ(底辺と面積)に着目させる。 * 児童が何かに気付いたつづきを全体に返し、課題意識を共有する。 * 関係に気が付かない児童の立場に立ち、児童がカードを動かしたくなるようにする。 * カードを並べかえることは児童にまかせ、なぜそうするのかを全体で共有する。 * カードを並べかえ、$30 \times 4 = 120$ のカードがないことに気付かせる。 * 並べかえることで、数の変化や対応について見やすくなることを価値付ける。 * 式を見て気付いたことを少し出させた後に、自力解決の時間を設定する。	○□の中に既習の形を入れ、問題場面に働き掛けようとしている。 C【数学的な態度】 ○「整理したい」という思いをもって、カードを並べ替えようとしている。 C【数学的な態度】
自力解決	T: 気付いたことをノートにまとめましょう。 C: 式と式とを並べて関係を表す。 C: 表を書いて関係を表す。 C: 累加や倍関係を見付ける。 式と式との関係から見えるものは何だろう？	* 累加だけではなく、倍関係に着目している児童を把握する。 * 自力解決の中で、式と式との関係を見ていくと、何が同じで、何が変わっているのかということを確認する。	○並べかえたカードから、関係を見いだそうとしている。 C【数学的な態度】
比較検討	○気付いたことを交流する。 C: 面積が2倍、3倍になっている。 C: 底辺が5、10、15…と5ずつ増えている。 C: 底辺も2倍、3倍になる。 C: 高さが全部4だ。 T: 底辺と面積との関係をみんなで見てみましょう。 C: 底辺が10の時、面積は40 C: 底辺が20の時、面積は80 ○板書で関係をまとめる。 C: 表みたいだ。 T: 4はなくなったね。 C: 4も見えるよ。 C: 縦の矢印をみると4も出てくる。	* 「○○さんの考え方が分かりますか？」と一人の児童の考えを全体に解釈させ、2倍、3倍と変化していることに気付かせる。 * 板書では、表をイメージさせる。 底辺5101520 面積20406080 $\times 2$ $\times 3$ $\times 4$ $\times 4$ $\times 2$ $\times 3$ $\times 4$ * 児童に配布した図形を黒板に貼り、式と図を比較させる。 * 児童が見付けたことを板書にまとめていく。	○表の中から$\times 4$、$\div 4$という対応の関係に気付く。 ○変数について、板書を基に、関係を明らかにする。 B【関数の考え】

まとめ	○適用問題に取り組む。 T：こんな時はどうしますか？ 底辺が7cmで、面積30cm²の平行四辺形があります。もう一つ、高さが同じで、底辺が70cmの平行四辺形があります。この平行四辺形の面積は何cm²でしょう？ C：底辺が10倍だから、面積も10倍にして30×10=300 C：高さが求められない。 ○底辺と面積との関係をまとめる。 T：話し合いから分かったことをまとめましょう。 高さが同じとき、底辺が2倍、3倍になると、面積も2倍、3倍になる。	*話し合いで見付けた関係を活用して、問題を解決することができるか確認する。 [考]自分たちでまとめたきまり(比例関係)を使って、問題を解決している。 *まとめを書く視点 分かったこと(まとめ) 今度やってみたいこと *「高さが同じとき」までを板書き、その先のまとめを自分で考えて書かせる。 *変数と定数の関係をまとめ、比例関係にあることを確認する。(比例は未習のため、比例という言葉は使わない)	○自分たちが見付けた比例関係を基に問題を解決する。 B【関数の考え】 ○調べた結果を基に、自分の言葉でまとめようとしている。 C【数学的な態度】
適用・活用・発展	○問題を発展させる。 T：今度やってみたいことは、どのようなことですか。 C：三角形だったらどうなるのか考えてみたいです。 C：底辺を決めて、高さを変えると同じようになるのかを調べてみたい。	*新しい問題を考える活動を設定する。 「今日の学習場面で変えることができるのはどこかな?」「学習したどことが使えそうですか?」と発問し、条件を変えることにより、新たな問題をつくる視点を与える。 予想される反応 ①形を変える。(平行四辺形・長方形) ②固定するものを変える。(高さを固定し、底辺の長さを変える。) *発見できた問題は全て認める。 *問題を一つ選び、発展問題として取り組ませる。(他の問題は、家庭学習等で取り組む)	○問題の条件を変えて問題をつくる。 A【発展的な考え方】 ○求積公式を根拠に他の場面での比例関係を見いだす。 B【演繹的な考え方】

7 考察

- ・最初から表を提示し、「表を埋めましょう」という展開に比べ、式をカードに並べ、式と式との関係から比例関係を見いだしていく展開の方が、児童が主体的に取り組めた。
- ・適用問題で、高さを求めることができない課題を設定したことで、それまでに見いだした比例関係を使って解決することができるかを評価することができた。
- ・問題提示の際、求める図形を□形とすることにより、適用・活用・発展の段階で、児童から「形を変えてみる」という発展的に考えるアイデアが生まれた。
- ・課題把握の段階で、式のカードを並べ替えたいという必要感が生まれなかった。自力解決の段階で児童がノートに式を並べて書いていたことから、導入の段階でノートに書く時間を取り、そこから式を並べ替えるアイデアを引き出した方が良かった。



事例④

- 1 単元名
第5学年「数のピラミッド」(学力調査問題の活用：トピック)
- 2 本時のねらい
根拠となることを明らかにしながら筋道を立てて説明することができる。(数学的な考え方)
- 3 調査問題の概要
「特定の課題に関する調査(算数・数学)」(平成17年度実施)
＜数学的に考える力(論理的に考えること)＞ 【第4学年～第6学年共通問題】

右の図のような3段のピラミッドの1段目の正方形の中に1から9の中から3つのちがった数を入れて、たし算をします。

1段目には、自分の好きな数を入れます。

1段目の $1+2=3$ の答えを入れます。

1段目の $2+3=5$ の答えを入れます。

2段目の $3+5=8$ の答えを入れます。

あきらは1段目に1, 3, 4を入れて、いろいろなピラミッドを作ります。

たし算をして、2段目、3段目にあてはまる数を書きましょう。

あきらは、次のように考えています。

えらんだ数のうち、いちばん大きい数を真ん中に入れると、3段目の数をいちばん大きくすることができます。

この予想が正しいことをたしかめるために、各段の数をたし算の式で表すことを考えます。

まず、1段目の真ん中に3つの数の中でいちばん大きい数の4を入れます。

すると、右の図のように、3段目の数は、1段目の1, 4, 3を使って、 $1+4+4+3$ と表せます。

3段目の数を表す式をもとにして、あきらの考えが正しいことを説明します。説明を の中に書きましょう。

説明

解答類型とその反応率及び通過率				(%)		
問題番号	解答類型	解答類型番号	反応率			
			4年	5年	6年	
(2)	式をかいて、真ん中の数(いちばん大きい数、または4)が2回加えられていることを説明しているもの(真ん中の数(いちばん大きい数、または4)が左右に加えられているなどの説明も含む)	1◎	1.2	1.9	2.5	
	式をかいていないが、真ん中の数(いちばん大きい数)が2回加えられていることを説明しているもの(真ん中の数(いちばん大きい数)が左右に加えられているなどの説明も含む)	2◎	15.9	22.8	29.2	
	式をかいていないが、4が2回加えられていることを説明しているもの(4が左右に加えられているなどの説明も含む)	3○	0.5	0.5	1.7	
	あきらの予想を書いているだけのもの(例) いちばん大きい数を真ん中に入れると3段目の数がいちばん大きくなるから	4	12.2	5.6	6.3	
	(例) 4を真ん中におくと、いちばん大きくなるから3段目の数が1段目や2段目の数よりも大きいことを説明しているもの(例) たしていくとどんどん大きくなるから	5	7.6	3.0	2.4	
	上記以外の解答	9	31.8	25.3	28.0	
	無解答	0	30.8	40.9	29.9	
通過率			17.5	25.1	33.4	

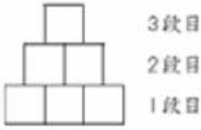
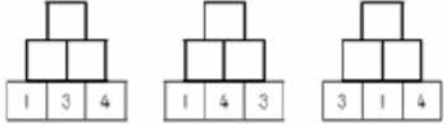
◎は正答、○は準正答

【調査結果の考察】

●演繹的に考えることやその考えを表現することについて課題がある。

- ある事柄を基にして筋道を立てて考えたり、その過程を説明したりすることや、○○だと仮定して考えを進めることの経験が十分ではないことが考えられる。
- 数学的に考えることとともに、自分の考えを適切に表現する指導を日々の授業に位置付けていくことが大切である。
- 既に分かっていることを基にして、「○○だから○○となる」など根拠を明らかにしながら、論理的に筋道を立てて説明するなど演繹的に考える力を育てる必要がある。

4 数学的に考える力を育てる授業展開

問題解決の過程	児童の活動	*指導上の留意点 □評価	○育てたい 数学的に考える力
問題提示	○問題を把握する。 右のような3段のピラミッドの1段目の正方形の中に1から9の中から三つのがった数を入れて、たし算をします。  T: まずは、1段目に1、3、4を入れ、いろいろなピラミッドを作りましょう。 C: 1段目の数の入れ方は、いろいろあるみたい。  C: 同じ数(1、3、4)を入れたのに、3段目の数の結果が違うのはなぜかな。 C: (1、3、4以外の)他の数では、どうなるかな。 C: 他の数でも、3段目の数の結果に違いがでるな。 T: 3段目を一番大きな数にするには、1段目の数の入れ方はどうなるでしょう。 C: 7、8、9の大きな数を1段目に入れば良いと思う。 C: 並べ方も関係ありそうだよ。やってみよう。 T: どんなときに大きくなりましたか。 C: 9を真ん中に入れたとき。	*問題把握が十分にできるように、1段目に入れる数値を提示し、全体でやり方の確認を行う。 *複数のデータを関連付けて、きまりを見いだしやすくする。	○1段目に同じ数を入れたのに、3段目の数の結果が違うことを疑問に感じ、その理由を明らかにしようとしている。 C 【数学的な態度】 ○「1、3、4」やそれ以外の数を入れた結果から、きまりを導く。 B 【論理的な考え方】
自力解決	1段目の真ん中に、選んだ三つの数の中で一番大きい数を入れたとき、3段目の数が一番大きくなるのは、どうしてでしょうか。 ○自分なりの方法で、解決を試みる。 ※前ページの解答類型参照		
比較検討	○自分の考えを話し合う。 C: 他の三つの数を選んだときの事例を紹介する。 C: 真ん中の数が、2回加えられていることを説明する。 C: 式を書いて、真ん中の数が2回加えられていることを説明する。 	*図や式などを基に、考えを統合する。 【考】根拠となることを明らかにしながら筋道を立てて説明することができる。	○根拠を図や式で分かりやすく説明する。 B 【論理的な考え方】 ○いつでも成り立つか試す。 A 【一般的な考え方】
まとめ	○問題のまとめをする。 T: どのように考えればよかったのですか。 C: 3段目を、式で表して計算の方法を整理すると、分かりやすいと思いました。 自分の考えを説明するときは、式等に表示して整理すると分かりやすい。		
適用・活用・発展	○問題を発展させる。 T: 条件を変えたら、どのような結果になりますか。 C: 4段目を付けたら、どうだろう。 C: 4段目は真ん中が分からないから、5段目でやってみよう。 T: 段数を変えても同じ結果になるか確かめてみましょう。 C: 式で表したら、同じ結果になりました。 C: 他の段数でも確かめてみたよ。 T: 逆に3段目を一番小さくするには、どうしたらよいでしょうか。 C: 真ん中を小さくすればいいと思う。式に表すと分かる。 C: いつでも使えるように、言葉の式に表そう。		○1段目に入れる数や段数など条件を変えて、その結果を求めたり、きまりを発見したりする。 A 【発見的な考え方】

V 成果（○）と課題（●）

1 「数学的に考える力」について

- 先行研究を基に、今回意味付けした数学的に考える力の中で特に、「発展的・統合的に考える力、論理的に考える力、数学的な態度」を育てる事例を開発することができた。
- 今後、平成 25 年度 研究開発委員会資料「数理的な処理のよさが分かり、生活や学習に活用する力を育てる指導の在り方」と合わせた資料を作成することで、数学的に考える力を総合的に捉えることができる。

2 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデルについて

- 一般的な教師主導の授業展開と数学的に考える力を育てる授業展開とを対比させたことで、各段階でどのような数学的に考える力を育てることができるのかが明確になった。
- 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデルで開発した「発問や働き掛け」は、数学的に考える力を育てる手だての一部であるので、更に内容の充実を図っていく。
- 校内研究や都・区市町村の研修会、各地区の算数研究会などに開発資料を広め、効果を更に検証していく。

3 授業展開について

- 授業の後半で技能のみを伸ばす適用問題や教師のまとめで終わることなく、数学的に考える力を活用する問題や問題作りに取り組む時間を保障できた。
- 発展的に考える力を伸ばすようにしたため、問題場面や条件を変えて問題作りを意欲的に行う児童が増えてきた。
- 問題場面や条件を変えて発展的に考えた問題を次時や自主学習として扱うこともあったため、発展問題の扱い方についての方法を、今後も提案していく。

4 実践事例について

- 数学的に考える力を育てるために、教科書の問題を工夫した新しい事例と全国学力・学習状況調査を基にした事例を開発することができた。
- 「数学的に考える力」を育てる授業改善モデルを基に、実践事例の数を増やし、更に検証していく。

5 数学的に考える力の評価について

- 先行研究として、平成 5 年度東京都立教育研究所「数学的な考え方を育てる指導と評価に関する研究」の資料を参考にしたが、今回は評価について資料を開発するまでには至らなかった。今後、数学的に考える力の評価について、更に充実させた資料を開発していく必要がある。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校算数研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	練馬区立南が丘小学校	校 長	上野 和彦
委 員	千代田区立お茶の水小学校	主任教諭	樋口 智子
委 員	港区立芝浦小学校	主任教諭	守屋 友紀
委 員	立川市立幸小学校	主任教諭	小泉 友
委 員	青梅市立河辺小学校	主任教諭	平井 哲
委 員	日野市立日野第五小学校	主幹教諭	尾形 祐樹
委 員	国立市立国立第三小学校	主任教諭	河合 智史

〔担当〕 東京都教育庁指導部義務教育指導課 統括指導主事 毛利 元一

＜小学校理科研究開発委員会＞

研究主題

「思考力・判断力を伸ばすための協働的な学習活動」

研究の概要

これからの社会に必要な資質や能力は「21 世紀型能力」であり、その中核となる能力は思考力であるといわれ、その思考力を育むための学習過程として問題解決の活動と、協働的な学習の重要性が指摘されている（平成 25 年 国立政策研究所）。

ところが、児童の意識は協働的に学ぶことの価値を見いだしているとは言い難い（平成 27 年 東京都教育委員会）。

そこで、協働的に問題解決の活動を進め、思考力・判断力を伸ばすために二つの方法を開発し、その効果を検証した。一つは、児童のソーシャル・スキルの程度に応じたグルーピングを行い、学び合いを活性化させること。もう一つは、習得したことを活用する時間を単元に位置付けることによって問題解決の活動を充実させることである。

これらの授業実践を継続的に行うことにより、思考力などについて実践の前後で有意な差が見られた。

I 研究の目的

国立教育政策研究所が平成 25 年に発行した、「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」では、これからの社会に必要な資質や能力を 21 世紀型能力と定義した上で、その中核となる能力を思考力と位置付けている。そして、思考力を育むために必要な指導方法として、協働的な学習が挙げられている。理科教育にあたっては、今までの問題解決の学習過程を基に、児童一人一人の主体的な学びだけでなく、学級やグループでの協働的な学びが重要となる。

本研究では、協働的な学習を充実させるために学力層に応じて二つの方法が必要であると考えた。一つは「ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピング」、もう一つは「基礎・基本習得後の活用」である。二つの方法を通して、問題解決の資質・能力を育むとともに、児童一人一人の思考力・判断力を伸ばす授業づくりを目指した。

II 研究の方法

1 学力層の考え方

東京都教育委員会の「児童・生徒の学力向上を図るための調査」では、児童の学力層を四分位法で A B C D 層に分けている。本研究では A B 層の児童に対しては「基礎・基本習得後の活用」の方法を適用し、C D 層の児童に対しては「ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピング」の方法を適用することとした。

2 ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピング

文部科学省では、理科の授業で自分の考えを周りの人に発表していると回答した児童の方が、発表していないと回答した児童に比べて平均正答率が高い傾向が見られるとしている。

これは、児童に自分の考えを説明させたり発表させたりする指導を取り入れれば、理科の平均正答率が上がる可能性を示唆している。平成 22・23 年度、東京都教職員研修センターによる言語活動の充実に関する研究等、多くの教育委員会や学校等で児童による説明や発表などの指導方法が研究され、成果を上げている。

理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしていますか	理科の正答率
理科の授業で発表している	66.5%
理科の授業でどちらかといえば発表している	63.1%
理科の授業でどちらかといえば発表していない	58.7%
理科の授業で発表していない	52.5%

(表 1) 平成 27 年度 全国学力・学習状況調査報告書 2. 質問紙調査の結果 (1) 児童生徒質問紙《理科》より よ

しかし、同調査報告書では、学校が「児童は自分の考えを深めたり、広げたりしている」と考えていても、そのように受け取っていない児童が一定割合存在することが明らかにされている。

これは、教師には話し合い活動が能動的に行われているように見えても、児童は話し合い活動に受け身で、考えが深まったり広がったりするに至っていない、又は上手に話し合えていないことを示唆しており、本委員会ではそれらが C D 層の児童にあたるのではないかと捉えた。つまり、適切なスキルを C D 層の児童に身に付けさせれば話し合いが能動的に行われるのではないかと考えた。そこで埼玉県立総合教育センターが開発した「ソーシャル・スキル尺度」を利用したグルーピングを取り入れることとした。

3 基礎・基本習得後の活用

学力が比較的定着している A B 層の児童は、学習に入る段階で教科書レベルの知識について既に獲得している傾向が見られる。そのため、問題解決の活動が形骸化することがある。そこで、A B 層の児童が多い集団においては、発展的な学習を設定し、その中で真の問題解決の活動を行い、協働的な学習活動を通して、より高い思考力・判断力を獲得できるのではないかと考えた。

Ⅲ 研究の仮説

- 1 自己主張の強い児童、遠慮しがちな児童をバランスよくグルーピングをすれば、C D 層の児童も話し合いに参加し、協働的な学習が成立し、思考力・判断力が向上する。
- 2 教科書で学んだ基礎・基本を身の回りの事象に当てはめる活用の授業を設定することにより、協働的な学習が成立し、A B 層の児童の思考力・判断力が向上する。

IV 研究の内容

1 ソーシャル・スキル尺度について

主張や遠慮など、児童のソーシャル・スキルを客観的に把握するために、埼玉県立総合教育センターが開発した「ソーシャル・スキル尺度」を利用する。「ソーシャル・スキル尺度」の質問項目等は以下のとおりである。

「ソーシャル・スキル尺度」質問項目

- 1 友だちが元気のないときは、励まします。
- 2 相手に聞こえる声で話します。
- 3 何かを頼むとき、相手の迷惑にならないか考えます。
- 4 友だちに、自分の考えを言います。
- 5 クラスの人と一緒にいるときは、相手の気持ちを考えます。
- 6 人の意見に左右されないで、自分の考えを言います。
- 7 友だちがさみしそうなときは、声をかけます。
- 8 必要なときは、自分から先生に頼みます。
- 9 話をするときは、相手の気持ちを考えます。
- 10 わからないことがあるときは、先生に質問します。
- 11 話し合いのときは、自分と違う考えを聞きます。
- 12 グループの人たちの前で、自分の考えを言います。
- 13 友だちの話は、ひやかさないで聞きます。
- 14 自分だけ意見が違っても、自分の意見を言います。
- 15 友だちが仲間に入りたそうにしていることに気付きます。
- 16 クラスの人たちの前で、自分の考えを言います。

(表2)

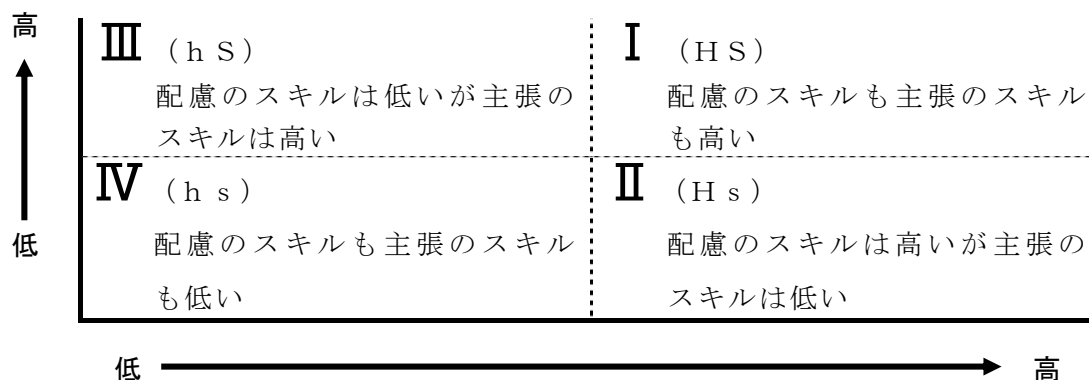
埼玉県立総合教育センター
「児童生徒のソーシャル・スキル尺度の作成」



http://www.center.spec.ed.jp/d/h17/da03/h17_da03_06.pdf

ソーシャル・スキル尺度の結果を分析し、配慮のスキルが高い児童を「H」、低い児童を「h」、主張のスキルが高い児童を「S」、低い児童を「s」とし、二つの尺度を組み合わせる以下のように類型化する。

主張



(表3) ソーシャル・スキル尺度の類型化

配慮

I～IVの児童がおおむね均等に入るよう理科の学習グループを編成する。

2 基礎・基本習得後の活用について

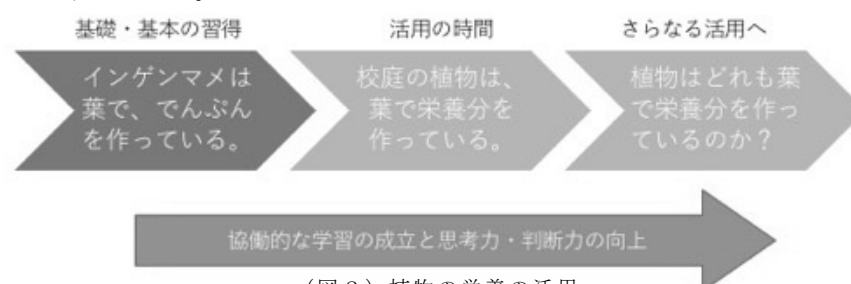
具体的にどのような発展的な学習を計画するか、教科書で学んだ基礎・基本を基に、他の多くの事例を集めて一般化していくことで協働的な学習が成立すると考えた(図1)。



(図 1) 基礎・基本習得後の活用

(1) 事例 1 6 年「植物の栄養」

教科書では、インゲンマメの葉がでんぷんを合成することを学習する。これを基礎・基本として、「校庭の植物もインゲンマメと同じようにでんぷんを作っているのか。」という問題を解決していった。その際、数人で一つの植物を担当し、その結果を集計して、クラス全体の結論を導く過程で協働的な学習が充実すると考えた。授業では、17 種類の植物を採取し、その多くの植物の葉から栄養分が検出されたことから、校庭の植物もインゲンマメと同じように栄養分を作っていると結論付けることができた。さらに、考察を重ね、植物全体が養分を自ら作っているのではないかというように、獲得した知識やきまりを他へ適用しようとする記述がノートに見られた。



(図 2) 植物の栄養の活用

(2) 事例 2 5 年「天気の変化～台風の進路～」

はじめに、夏から秋にかけての台風の進路について学習する。これを基礎・基本として、「これは全ての台風に当てはまるきまりなのか。」という問題を解決していった。その際、数人で 1 年分の台風の進路を調べることを担当し、その結果を集計して、10 年分の全ての台風の進路から、クラス全体の結論を導く過程で協働的な学習が充実すると考えた。授業では、およそ 200 の台風の進路を、1 年分ずつ白地図上にトレースし、「夏から秋にかけての台風の進路はいくつかのパターンがある。」と結論付けた。



(図 3) 台風の進路の活用

3 仮説の検証

仮説の検証方法として、単元の学習終了後に「平成 27 年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査」を実施し、「基礎・基本習得後の活用」や「ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピング」を講じる前（7 月）の結果と比較する。

V 検証授業

実践事例①「ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピング」 第5学年「物のとけ方」

1 単元の目標

物を水に溶かし、水の温度や量による溶け方の違いを調べ、物の溶け方の規則性についての考えをもつことができるようにする。

2 単元の評価規準

(1)自然現象への 関心・意欲・態度	(2)科学的な 思考・表現	(3)観察・実験の技能	(4)自然現象について の知識・理解
①物の溶け方に興味・関心をもち、「溶ける」について進んで調べようとする。 ②水の量や温度が変わると、食塩やミョウバンの溶け方が変わることに関心・関心をもち、それらの関係について進んで調べようとする。 ③溶かした物を取り出せることに興味・関心をもち、物の性質について進んで調べようとする。	①水の量や温度が変わると、食塩やミョウバンの溶ける限度の量が変わることについて、条件に着目して実験の計画を考えたり、結果を考察したりすることができる。 ②物の溶け方や規則性から、溶けている物を取り出す方法を考えることができる。 ③水溶液の重さは、水と溶かした物の和になると考えることができる。	①物の溶け方の違いを調べる工夫をし、天秤やメスシリンダーなどを安全に正しく使うことができる。 ②加熱装置などを安全に正しく使うことができる。 ③水溶液の水を減らしたり温度を下げたりして、溶けている物を取り出すことができる。	①物が一定量の水に溶ける量には限りがあることを理解している。 ②物が水に溶ける量は、水の量や温度、物によって違うことを理解している。 ③溶けている物を取り出せることを理解している。 ④物が水に溶けて見えなくなっても、溶けた物の重さは変わらないことを理解している。

3 児童の実態

「ソーシャル・スキル尺度」結果によると、半数がⅠ（HS）タイプ、残り半数がⅡ（Hs）、Ⅲ（hS）、Ⅳ（hs）タイプであった。（表3）

調査対象		5年生 31名
調査結果	Ⅰ（HS）	15名
	Ⅱ（Hs）	3名
	Ⅲ（hS）	7名
	Ⅳ（hs）	6名

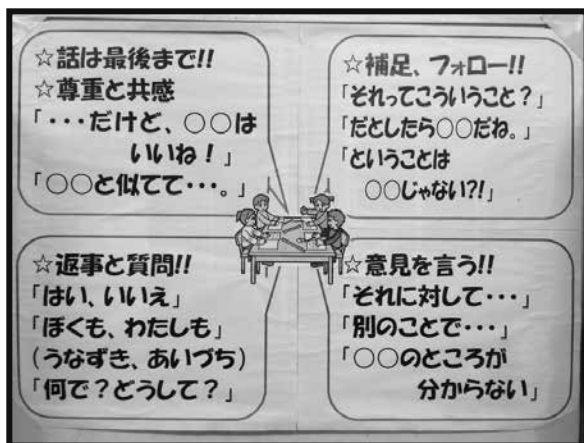
（表3）「ソーシャル・スキル尺度」の分析結果（平成27年9月実施）

そこで、どの学習グループにもⅠ～Ⅳタイプの児童が所属するよう、以下のように座席を配置し（図4）、話し合い活動の様子を観察した。

教 卓	1 班	4 班	7 班
	III (hS)	I (HS) IV (hs)	III (hS) IV (hs)
	I (HS) I (HS)	I (HS) III (hS)	I (HS) I (HS)
	2 班	5 班	8 班
	I (HS) IV (hs)	I (HS) II (Hs)	I (HS) I (HS)
	I (HS) II (Hs)	II (Hs) III (hS)	III (hS) IV (hs)
	3 班	6 班	
	III (hS) IV (hs)	I (HS) IV (hs)	
	I (HS) I (HS)	III (hS) I (HS)	

(図4)「ソーシャル・スキル尺度」の分析結果を基にした座席配置

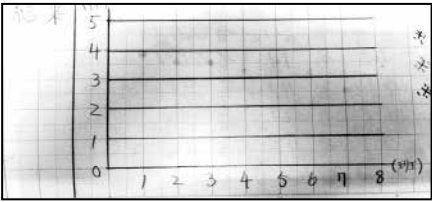
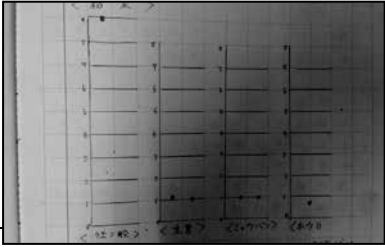
すると、上手に関わり合って課題を解決しているグループが何班かに見られた。そこで、児童の関わり方でよかったものを「具体的な関わり方」として理科室に掲示し(図5)、話し合う際に参考にするよう促した。



(図5) 具体的な関わり方

4 単元の指導計画(15時間扱い)

時	○学習活動 ・ 予想される児童の反応	◆指導上の留意点 ☆評価
	溶けるとはどういうことか、詳しく観察しよう。	
1	・食塩 ・ザラメ ・砂 ・トイレットペーパー	☆関心・意欲・態度① 話し合い ◆考察はグループで話し合ってから全体で検討する。
	・ ○「溶ける」についてまとめる。	
2	・溶けるとは粒が目に見えなくなること。 ・透明になること。(色付きでもよい) ・全体が同じ色で下にたまらないこと。	

3	食塩はどこにいったのだろうか。 ・食塩は水の中にあるのではないか。 ○食塩を水に溶かして、前後の重さを測定する。 ・(前)水 100 g + 食塩 10 g = (後)食塩水 110 g ・食塩は水に溶けても、前後で重さは変わらない。 ・食塩は水の中にある。 ○他のものについて一般化する。 ・ものは水に溶けても、前後で重さは変わらない。	話し合い ◆各班の結果をまとめた表を読み取り、結果の妥当性やきまりについて検討する。 ☆科学的な思考・表現③
4	食塩が水に溶ける量に限界はあるのだろうか。 ○食塩を量り取り、何杯まで溶けるか調べる。 ○グラフから考察し、溶ける量の限界についてまとめる。 ・食塩が水に溶ける量に限界はある。 ・食塩は水に3～4杯溶けると言えそう。	☆知識・理解① 
5	ものが水に溶ける量に限界はあるのだろうか。 ・ミョウバン ・重曹 ・ホウ酸 ・ホウ砂 ○グラフから考察し、限界について一般化する。 ・ものが溶ける量には限界がある。 ・溶ける量の限界はものによって違う。 ・水の量より溶けるものもある。	☆技能① 
6 7	・食塩をもっと溶かすことはできないだろうか。 水の量を増やすと、食塩の溶ける量は変わるのだろうか。 ○水の量を増やし、溶け残りがどうなるか調べる。 ・水の量を増やすと溶け残りがなくなった。 ・水の量を増やすと食塩の溶ける量は増える。	☆関心・意欲・態度②
8	・他のものも水を増やせば溶ける量が増えるだろう。 水の量を増やすと、ものの溶ける量は変わるだろうか。 ・ミョウバン ・重曹 ・ホウ酸 ・ホウ砂 ○水の量を増やして、いろいろなものの溶け残りがどうなるか調べる。 ・水の量を増やすと、溶けるものの量は増える。	話し合い ◆各班の結果をまとめたグラフを読み取り、結果の妥当性やきまりについて検討する。

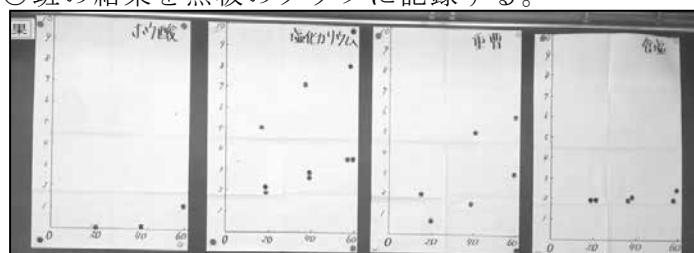
5 本時の展開と本時の様子（全 15 時間中の第 11 時間目）

(1) 本時の目標

- ・水の温度が変わると、ものの溶ける限度の量が変わることについて、結果を考察することができる。

(2) 本時の展開

	○学習活動 ・ 予想される児童の反応	◆指導上の留意点 ☆評価【評価方法】
問題 ・ 仮説	○児童の発言を基に、問題や仮説を設定する。 ・ミョウバンは水の温度を上げたら、溶ける量が急激に増えた。 ・他のものも水の温度を上げれば、溶ける量が急激に増えるだろう。	◆第 10 時で作成したグラフ「温度とミョウバンの溶ける量」を掲示しておく。 ◆いくつ調べれば「もの」と一般化できるか児童とともに設定する。
水の温度を上げると、ものの溶ける量は変わるだろうか		
実験 ・ 結果	○水の温度を上げて、いろいろなものの溶ける量を調べる。 ・食塩⇒20 度で 3 杯。40 度でも 60 度でもほとんど変わらない。 ・塩化カリウム⇒60 度で 5 杯。20 度、40 度と溶ける量が増えた。 ・重曹⇒60 度で 1.5 杯。20 度と変わらないが、少し溶け残りが減った。 ・ホウ酸⇒60 度で 1 杯。20 度より溶ける量が増えた。 ○班の結果を黒板のグラフに記録する。	◆実験方法は以下のとおり 試薬：班ごとに異なる * 実験時間に差が出るため、できるだけ溶ける量の近い試薬を用いる。 容器：スクリューフタの瓶 溶かす時間：2 分 加熱：湯煎 * 安全のため、保護メガネと軍手を着用させる。
考察	○水の温度とものの溶ける量について一般化する。 ・水の温度を上げると、ものの溶ける量は多くなる。 ・塩化カリウムはミョウバンと似ていて、温度を上げると溶ける量が一気に増える。 ・食塩や重曹、ホウ酸のように温度を変えても溶ける量があまり変わらないものもある。	◆黒板に枠線をかいておき、結果をシールで貼らせる。
		話合い
		◆各班の結果をグラフにまとめ、どこからそれが言えるのかグラフを読み取り合って結論付けをする。



(話し合いの様子)

2 班

自然と隣同士でペアをつくり、話し合いを始める。

I (A) II に自分の考えを説明。	I (B) 進んでIVに問い掛けるなど ペアの話し合いをリード。 I の考えに賛同する。
II (A) I (A) の考えに共感し、自 分の言葉で I (A) に説明。	IV (B) 落ち着いた話し方だが、I (B)の問いに的確に答え、 I (B) にグラフの読み取 り方を説明する。

ある程度話し合い、ペアでの考えが出たところで I (A) がグループ全体の話し合いをリードする。II (A) と I (B) がよく返事をし、IV (B) も内容に的確に応じるので、役割分担ができています。

5 班

自分から話し出すなど、話し合いのきっかけを III (A) が作る。

II (A) III (A) の意見をうなずきな がら聞いている。 最終的には I (B) の意見を ノートに記録する。	I (B) III (A) の話に共感しつつ II (B) に自分の考えを説 明する。
III (A) グループ全体に 自分の考えを話す。	II (B) I (B) と意見を交流 する。 I (B) の意見に納得し、 ノートに記録する。

II (A) と II (B) は聞き役に回ることが多いが、うなずくなどの共感を示すので III (A) がよく説明をする。その説明に対し I (B) が納得かそうでないかをはっきりと言う。最終的にはグループ全体が I (B) の意見に納得し、全員が考察をノートに記録することができた。

ま
と
め

・水の温度を上げたときの、ものの溶ける量は、溶かすものによって違う。

☆友達の見解を参考に考察できたか。(思考・表現①)
【発言・ノート】

実践事例②「基礎・基本習得後の活用」 第5学年「電流が生み出す力」

1 単元の見目標

- 電磁石の導線に電流を流し、電磁石の強さの変化について関心・意欲をもって追究する活動を通して、電流の働きについて条件を制御して調べる能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、電流の働きについての見方や考え方をもちことができるようにする。

2 単元の評価規準

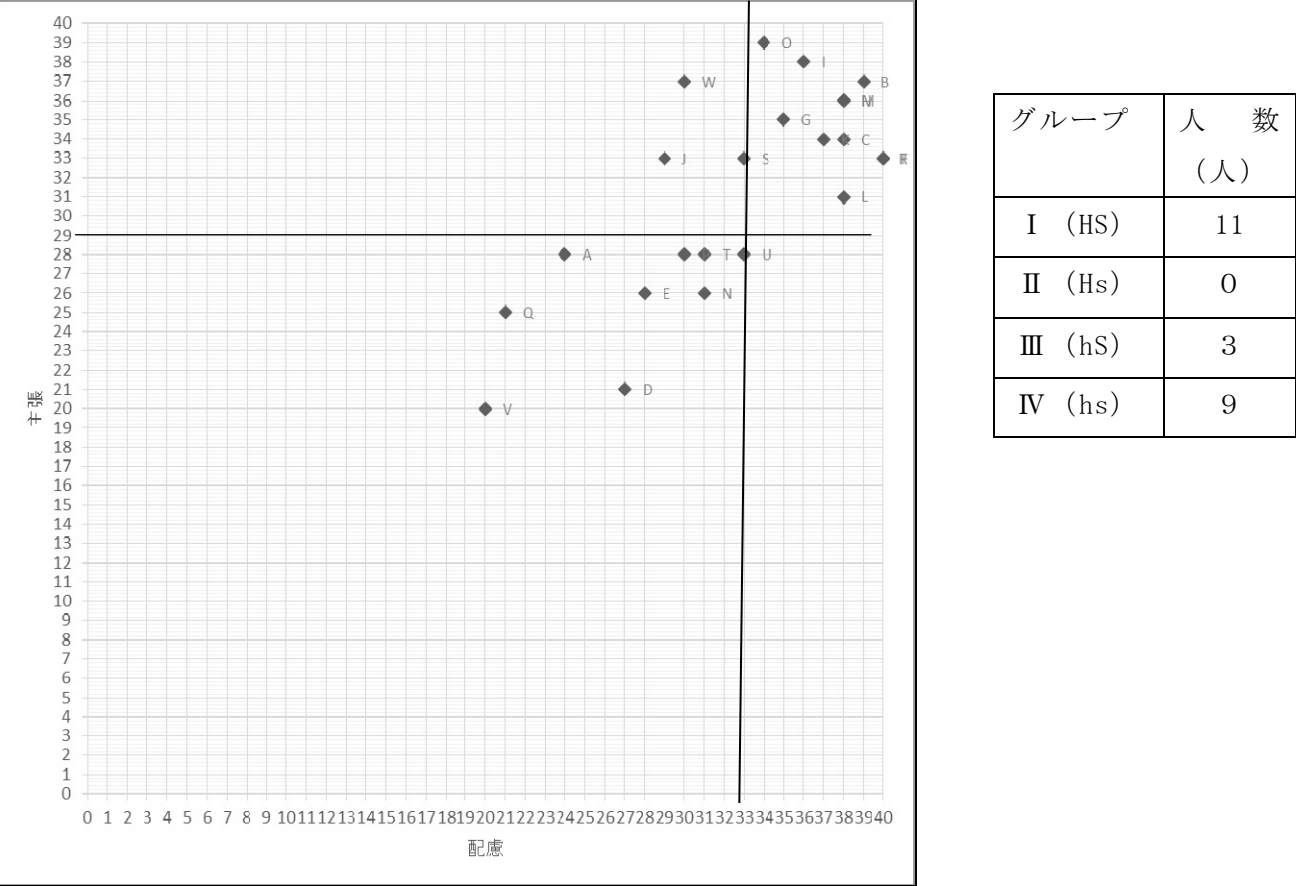
(1) 自然現象への 関心・意欲・態度	(2) 科学的な 思考・表現	(3) 観察・実験の技能	(4) 自然現象についての 知識・理解
① 電磁石の力に関心を持ち、電磁石の働きに興味をもっている。 ② 電磁石を使った道具に興味を持ち、進んで作ろうとしている。	① 既習事項を活用し予想したり、条件に着目して実験計画を立てたりしている。 ② 電磁石の極の変化と電流の向きを関係付けて考察し、自分の考えを表現している。 ③ 電磁石の働きを大きくする方法について予想や仮説をもち、電流の強さや導線の巻き数に着目して実験計画を立てている。	① 電磁石を作って、電流を流し、電磁石の性質と働きを調べている。 ② 電磁石の働きの大さを電流の強さやコイルの巻き数の条件に注意しながら調べ、結果を記録している。 ③ 電磁石の性質を利用した道具を工夫して作っている。	① 電磁石に電流が流れている間は、磁石と同じように鉄を引き付けたり、極ができたりする働きがあり、電流の向きが反対になると極が反対になることを理解している。 ② 電磁石の働きの大さは、電流の強さや導線の巻き数によって変わること理解している。

3 基礎・基本習得後の活用について

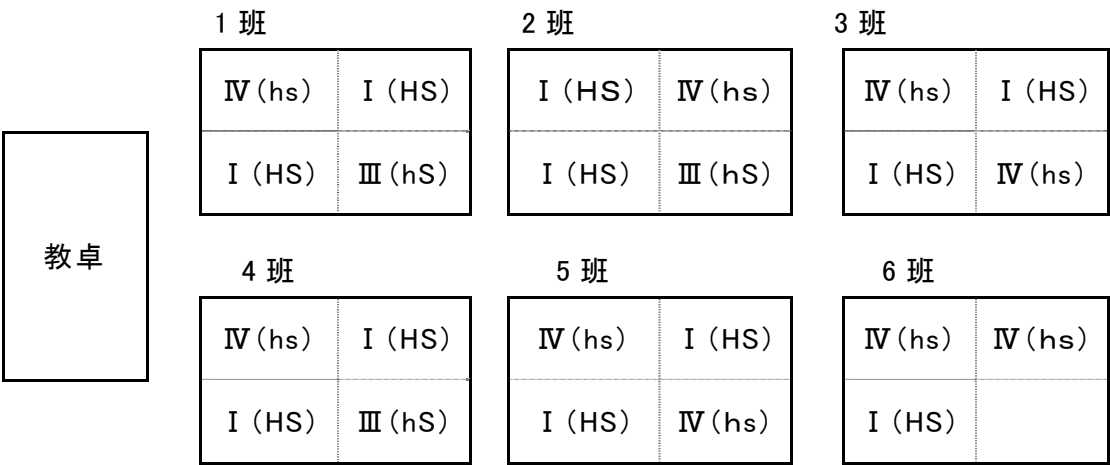
電磁石の力を強くする要因として、児童は様々なものを考える。その中で、乾電池の数と電磁石の力の強さの関係を調べる学習を全員で行う。このことにより条件制御を考えた実験スキルを身に付けさせ、電流の強さと電磁石の力の関係について捉えさせる。その後、活用としてそれ以外の要因についても調べ、グループで話し合わせる中で電流の強さが変わらなくても電磁石が強くなる場合があることに気付かせ、電流の働きについての見方や考え方をもちことができるようにする。

4 児童の実態

本学級の児童の「ソーシャル・スキル尺度」の結果は以下のとおり（図1）である。Ⅰ（HS）グループとⅣ（hs）グループの人数が多く、Ⅱ（Hs）やⅢ（hS）グループの人数が少ない。そこで以下（図7）のように、各班にⅠ（HS）とⅣ（hs）を配置することにした。また、1班、2班と4班にⅢ（hS）の児童を配置することにし、授業を通して児童間の話し合いが活性化されるか調べることにした。



（図6）「ソーシャル・スキル尺度で分析した結果」（平成27年10月実施）



（図7）「ソーシャル・スキル尺度」結果を基にした座席配置置

4 単元の指導計画（11 時間扱い）

時	○学習活動 ・ 予想される児童の反応	◆指導上の留意点 ☆評価
1	○釣りゲームを行う。 ・ 大きな魚も釣れるようにしたい。	◆大きな魚は釣り上げられない程度の磁力の電磁石にする。
2	○釣りゲームを基に、電磁石を作る。	
	<問題> 作った電磁石は、永久磁石と同じ性質があるのだろうか。	
3	○電磁石の性質を調べる。	◆既習の永久磁石の性質について想起させる。
・	・ 永久磁石と同じなら、鉄だけを引き付ける。	
4	・ 永久磁石と同じ性質があるなら極があるはず。	
	<結論> 作った電磁石は、電流を流した時だけ、永久磁石と同じ性質をもつ。 S 極・N 極は、流れる電流の向きが変わると逆になる。	
5	<問題> 電磁石の力を強くするには、どうしたらよいだろうか。	
	○電磁石を強くする方法を話し合う。 ・ 電池の数を増やせば、電磁石の力が強くなるのではないか。 ・ 電池の数を増やすと電流が強くなった。	
6	<問題①> 電流を強くすると電磁石の力が強くなるのだろうか。	
	・ 乾電池の数だけを変えて、電磁石が強くなるか調べよう。	
7	<結論①> 電流を強くすると電磁石の力は強くなる。	
	<問題②> 電流を強くする以外に、どうすれば電磁石は強くなるだろうか。	
	活用	◆一人では仮説を立てるのが難しい児童には、グループで一緒に考えるよう促す。
8	○乾電池を増やす以外に、電磁石を強くする方法を話し合う。 ・ エナメル線を更に巻けば、強くなると思う。 ・ エナメル線を太くすればよいと思う。	
本	<結論②> 電磁石の力を強くするには、電流を強くする以外に、エナメル線の巻き数を増やせばよい。	
時	○実験を行い、結果を交流する。 ○結論から「最強の電磁石」を作ってみよう。 ・ みんなの結果を合わせてみよう。	☆電磁石を強くする要因を追究し、表現できる。
9	○身の回りで電磁石の仕組みを使った物がないか話し合う。	
10	・ 4 年生の時に学習したモーターはどうだろう。	
11	<課題> 電磁石を利用した物を作ろう。	
	○モーター作りをする。	

6 本時の展開と本時の様子（全 11 時間中の第 8 時間）

(1) 本時の目標

- ・電磁石を強くする要因を条件制御しながら追究し、結論を記述することができる。

(2) 本時の展開

○学習活動　・予想される児童の反応

◆指導上の留意点　☆評価【評価方法】

○本時の問題を確認する。

<問題>　電磁石の力を強くするには、どうしたらよいだろうか。

<問題②>　電流を強くする以外に、どうすれば電磁石の力を強くすることができるだろうか。

○前時に考えた仮説を確認する。

・エナメル線をたくさん巻けば、コイルにある電気の量が多くなるので、電磁石も強くなると思う。

・エナメル線の代わりに鉄線にすれば鉄芯が大きくなって、引き付ける力が強くなるのではないか。

活用

児童から出された電磁石を強くする要因は、以下の六つであった。

・エナメル線の巻き数を増やす　・エナメル線を太くする　・エナメル線を短くする

・エナメル線を二重にする　・エナメル線を鉄線に代える　・電磁石を冷やす

○グループごとに調べる要因を決め、計画に従い実験を行って結果をまとめる。

◆グループごとに分担して調べ、結果を共有させる。

（実験結果）

巻き数を増やした時の
吊り上げたマグチップの重さ

エナメル線を太くした時の
吊り上げたマグチップの重さ

エナメル線を短くした時の
吊り上げたマグチップの重さ

巻き数	電流（A）	重さ（g）
30回	2	0.5
60回	2	1.5

太さ	電流（A）	重さ（g）
0.4mm	2	0.4
0.8mm	2.6	0.8

長さ	電流（A）	重さ（g）
2 m	2	0.5
1 m	3	1.0

エナメル線を二重にした時の
吊り上げたマグチップの重さ

エナメル線を鉄線に代えた時の
吊り上げたマグチップの重さ

電磁石を冷やした時の
吊り上げたマグチップの重さ

	電流（A）	重さ（g）
1重	2	0.5
2重	2.5	0.8

	電流（A）	重さ（g）
エナメル線	2	0.5
鉄線	0.2	0

	電流（A）	重さ（g）
常温	2	0.5
冷やす	2	0.5

後日、電磁石を超低温で冷やすと磁力が高まることを説明する。

○各グループに相談して、結果の表から結論をまとめる。

(話し合いの様子)

1 班

IV (A) 向かいの I (A) の話を聞いて考えている様子うかがえるが自分の意見は言わずグループの意見をノートに写す。	I (A) 斜め向かい I (B) の意見を聞いて自分の意見を発言する。
I (B) III の話を聞いて、向かいの IV・I に意見を求める。グループの意見をまとめる。	III (B) 話のきっかけをつくる。隣の I (B) に話し掛ける。

エナメル線を2重にしたときのマグチップを引き付ける重さを調べるグループ。III (B) の児童が話し合いのきっかけを作り、自分の意見を I (B) に話す。I (B) がリーダーとして女子に意見を求め、I 同士で話を進めている。意見が出たところで I (B) がグループの意見をまとめる。IV (A) は自分の考えをもちノートに記録しているが、発言は少ない。

2 班

I (A) 向かいの I の話を聞いて自分の意見を発言する。積極的に実験に取り組み、横の IV に時々声掛けをしている。	IV (A) 自分の意見はもたず、実験記録もしない。実験は一緒に行うが、発言はない。
I (B) III の話を聞いて、向かいの I に意見を求め、グループの意見をまとめる。	III (B) 話のきっかけをつくる。隣の I (B) に話しかける。

エナメル線を太くしたときのマグチップを引き付ける重さを調べるグループ。III (B) の児童がよくグループのメンバーに声掛けをしている。話し合いのきっかけを作り、自分の意見を先に発言する。I (B) がリーダーとして向かいの I (A) に意見を求める。IV は一緒に活動するが自分の意見は発言しない。

4 班

IV (A) 自分の意見はもたず、I (A) I (B) の意見に乗る。	I (B) 自分の意見をしっかりもち、まとめた意見をみんなに伝える。建設的な意見を発言する。
I (A) まとめ役。グループ全員に声掛けし、隣のⅢ (A) と斜め向かいの I (B) との意見を調整する。	Ⅲ (A) 隣の I (A) と一緒について実験を行っている。隣の I (A) に話し掛け、自分の意見を発言する。

電磁石を冷やした時のマグチップを引き付ける重さを調べるグループ。Ⅲ (A) の児童が話合いのきっかけをつくり、自分の意見を先に発言する。その意見に I (B) が、更に自分の意見を足して発言し、I (A) がグループの意見としてまとめる。IV は一緒に活動はしているが I の意見に乗る。

5 班

IV (A) しっかりと意見を言うことができる。最終的にはみんなの意見をまとめ、みんなで写す。	I (A) 話合いを傍観している。IV (A) の意見に乗る
I (B) 話合いを傍観している。向かいの IV (A) に意見を伝える。	IV (B) 意見を熱心に主張する。

エナメル線の巻き数を増やした時のマグチップを引き付ける重さを調べるグループ。話合いの際に I (B) が様子を傍観しており、IV (B) が自分の意見を発言し始める。続いて I (B) が意見を発言する。IV (A) がリーダー的にみんなの意見をまとめている姿が見られた。

- ・エナメル線をたくさん巻いたら、電流の強さは変化しなかったが、電磁石が強くなった。
- ・太いエナメル線にすると乾電池を増やしたときと同じように、電流が強くなって、電磁石も強くなった。

☆電磁石を強くする要因を条件制御しながら追究し、結論を記述することができる。
 (思考・表現)【発言・ノート】

＜結論②＞電磁石の力を強くするには、電流を強くする以外にエナメル線の巻き数を増やせばよい。

IV 効果の検証

都内公立小学校2校（以下「A校、B校」という。）の第5学年児童に対し、「ソーシャル・スキルテストに基づくグループ編成」と「発展的な活用」をそれぞれ実施し、思考力の伸びをペーパーテストにより測定した。

使用したテストは、東京都教育委員会実施の「平成27年度児童・生徒の学力向上を図る調査・理科」（以下「都学力調査」という。）である。平成27年7月のデータと、授業実践を行ったものの11月のデータを比較した。

1 「ソーシャル・スキルテストに基づくグループ編成」の効果の検証

A校は都学力調査では都の平均正答率を若干下回る状況にある。話し合い活動を活性化させることで、協働的な学習が促され、思考力が向上することを期待した。

2回のテストの平均点について、観点別に設問を選択し、対応のあるT検定を行った。「思考・判断」の結果は次のとおりである。

	思考プレ	思考ポスト
平均	3.316666667	3.916666667
分散	1.542090395	1.331920904
観測数	60	60
ピアソン相関	0.219774587	
仮説平均との差	0	
自由度	59	
t	-3.102479274	
P(T<=t) 片側	0.001471814	
t 境界値 片側	1.671093032	
P(T<=t) 両側	0.002943628	
t 境界値 両側	2.000995378	

5%水準で有意差があることが明らかとなった。

いわゆる「読み解く」問題についても、有意差が見られた。また、関心・意欲・態度、知識・理解の観点でも同様に平均点の向上が見られた（5%水準で有意差あり）。

2 「発展的な活用」の時間の効果の検証

B校は都学力調査では、都の平均正答率を若干上回る状況にある。教科書レベルの内容を習得後に、発展的な活用の時間を設定することによって、協働的な学習が促され、思考力が向上することを期待した。

	思考プレ	思考ポスト
平均	2.157894737	2.342105263
分散	0.731152205	0.501422475
観測数	38	38
ピアソン相関	0.577928334	
仮説平均との差	0	
自由度	37	
t	-1.555815139	
P(T<=t) 片側	0.064132638	
t 境界値 片側	1.68709362	
P(T<=t) 両側	0.128265275	
t 境界値 両側	2.026192463	

	全体プレ	全体ポスト
平均	10	10.78947368
分散	5.72972973	3.954480797
観測数	38	38
ピアソン相関	0.692701779	
仮説平均との差	0	
自由度	37	
t	-2.768708337	
P(T<=t) 片側	0.004371299	
t 境界値 片側	1.68709362	
P(T<=t) 両側	0.008742598	
t 境界値 両側	2.026192463	

2回のテストの平均点について、観点別に設問を選択し、対応のあるT検定を行った。その結果、「思考・判断」の結果については、平均点の向上は見られたものの、有意な差とは判断できなかった。ただし、読み解く、全観点を含めた全体の正答率では5%水準で有意差があることが明らかとなった。

VII 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 児童が考えを深めたり広げたりする話し合い活動を成立させるためにソーシャル・スキルテストで児童を4タイプに分け、バランスの取れたグループ編成をしたことで話し合い活動が活性化し、協働的な学習が促され、思考力・判断力が向上した。

I (HS) の児童を各グループに配置することでII (Hs) とIV (hs) の児童に変化が見られた。IIの児童は自分の考えをIの児童から引き出される場面が見受けられた。IVの児童は自分の考えをもつことができない場合にIの児童の考えに賛同したり、質問したりすることで話し合いに能動的に参加することができた。III (hS) の児童は話し合いのきっかけ作りをする役割を担うことが多く、グループ編成の時にIIIの児童をIやIIの児童に組み合わせることで話し合いがより活性化した。さらに、役割分担がうまくいき、実験がスムーズに進められたという効果も見られた。学習後の「児童・生徒の学力向上を図るための調査・理科」の結果も思考力・判断力の向上が確認された。

(2) 教科書で学んだ基礎・基本を身の回りの事象に当てはめる活用の授業を設定することにより、協働的な学習が促され、思考力・判断力が向上した。

「基礎・基本習得後の活用」の授業を取り入れた結果、問題解決の活動が形骸化することなく、児童が主体的に問題解決に取り組むことができた。また、事後の調査でも思考力・判断力の向上した。

CD層の児童の思考力・判断力の伸びが特に顕著に見られたのは、教科書で学んだ知識やきまり、追究の手法（観察・実験方法、表やグラフの作成）などを、他の事例に当てはめることにより、基礎・基本の定着が図られたと考えられる。一つの事例で学んだことを他の事例に当てはめることで特に類推の能力の向上が見られた。多くの事例から一つのきまりや知識を導くことは帰納的推論の能力が高まると考えられる。

授業時数との関係で全ての単元で、習得後の活用の授業を設定することは難しいが、より多くの単元で、この方法を取り入れることにより、更なる効果が得られるのではないかと考えている。

2 研究の課題

ソーシャル・スキル尺度に基づくグルーピングは、グループでの話し合いを活性化することに効果があると考えられるが、人間関係や資質・能力など、他にも考えなくてはならない要素がある。また、ソーシャル・スキル尺度も児童の成長に伴って流動的に変化するものである。定期的に測定を行い、児童一人一人の変容を追跡する必要がある。

また、AB層の児童の思考力・判断力は元々高く、有意な差を事後調査からは判断できなかったため、他の検証方法を講じる必要がある。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校理科研究開発委員会＞

	学 校 名	職名	氏 名
委員長	足立区立弘道小学校	校 長	関根 正弘
委 員	国立市立国立第八小学校	主幹教諭	渡邊 弘樹
委 員	昭島市立武蔵野小学校	主任教諭	川上 卓哉
委 員	調布市立調和小学校	主任教諭	坪山 敦子
委 員	国立市立国立第三小学校	指導教諭	高木 正之
委 員	東久留米市立神宝小学校	主任教諭	森山 健史

〔担当〕 東京都教職員研修センター研修部教育経営課 統括指導主事 工藤 哲士

＜小学校体育研究開発委員会＞

研究主題・副主題

「主体的・協働的に学ぶ体育学習～系統性を重視した体づくり運動の指導を通して～」

I 研究の目的

1 研究主題設定の理由

東京都教育ビジョン（第3次）には、「一人一人の能力や個性に着目し、最大限に伸ばす」ための主要施策として「思考力・判断力・表現力等」の育成を掲げている。また、平成26年11月の中央教育審議会「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、未来を切り開いていく子供たちに必要な力を育むためには、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指摘した。さらに、東京都の総合的な子供の基礎体力向上方策（第2次推進計画）では、児童の日常生活の身体活動量の減少、運動する子供とそうでない子供の二極化、体力の低下等の問題を解決する手段の一つとして、体育授業の改善が挙げられている。そこで、体力を高めるために行う運動に着目し、「体づくり運動」の中から、「多様な動きをつくる運動（遊び）」、「体力を高める運動」を取り上げ、具体的な研究活動を進めようと考えた。

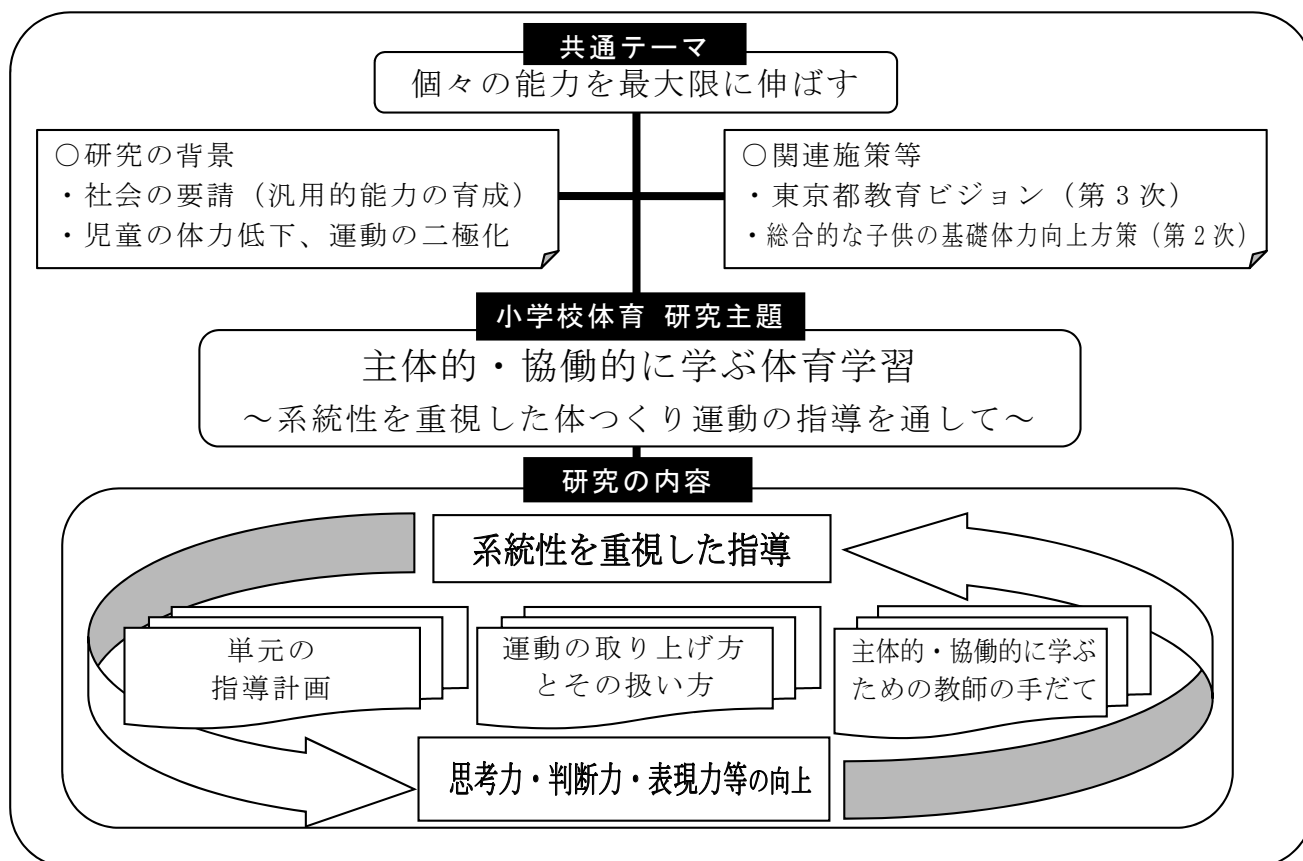
現在でも充実した体育科の授業では、個人やチーム課題を発見し、解決に向けた運動の場や練習方法の工夫が見られ、集団での活発な話し合いが行われている。そこに至るまでに必要なことを教師がしっかりと指導し、考え、工夫するための基礎的な知識や技能を押さえながら、意欲と自信を育てている。課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習はこれまでの体育の授業においても展開されており、本研究において全く新しい授業の形を提案するものではない。ただし、「活動あって、学びなし」と言われる授業が委員の所属校においても散見されることもあり、体育学習の質的向上を図り、一層の授業改善を進めることは重要である。中でも「体づくり運動」は、小学校4年生までの「多様な動きをつくる運動（遊び）」と、5年生以降の「体力を高める運動」との関連が図られていなかったり、とり上げる運動が明確にされないまま授業が進められたりする事例もあり、主体的な学びや協働的な学びを進める上での課題となっている。

そこで、本委員会では、「主体的・協働的に学ぶ体育学習～系統性を重視した体づくり運動の指導を通して～」との研究主題を設定し、体づくり運動における小学校6年間の系統的な指導を中心に据え、体育科における主体的・協働的に学ぶ体育学習の在り方を追究することとした。

2 研究の構想

体づくり運動に求められる主体的・協働的な学習の構築に向け、本委員会は系統性を重視した指導が重要であると考えた。そして、系統性を貫く柱を児童の思考力・判断力・表現力等の向上とし、それを伸ばすための「単元の指導計画」、「運動の取り上げ方とその扱い方」、「主体的・協働的に学ぶための教師の手だて」の3点を研究の内容とした。これらを相互に関連付け、系統性を重視して積み重ねることで、研究主題に迫ろうと考えた。

3 研究構想図



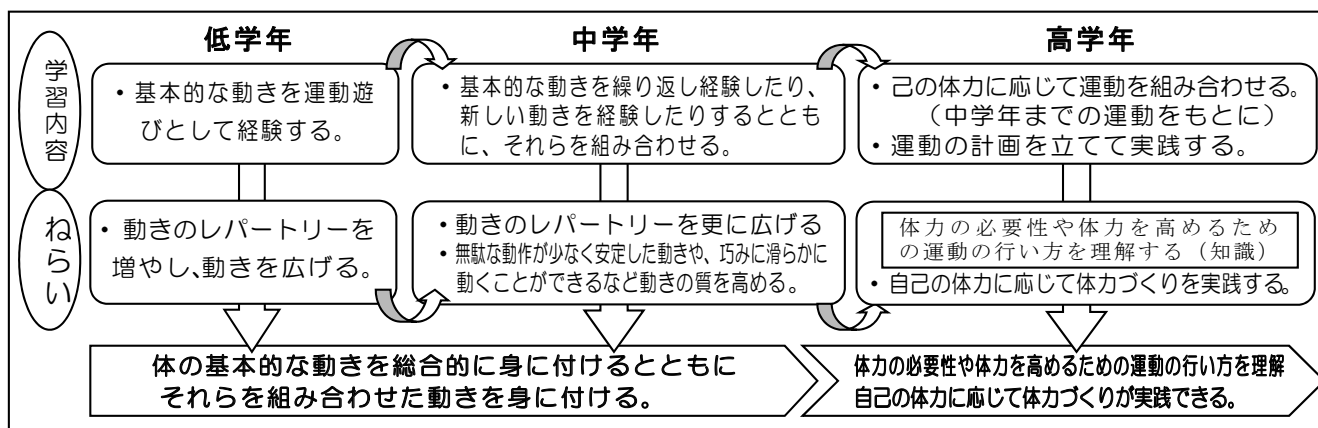
II 研究の方法

- 1 東京都の教育施策や「体づくり運動」への理解を深め、研究の基盤に据えるため、また、体育科における主体的・協働的な学びの在り方を探るため、文献研究等の基礎研究を行う。
- 2 研究主題に迫るために、「単元の指導計画」、「運動の取り上げ方とその扱い方」、「主体的・協働的に学ぶための教師の手だて」の3点を研究の対象とし、これらを関連付け、系統的に整理した、各学年ごとの実践指導モデルを開発する。
- 3 開発した実践指導モデルに沿って6本の授業実践を行い、実技研修にも取り組むことで、提案内容の効果検証を行いながら研究の精度を高める。

III 研究の内容

1 系統性を重視した指導計画

(1) 児童の発達の段階と学習内容の系統性を重視した単元の指導計画



低学年

中学年

高学年

児童の興味・関心の持続と、動きを総合的に身に付けるという趣旨から一単位時間に二つの運動に取り組む。

<単元前半>

基になる動きの経験や習得を中心に学習を展開する。

<単元後半>

ゲーム化や競争を通して、楽しく遊びこむ学習を展開する。

低学年での学習を基に、組みたい運動を選んだり、工夫したりする活動を多く設定する。

<単元前半>

低学年で経験した動きを確認しながら学習を展開する。

<単元後半>

基本的な動きを工夫したり組み合わせたりする学習を展開する。

低・中学年で学習した運動を活用・発展しながら、体力の向上を直接のねらいとした運動に取り組む。

<単元前半>

体力について知り、体の柔らかさ及び巧みな動きを高めるための運動を中心に学習を展開する。

<単元後半>

これまでにを行った運動から、自分の体力に応じて動きを選択する学習を展開する。

(2) 動きの系統性を重視した単元の指導計画

「体づくり運動」は、取り上げる動きが多く、多岐にわたるため、指導者がどのような動きをどのように扱うべきか迷うことが少なくない。また、「体力を高める運動」は「多様な動きをつくる運動（遊び）」で「身に付けた動きや動きの組み合わせをもとにして取り組む」ようになっているが、低・中学年で経験した運動が、高学年で自分の体力を高めるための動きとしてどのようにつながっていくのかが分かりにくい。そこで、本委員会では各学年で取り上げる様々な運動の系統的な結び付きを明らかにし、動きの系統性を重視した単元の指導計画を立てることにした。このことで、児童は発達の段階に合わせた動きを系統的に積み重ねることができ、それぞれの動きのこつへの理解を深めたり、新たなこつを見付けたりすることで、発達の段階に合った思考力・判断力・表現力等を育みたいと考えた。

2 系統性を重視した運動の取り上げ方とその扱い方

前述のような指導計画を立てるためには、教師が動きやこつなどの様々な学習内容を各学年で系統的に指導していくことが大切である。児童は積み重ねた学習経験を基に仲間と一緒に動きを工夫したり高め合ったりすることで、主体的・協働的な学習が展開され、思考力・判断力・表現力等を高めることができる。そこで以下の例のように、動きの積み重ねを整理した。

(1) 『投げる・捕る』の動きを例にした運動の積み重ねの例（小学校学習指導要領解説体育編より）

低学年

イ 多様な動きをつくる運動遊び

(ウ) 用具を操作する運動遊び

○ 用具を投げる、捕るなどの動きで構成される運動遊び

例示《上に投げたボールを両手や片手で捕ること》

「回って捕る」「背中で捕る」などの動きを取り上げることが考えられる。

中学年

イ 多様な動きをつくる運動

(ウ) 用具を操作する運動

○ 用具を投げる、捕るなどの動きで構成される運動

例示《相手に向かって輪を投げたり、投げられた輪を捕ったりすること》

(オ) 基本的な動きを組み合わせる運動

○ 用具を操作しながら移動するなどの動きで構成される運動

ボールを投げ上げて捕る動きや移動しながら2人同時にパスするなどの動きが考えられる。

高学年

イ 体力を高める運動

(ア) 体の柔らかさ及び巧みな動きを高めるための運動

○ 用具などを用いた運動

例示《投げ上げたボールを姿勢を変えて捕球すること》

前転してから捕る、集団で投げ上げて移動して捕る、などが考えられる。

(2) 動きの積み重ね例（巧みな動きを高めるための運動への積み重ね）○行い方■工夫した動き例

	用具を操作する運動（遊び）		体を移動する運動（遊び）	用具を操作する運動（遊び）	
	くぐるなど	跳ぶなど	跳ぶ、はねるなど	つかむ、持つ、降ろす、回す、転がすなど	投げる、捕るなど
低学年	○長なわでの大波・小波をしたり、回っているなわをくぐり抜けたりする。 【人数】 ■同時跳び 【姿勢】【方向】 ■くぐったり、跳んだりする。 【ゲーム化】 ■30秒で何回くぐるか。 ■何回続けてくぐるか。 ■宝運び	○短なわで前や後ろの連続両足跳びをする。 【人数】 ■向い合って ■横に並んで ■シンクロ跳び 【姿勢】 ■ケンケン跳び ■グーパー跳び ■グーチョキ跳び ■かけ足跳び ■前ふり跳び 【方向】 ■後ろ回し跳び	○両足や片足で跳び、空中で向きを変えて足から着地する ○両足又は片足でリズムや方向を変えてはねる。 【人数】 ■友達とタイミングを合わせて行う。 【姿勢】 ■空中でいろいろな姿勢で行う。 ■ゴム跳び遊び ■ケンパー遊び 【方向】 ■体じゃんけん ■あんたがたどこさ ■陣取りじゃんけん ■じゃんけんすごろく	○大きさや重さの異なるボールを両手でつかんで、持ち上げたり、回したり、降ろしたりする。 【人数】 ■グループで順番を変えながら 【姿勢】 ■横から送る。■頭の上から送る。 ■股の間から送る。 【方向】 ■二つのボールをぶつける、すれ違わせる。 【ゲーム化】 ■ボール送り（リレー） ○輪を倒れないように回したり、転がしたりする。 【人数】 ■二人で回す ■二人でキャッチフープ 【姿勢】 ■腰で、腕で回す。 【方向】 ■回す向きを変える。 【ゲーム化】 ■輪でボウリング ■輪転がしリレー	○上に投げたボールを両手や片手で捕る。 【人数】 ■二人組で捕る。 【姿勢】 ■姿勢を変えて座って、寝ころんで、背中 ■いろいろな投げ方・捕り方で行う。 ■背中で捕る。 ■動きを加えて拍手してから手を着いてから座ってから一回転してから 【方向】 ■バウンドパスをする 【ゲーム化】 ■ボールの大きさを変えて ■シートキャッチ（両手で、動きを加えて、二人組で）
中学年		○短なわでの前や後ろの連続片足跳びや交差跳びをする。 【人数】 ■人数やなわの数を変えて行う。 【方向】 ■移動しながら行う。 【ゲーム化】 ■音楽に合わせて行う。 ○長なわでの連続回旋跳び 【人数】 ■長なわの8の字跳びをする。 【方向】 ■むかえ跳び	○両足で跳び、足じゃんけんをする。 ○速さやリズムの変化を付けたスキップやギャロップをしてはねる。 【人数】 ■友達の動きに合わせてジャンプ ■友達を両足でまたぎ越し 【姿勢】 ■ゴム跳び 【ゲーム化】 ■人数や技を工夫してゴム段をする。	○大きさや重さの異なるボールなどの用具を片手でつかんで、持ち上げたり、回したり、降ろしたりする。 【姿勢】【方向】 ■いろいろなボールを両手でつかむ、持ち上げる、回す、降ろす。 ■大きさや重さや形の異なる用具で行う。 【ゲーム化】 ■片手ボール送りリレー ○倒れないように輪を転がしたり、くぐり抜けたりする。 【人数】 ■輪を転がしてみんなでくぐったりジャンプしたりする。 【姿勢】 ■手首を返して回す、回し戻す ■首、腰、手、足で回す。 【方向】 ■外側をなぞって回す。 ■輪を転がしたり、くぐり抜けたりする。 【ゲーム化】 ■輪転がしリレー	○相手に向かって輪を投げたり、投げられた輪を捕ったりする。 【人数】 ■人数を増やして ■2人組で同時にパス 【姿勢】 ■色々な投げ方や捕り方 【方向】 ■移動しながら 【ゲーム化】 ■みんなで輪を交換してキャッチ
高学年	短なわや長なわを跳ぶ		巧みな動きを高めるための運動		
高学年	○短なわや長なわを使っているいろいろな跳び方をする。 ■両足連続跳び（いろいろな跳び方での短なわ跳び） ■2人跳び（1本のなわで、2本のなわで） ■3人跳び（なわを回している人が移動して並んでいる人が入る） ■長なわで短なわ ■長なわボールキャッチ ■ダブルダッチ ■長なわでの8の字跳び ■10秒間での回数跳び		○投げ上げたボールを姿勢を変えて捕球する。 ■手をたたいてキャッチ ■移動してキャッチ ■回転してキャッチ ■股下キャッチ ■背面でキャッチ ■投げ上げ移動キャッチ ■バウンドしてキャッチ ■前転キャッチ、馬跳びキャッチ ■集団投げ上げキャッチ ■両手投げ、背面投げ、反り投げ ■ボールの種類を変える		
中学校1・2年			○様々なフォームで様々な用具を投げたり、受けたり、持って跳んだり、転がしたりする。 ■足投げ ■股下投げ ■背面受け ■背中転がし		

体を移動する運動（遊び）		体のバランスをとる運動（遊び）		
は 這う、歩く、走るなど	回るなど	渡るなど	座る、立つ など	バランス を保つ
○大きな円を右回り・左回りに這ったり、歩いたり、走ったりする。 【人数】 ■人数を増やす。 【姿勢】 ■動物歩き (犬、くま、あざらし、くも、うさぎ 等) ■腕歩き ■はいはい ■お尻歩き 【方向】 ■色々なコースで行う。 ■速さを変えて 【ゲーム化】 ■陣取りじゃんけん ■じゃんけんすごろく ■四角 UFO ■UFO ドンじゃん ■UFO 鬼ごっこ	○片足を軸にして、右回り・左回りに回る。 【人数】 ■くるっとハイタッチ 【姿勢】 ■いろいろな姿勢で回る。 ■紙皿を使って回る。 ■お尻や背中を軸にして回る。 ■くるっとポーズ 【方向】 ■反対回りで回る。 【ゲーム化】 ■くるっとじゃんけん		○友達と肩を組んだり背中を合わせたりして、立ったり座ったりする。 【人数】 ■背中合わせで座る、立つ。 ■人数を変えて 【姿勢】 ■肩を組んで立つ座る。 ■腕を組まずに 【方向】 ■向かい合わせで 【ゲーム化】 ■猛獣狩りと合わせて行う。	○しゃがんだ姿勢で相手のバランスを崩したり相手にバランスを崩されないようにしたりする。 【人数】 ■人数を変える。 【姿勢】 ■姿勢を変える。 ■ラバーシートを使って立つ、座る、渡る。 【ゲーム化】 ■立ったり座ったりしてバランス崩し ■人工衛星
○物や用具の間を速さや方向を変えて行う。 【人数】 ■友達とタイミングを合わせて行う。 【姿勢】【方向】 ■先頭の動きをみんなでまねをする。 ■物や用具の間を速さや方向を変えて這ったり、歩いたり、走ったりする。 ■じゃんけんすごろく 【ゲーム化】 ■じゃんけんすごろく	○片足を軸にして、回りながら移動する。 【人数】 ■友達と動きをそろえて行う。 【姿勢】 ■片足で回って移動する。 ■止まる時のポーズを変える。 ■ボールを持ちながら行う。	○平均台などの器具ををいろいろな姿勢で渡る。 【人数】 ■友達と動きを合わせて行う。 ■友達とすれ違って進む。 【姿勢】 ■横向き、後ろ向きで ■体の向きを変えずに進む。 ■ボールを投げたりついたりして行う。 ■ラバーシートを渡る。 【方向】 ■いろいろな平均台渡りをする。 【ゲーム化】 ■ドンじゃんけん	○友達と手をつなぎ、片足で立ったり座ったりする。 【人数】 ■人数を増やして行う。 【姿勢】 ■手の間にボールを挟んで行う。 【方向】 ■平均台の上で行う。	○ケンケンしながら相手のバランスを崩したり、相手にバランスを崩されないようにしたりする。 【人数】 ■手をつないで行う。 【姿勢】 ■場所を決めて行う。 ■時間を決めて行う。 【ゲーム化】 ■相手に触れる体の部位を決めて行う。

巧みな動きを高めるための運動	
リズムカルに走る	物を持ったり、姿勢や速さを変えて移動する
○用具などを等間隔に並べたコースをリズムカルに走る。 ■タッチコーン ■数を増やして ■間隔を広くして ■スラローム走 ■高さを組み合わせて ■ボールをキャッチしながら跳ぶ。 ■ゴムを使って跳ぶ。 ■バンブーダンス ■竹を両足で跳ぶ。 ■片足ずつ跳ぶ。 ■人数を増やして跳ぶ。 ■竹を増やして跳ぶ。	○跳び箱、平均台などの器具で作った段差のあるコースで、物を持ったり姿勢や速さを変えたりして、移動する。 ■平均台上でボールキャッチ ■平均台上で棒バランス ■設定コースでパス・キャッチ ■巧みサーキット ・設定コースをドリブル移動 ・用具やコースを変えて行う。 ・ゴールまでの時間を計る。 ・バランスを取りながら移動する。
○床やグラウンドに設定した様々な空間を歩いたり、走ったり、跳んだりして移動する。 ラダーなどを利用して ■前後歩き ■左右交差歩き ■3拍子歩き ■内・外・外歩き	○人と組んだり、用具を利用したりしてバランスを保持する。 ■バランス立ち ■支え合いバランス ■背中バランス ■台上バランス

3 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

小学校学習指導要領解説体育編には、体づくり運動における思考・判断の内容について、低学年では、「体づくりのための簡単な運動の行い方を工夫できるようにする」、中学年では「体づくりのための運動の行い方を工夫できるようにする」、高学年では「自己の体の状態や体力に応じて、運動の行い方を工夫できるようにする」ことが示されている。そこで、以下の手だてを講じることとした。

(1) 工夫の視点の提示

体づくり運動では、運動の行い方を工夫できることが求められている。しかし、実際の指導場面において、児童が楽しみ方を追求するあまり運動のねらいから外れた工夫をすることは少なくない。そこで、工夫の視点を提示することで、ねらいに沿った行い方を工夫できるようにする。

多様な動きをつくる運動(遊び)		体力を高める運動	
工夫の視点	質の高まり	工夫の視点	体力の高まり
・ 距離を変化させる。 ・ テンポやリズムを変化させる。 ・ 姿勢を変化させる。 ・ 方向を変化させる。 ・ 用具を変える。 ・ 人数を増やす。 等	タイミングよく リズムカルに バランスよく できる。	・ 回数を多くする。 ・ 時間や距離を長くする。 ・ 重さを変化させる。 ・ 動きを工夫したり組み合わせたりする。 等	・ 回数や時間・距離が前よりも多くできる。 ・ 動きの質が高まる。(難しさ・滑らかさ)

体づくり運動では、もとになる動きを工夫したり、仲間と一緒に活動したりする中で、自ら課題を解決する主体的な学習、仲間と共に高め合う協働的な学習を展開する。

(2) 資料の工夫

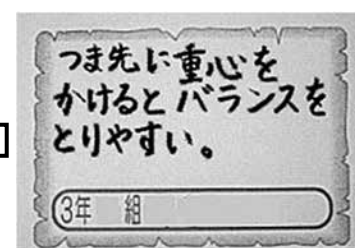
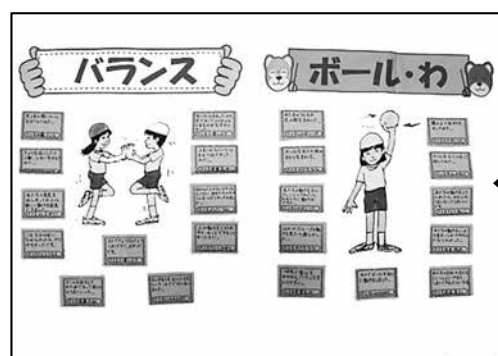
ア 学習カード

運動に主体的に取り組めるよう、前時までの学習を想起しながら動きを選択できるようにする。多様な動きをつくる運動と体力を高める運動とをつなぐ重要な位置を占める4年生からは、なぜその運動に取り組むか、その中でどのようなことをしたいかを記述させることで、めあてをもって運動に取り組めるようにする。また、協働的に学ばせるために、全ての学年の振り返りの中に、友達との関わりに対する項目を意図的に設けた。

イ 掲示資料

動きのこつを見付けようとする意欲を高めるために、児童の学習カードのよい記述を掲示し、次時に紹介する。

掲示資料の例



いいところ見付けカード

(3) 認め合う場の工夫

体づくり運動では個を主体として運動に取り組むものと、友達や仲間の存在なしには成立し得ないものがある。自分のめあてに応じて主体的に運動に取り組むことをねらっているが、友達・仲間のめあてや動きの様相によっては、自分のめあての達成に十分迫ることができないことがある。そこで、低学年では互いのよさを見付ける時間を、中学年においては、よい動きを取り入れる時間を、高学年ではペアやトリオで一人一人のめあての達成に寄り添った活動をして、よさを見付ける時間を設定し、主体的な学びを促すようにした。他者のめあての達成に向けて費やす時間は自己のめあての達成に直結はしないが、違った工夫の視点を学んだり、よさを見付けたりすることができ、より動きの幅を広げることができる。こうした活動においては、めあてを共有することが不可欠であり、友達のめあての達成のために励ましたり助言したりすることで、協働的に学んでいくことができる。

(4) 言葉掛けの工夫

本委員会では、言葉掛けを、児童の学習意欲を高め、より主体的に運動に取り組めるための「称賛的な助言」と、学びの方向性を示すための「矯正的な助言」、友達のよい動きを見付けたり、課題解決を促したりする「発問」と定義して分類し、予想される児童の姿に応じて、適切に言葉を掛けていく。

【思考力・判断力・表現力等を高める言葉掛け例】（中学年）

	予想される児童の姿	言葉掛け	
思考・判断	動きを工夫している。	【称賛的な助言】	友達のよい動きを取り入れていて、いいね。
	動きを工夫できない。	【矯正的な助言】	学習カードを見て、運動してみよう。
		【矯正的な助言】	掲示物を見て、友達のまねをしてみよう。
		【矯正的な助言】	工夫の視点を思い出してみよう。
	学び合いをしている。	【称賛的な助言】	友達と教え合っていて素晴らしいね。
	学び合いができない。	【矯正的な助言】	（よい動きをしている児童に対して） 友達にこつを教えてあげよう。
		【矯正的な助言】	見るところを決めて、友達を見てあげよう。
		【発問】	自分（友達）の上手にできていたところはどこかな。
	振り返りができる。 学習課題が分かっている。	【称賛的な助言】	めあてを達成できたことが書かれていて、素晴らしいね。
		【称賛的な助言】	動きのこつを教えてあげていて、すごいね。
	振り返りが分らない。 学習課題が分らない。	【矯正的な助言】	今日のめあてが達成できたか振り返ろう。
		【矯正的な助言】	動きを工夫して、気付いたことを書こう。
		【発問】	友達のよかった動きはどんなものがあったかな。
		【発問】	今日のめあては何だったかな。

なお、低学年においては体を動かす楽しさや心地よさを味わうことや、友達のよい動きを見付けることに重点を置くことから、矯正的な助言は極力少なくし、称賛的な助言や発問を多くしていくことが重要と考える。

また、学年が上がるにつれて教師が積極的に「発問」による言葉掛けをすることで、児童自身による主体的な課題解決を促し、思考力・判断力・表現力等を高めることができると考える。

4 実践指導モデル

(1) 第1学年（ねらい「動きのレパートリーを広げる。」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「いろいろな動きを身に付けるために、遊び込む時間を大切にする。」）

年間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	体ほぐし	【体を移動する運動遊び】					体ほぐし	【バランスをとる運動遊び】					体ほぐし	【力試しの運動遊び】				
		【用具操作（ボール）】						【用具操作（長なわ・竹馬）】						【用具操作（短なわ・輪）】				



単元	1	2	3	4	5	6
	【体ほぐし】 ・体じゃんけん ・もうじゅうがり ・だるまさんの一日	【体を移動する運動遊び】 ・動物歩き・ケンパ・ゴム跳び 【用具を操作する運動遊び(ホ-ル)】 ・ボール運び ・ボール送り	【体を移動する運動遊び】 ・じゃんけんすごろく 【用具を操作する運動遊び(ホ-ル)】 ・投げ上げて捕る、シートキャッチ			

一単位時間の学習の流れ（5時／18時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。 2 準備運動をする。 3 場の準備をする。 4 体を移動する運動遊びをする。 <u>じゃんけんすごろく</u> ・変身コーナー あざらし・くま・くも・かえる ・ぐらぐらコーナー ・ぴよんぴよんコーナー 5 ボールを操作する運動遊びをする。 <u>投げ上げて捕る</u> <u>シートキャッチ</u> ・両手で捕る。 ・拍手して捕る。 ・ジャンプして捕る。 ・床をさわってから捕る。 ・コーンをさわってから捕る。 6 整理運動をする。 7 学習の振り返りをする。 8 後片付けをする。	㊤ 学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。 ◇置く位置に印を付けたり、役割分担をしたりして、効率よく準備できるようにする。 ◇動きが雑になってきたら、一度止め、前回までに出了よい動きを確認したり、できている児童を賞賛したりする。 ㊤ 場によっては、前時までに出てきている動きから、選べるようにする。 ㊤ 体じゃんけんであいこになったら、動きを合わせて一緒に進むようにする。 態 繰り返し取り組み、動きの楽しさを味わおうとしている。 ㊤ 同じ場で、いろいろな動きに取り組めるように、捕り方を提示する。 ㊤ どうしたらできた、どういう工夫をしたなど、動きのこつを伝えていく。また、上手にできている児童の動きに注目させる。 態 友達のよい動きを見つけている。 ◇体を使った部分を意識しながら、伸ばすように声をかける。 ㊤ 友達のよい動き（まねしてみたい動き）を児童の発言から拾ったり、広げたい動きを教師から伝えたりする。

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方【用具を操作する運動（遊び）：ボール・巧みな動きを高めるための運動】

用具を操作する運動遊び

○運ぶ

- ・ボール運び（お腹で・背中で・片手で など）

○つかむ、持つ、降ろす

- ・ボール送り（横から・頭の上から・またの間から など）

○投げる・捕る

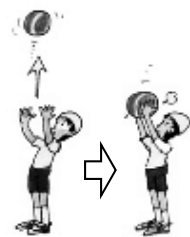
- ・シートキャッチ（両手で・動きを加えて など）
- ・投げ上げて捕る。 ・一回転してから捕る。
- ・拍手してから捕る。 ・手をついてから捕る。
- ・背中で捕る。 ・2人組で捕る。 など

1・2年

【投げる・捕るの例】



シートキャッチ



投げ上げて捕る

- ・シートから転がり落ちてくるボールを捕る。同じ場でいろいろな動きに取り組みめるよう、捕り方を提示する。

用具を操作する運動

○つかむ、持つ、降ろす、回す

- ・大きさや重さの違うボールを両手でつかむ、持ち上げる、回す、降ろす など
- ・片手ボール送りリレー

3・4年

○【基本的な動きを組み合わせる運動】

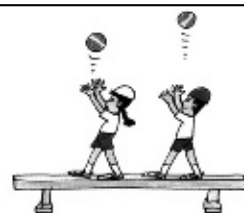
- ・投げ上げたボールを移動してから捕る。
- ・投げ上げたボールを前転してから捕る。
- ・ボールサンドトレインで平均台を横切る。

○【基本的な動きを組み合わせる運動】

- ・平均台やラバーシートの上で（投げ上げて捕る・パスをする・ボールをつく）



投げ上げたボールを移動して捕る



平均台で投げ上げて捕る

- ・ボールを前方に投げ上げ、移動してから捕る。距離を伸ばしていったり、捕り方を変えたりして楽しむ。
- ・友達にボールを投げてもらうこともできる。

巧みな動きを高めるための運動

○投げる・捕る

- ・投げ上げたボールを姿勢を変えて捕球（背面でキャッチ・股下キャッチ・投げ上げ移動キャッチ・前転キャッチ・馬跳びキャッチ・集団投げ上げキャッチ など）

○移動する

- ・平均台上でボールキャッチ
- ・設定コースでパス・キャッチ

5・6年



投げ上げ一背面キャッチ



集団投げ上げキャッチ

- ・みんなで真上にボールを同時に投上げて、隣に移動し、隣の子のボールを捕る。
- ・同時に投げ上げるために掛け声をかけ合ったり、ボールの種類や投げ上げる高さを変えたりして楽しむ。

「体つくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部指導企画課 平成23年3月）より

ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて（低学年の言葉掛け例）

じゃんけんすごろく～動物歩き(移動)～

T：「くま歩き」をみんなでやってみましょう。

（初めは、動きが小さかったり、早歩きだった…）

T：〇〇さん、大またでのっしのっしと歩いていて本物のくまみたいです。【称賛的な助言】

T：今ね、いろんなくまがいました。

くまって大きいよね。どうすると大きなくまに見えるかな？【発問】

T：先生からも、発見を一つ。

（できていた子を手本にするか、示範をする）

どこを見てた？

C：大またで歩く。

C：手も大きく！

C：おしりを上げる！

C：前！

じゃあ今度は、大またで、おしりを上げて、前を向いてくま歩きをしてみましょう。【矯正的な助言】

T：みんな、とっても上手に「くま歩き」ができましたね。

今度は、みんなで、いろいろな動物の歩き方を工夫してみましょう。

(2) 第2学年（ねらい「動きのレパートリーを広げる」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「いろいろな動きを身に付けるために、動きを選んで遊び込む時間を大切にする」）

年間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	体ほぐし	【バランスをとる運動遊び】					体ほぐし	【バランス 移動】					体ほぐし	【力試しの運動遊び】				
		【用具操作（ボール）】						【用具操作（長なわ・短なわ・輪）】						【用具操作（竹馬）】				



単元	7	8	9	10	11	12
	【体ほぐし】 ・なべなべ底抜け ・あんたがたどこさ ・だるまさんがころんだ	【体のバランスをとる・体を移動する運動遊び】 ・陣取りじゃんけん ・ゴム跳び遊び ・バランス遊び			【バランス 移動】 ・じゃんけんすごろく	
		【用具を操作する運動遊び（長なわ・短なわ・輪）】 短なわ・1人跳び ・2人跳び 長なわ・宝運び 輪・回す・転がす			【用具を操作する運動遊び】 ・8～10時に取り扱った運動から選択	

一単位時間の学習の流れ（11時／18時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。	㊦学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。
2 準備運動をする。	
3 場の準備をする。	
4 体のバランスをとる運動遊びをする。 体を移動する運動遊びをする。 ・じゃんけんすごろくに取り組む。	◇動きが雑にならないように、速さではないことを指導する。 ㊦前時までに出てきている動きをしている児童を積極的に称賛しよい動きで取り組めるようにする。 ㊦繰り返し取り組み動きの楽しさを味わおうとしている。
5 短なわ・長なわ・輪を操作する運動遊びをする。 ・前時までに行った運動遊びの中から選択して取り組む。	㊦どうしたらできた、どういう工夫をしたなど、動きのこつや工夫を随時取り上げ、全体に広めていく。 ㊦うまくできない児童には、動きのこつを伝えていく。また、上手にできている児童の動きに注目をさせたり、聞きに行かせたりする。 ㊦友達の良い動きを見付けている。
6 整理運動をする。	◇体の使った部分を意識しながら伸ばすように声を掛ける。
7 学習の振り返りをする。	㊦友達の良い動き（まねしてみたい動き）を児童の発言から拾ったり、広げたい動きを教師から伝えたりする。
8 後片付けをする。	

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方【体を移動する運動（遊び）・巧みな動きを高めるための運動】

体を移動する運動遊び

- 1・2年
- 這う、歩く、走るなど
 - ・動物歩き ・腕歩き ・はいはい
 - ・お尻歩き ・じゃんけんすごろく など
 - 跳ぶ、はねるなど
 - ・体じゃんけん ・ケンパー遊び
 - ・あんたがたどこさ ・陣取りじゃんけんなど
 - 一定の速さでのかけ足
 - ・増え鬼 ・手つなぎ鬼
 - ・先頭を変えながら走る など

【陣取りじゃんけん】



- ・体じゃんけんをして、勝ったら前に進む。
(パー：3歩、チョキ：2歩、グー：1歩) 先に相手陣地に着いたら勝ち。

体を移動する運動

- 3・4年
- 這う、歩く、走るなど
 - ・物や用具の間を速さや方向を変えて行う。
 - ・じゃんけんすごろく など
 - 跳ぶ、はねるなど
 - ・友達の動きに合わせてジャンプ など
 - 登る、下りるなど
 - ・ジャングルジムを引いたカードと同じ色のバーを登る。など
 - 一定の速さでのかけ足
 - ・速さやリズムを変えて行う。 など



- ・4カ所のコーンを置く。コーンの所で出会った友達とハイタッチを

- して体じゃんけんをする。
- ・勝ったら進み、負けたらすぐに別の友達と体じゃんけんをする。あいこは2人一緒に進む。

巧みな動きを高めるための運動

- 5・6年
- 短なわや長なわを跳ぶ
 - ・両足連続跳び ・二人跳び ・長なわ8の字跳び
 - ・長なわで短なわ ・長なわボールキャッチなど
 - タッチコーンをする
 - ・高さを組み合わせて ・数を増やして
 - ・間隔を広くして ・スラローム走 など
 - バンブーダンスをする
 - ・ゴムを使って跳ぶ ・人数を増やして跳ぶ。
 - ・ボールをキャッチしながら跳ぶ。 など

【タッチコーン】



- ・三角コーンをタッチする。時間や回数を決めて行う。
 - ・高さを変えてタッチコーンを行う。
 - ・スラローム状に移動しながらタッチコーンを行う。
- <工夫>
距離や高さを変える。

「体づくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部指導企画課 平成23年3月）より

ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

【ようござうさのじょう】

「くぐる」のじょう	あたりくでできたじょう	見つけたこつ

行い方を知る段階では、一つの動きに取り組み、見付けたこつを取り上げ、全体に広められるようにする。

運動に主体的に取り組めるように、前時までの学習を想起しながら動きを選択できるようにする。

今日のしぎょう

【やむたいしぎょうに○をつけよう！】

「とる」のじょう	「くぐる」のじょう	「まわす・ころがす」のじょう

たのしくしぎょうができた！				
ともだちと なかよく しぎょうができた！				
くふうして しぎょうができた！				
ともだちの かっこいい じょうを見つけた！				

こんなことが たのしかったよ こんなくふうをしたよ

振り返り項目の中に、相手を意識する項目を設定し、学習活動の中でも常に意識させていく。

(3) 第3学年（ねらい「動きのレパートリーを更に広げ、組み合わせることで動きの質を高める。」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「低学年で行った動きを確認したり、新しい動きに取り組んだりする時間を設定する。」）

年間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	体ほぐし	【体のバランスをとる運動】					体ほぐし	【体を移動する運動】					体ほぐし	【力試しの運動】				
		【用具（竹馬・一輪車・短なわ）】				【組み合わせ】		【用具（ボール・輪）】				【組み合わせ】		【用具（長なわ・Gボール）】				



単元	1	2	3	4	5	6
	【体ほぐし】 ・いろいろなウォーキング ・子とり鬼 ・みんなでジャンプ	【体のバランスをとる運動】 ・片足で回って移動する。 ・片足で立ったり座ったりする。 ・いろいろな平均台渡りをする。			【バランス 移動】 ・じゃんけんすごろく	
		【用具を操作する運動（竹馬・短なわ・一輪車）】 竹馬・一輪車 乗る 短なわ 前後の片足跳び、交差跳び			【基本的な動きを組み合わせる運動】	

一単位時間の学習の流れ（4時／18時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。	㊦学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。
2 準備運動をする。	
3 場の準備をする。	◇役割分担をし、効率よく準備できるようにする。
4 体をバランスをとる運動をする。 ・片足で回って移動する。 ・背中で回り起きる。 ・片足で立ったり座ったりする。 ・ケンケンでバランス崩しをする。 ・いろいろな平均台渡りをする。	◇低学年で行った動きを確認しながら、本時に行う一つ一つの動きの行い方が分かるように丁寧に扱う。 ㊦工夫する観点を示しておき、児童を積極的に称賛し、よい動きで取り組めるようにする。 （工夫する観点：人数、姿勢、方向、速さ、回数など） ㊦友達と励まし合って、動きの楽しさを味わおうとしている。 ㊦どうしたらできた、どういう工夫をしたなど、動きのこつや工夫を随時取り上げ、全体に広めていく。 ㊦友達の良い動きを見付けて、自分の運動に取り入れている。
5 竹馬、一輪車、短なわを操作する運動をする。 ・グループごとに場を選んで運動する。	㊦友達の良い動きを見付けられない児童には、動きのこつを伝えていく。また、よい動きができていない児童に注目させ、よさを見付けられるように助言する。 ◇短なわでは、これまでに身に付けた動きを生かして、テンポを変えたり、人数を増やしたり、用具を組み合わせたりして運動する。
6 整理運動をする。	◇体を使った部分を意識しながら伸ばすように声を掛ける。
7 学習の振り返りをする。	㊦友達の良い動きを児童の発言から拾ったり、広げたい動きを教師から伝えたりする。
8 後片付けをする。	

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方【用具を操作する運動(遊び): なわ・巧みな動きを高めるための運動】

用具を操作する運動遊び

○くぐるなど(長なわ)

1・2年

- ・くぐったり、跳んだりする。
- ・30秒で何回くぐれるか。
- ・何回続けてくぐれるか。 など

○跳ぶなど(短なわ)

- ・両足跳び(1回旋2跳躍・1回旋1跳躍)
- ・ケンケン跳び
- ・向かい合わせで、横に並んで など

【跳び方の例】

〔短なわ〕

1回旋2跳躍や1回旋1跳躍で連続両足跳びをする。



〔シンクロ跳び〕

2人で並んで跳んだり、向かい合わせで跳んだりして、息を合わせるのが楽しい。



用具を操作する運動

跳ぶなど

3・4年

- ・音楽に合わせて行う。 ・移動しながら行う。
- ・人数やなわの数を変えて行う。 など
- ・8の字跳び
- ・むかえ跳び など
- 組み合わせ
 - ・友達と互いになわを持ち合って跳ぶ(短なわ)。
 - ・長なわを跳びながら短なわ、ボールキャッチ

〔3人並び跳び〕

初めは2人から、だんだん人数を増やす。テンポを速める。ケンケンで跳ぶなどの工夫ができる。



〔長なわを跳びながら短なわ〕

長なわのリズムに合わせて短なわを跳ぶ。テンポを速める。短なわの跳び方を変える。短なわをケンケンで跳ぶなどの工夫ができる。



〔2人で協力して跳ぶ〕

1本のなわを2人で回して跳ぶ。テンポを速くしたり、跳ぶ人を交代するなどの工夫ができる。



巧みな動きを高めるための運動

○短なわや長なわを跳ぶ

5・6年

- ・両足連続跳び(いろいろな跳び方での短なわ跳び)
- ・二人跳び(一本のなわで、二本のなわで)
- ・三人跳び(なわを回している人が移動して並んでいる人が入る)
- ・長なわ in 短なわ
- ・長なわボールキャッチ
- ・ダブルダッチ
- ・長なわでの8の字跳び
- ・10秒間での回数跳び

〔長なわ ボールキャッチ〕

長なわを跳びながら仲間が投げたボールをキャッチする。なわのテンポを速めたり、ボールの大きさを変えたりする工夫ができる。



〔8の字跳び〕

決められた時間内に何回跳べるか、続けて何回跳べるかななどを数える。テンポを速めたりむかえ跳びをしたりする工夫ができる。



ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

【思考力・判断力・表現力等を高める言葉かけ例】

「体づくり運動」実践事例集(東京都教育庁指導部指導企画課 平成29年3月)より

評価	予想される児童の姿	言葉かけ	
運動	スキップやギャロップの動きが滑らか	【称賛的な助言】	ひざをやわらかく使って、スキップやギャロップをしているね。
	スキップやギャロップのリズムがつかめない。	【矯正的な助言】	・太鼓のリズムに合わせてみよう。 ・友達の口伴奏に合わせてみよう。 スキップ 「タン、タ、タン、タ、タン、タ・・・」 ギャロップ 「タン、タン、タン、タン・・・」
		【発問】	太鼓や口伴奏のリズムはどうなっているかな。
	竹馬や一輪車に乗れる。	【称賛的な助言】	・バランスよく乗ることができているね。 ・グラグラせず、まっすぐに進むことができていいるね。 ・速く進むことができていいるね。
	竹馬に乗れない。	【矯正的な助言】	・友達に補助してもらおう。 ・乗るところを低くしてみよう。 ・前へ体重をかけてみよう。 ・手と足を「1・2・1・2」のリズムで一緒に上げてみよう。
		【発問】	・どうすれば倒れないで練習できるかな。 ・どうすれば、手足をタイミングよく動かせるな。

(4) 第4学年（ねらい「動きを工夫し、組み合わせることで動きの質を高める」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「個のめあてをもって、基本的な動きを組み合わせる運動の時間を多く設定する」）

年間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
体 ほ ぐ し	【体を移動する運動】						【バランス】						力試しの運動					
	用具操作 (輪)		基本的な動きを組み合わせる運動				用具操作 (ボール)		基本的な動きを組み合わせる運動				用具操作 (短なわ・長なわ)		基本的な動きを組み合わせる運動			



単元	7	8	9	10	11	12
	【体のバランスをとる運動】					
	・背中合わせで立ったり座ったりする ・平均台やラバーシートに乗る、渡る 等					
	【用具操作（ボール）】			【基本的な動きを組み合わせる運動】		
	・ボール投げ上げキャッチ ・二人組で同時にパス			・ボールをもって平均台を渡る。 ・二つの平均台で同時にパスし合う。 ・平均台の上でボールを投げ上げて捕る ・平均台の上で輪を回す。 ・ボールサンドトレインで平均台をまたぐ・平均台の上でフープリレーをする		

一単位時間の学習の流れ（12時／18時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。 2 準備運動をする。 3 場の準備をする。 4 基本的な動きを組み合わせる運動を行う。	㊤学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。前時の学習カードのよい記述を紹介し、共有する。 ◇役割分担をし、効率よく準備できるようにする。 ◇バランスをとる運動は用具を多く使うので、マットをしくなど特に安全面に配慮する。 ㊤基本的な動きや自分たちが考えた工夫した動きを実際にやって見せることで友達の意欲を高められるようにする。 ㊤バランスをとりながら動いている児童を積極的に称賛し、よい動きで取り組めるようにする。 ※バランスをとる動きにならない児童には、別の動きを考えさせる。 ㊤上手にできている児童の動きに注目をさせ、動きのこつを共有し、友達に伝えていくよう声掛けする。 ㊤動きの質を高めるような動きのこつや工夫を随時取り上げ、同じ活動をしているグループに広めていく。 ㊤友達のよい動きを見付けて、自分の運動に取り入れている。 ㊤友達のよい動きを見付けられない児童には、動きのこつを伝えていく。また、よい動きができている児童に注目させ、よさを見付けられるように助言する。 ㊤友達のよい動きを児童の発言から拾ったり、広げたい動きを教師から伝えたりする。
(工夫した動きの例)  それぞれの場を渡る向きや姿勢を変えたり、道具を変えたり、速さを変えたりする。場や人数を増やして、互いにバランスをとった状態でパスをする。など 「体づくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部指導企画課 平成23年3月）より	
5 整理運動をする。	
6 学習の振り返りをする。	
7 後片付けをする。	

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方【体のバランスをとる運動（遊び）・基本的な動きを組み合わせる運動・巧みな動きを高めるための運動】

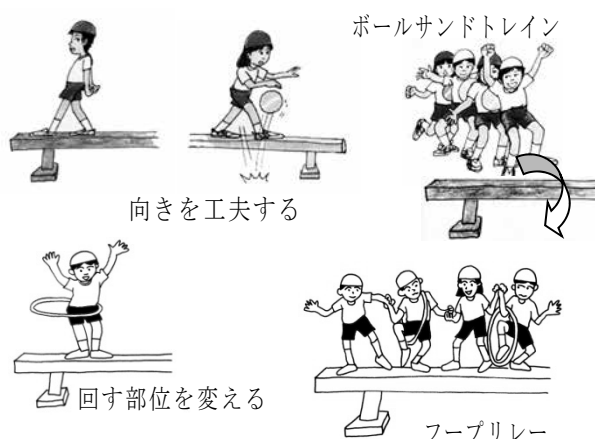
体のバランスをとる運動遊び

- 1・2年
- 回る
 - ・片足を軸にして回る。
 - 座る、立つなどの動き
 - ・友達と肩を組んだり背中を合わせたりして、立ったり座ったりする。
 - バランスを保つ動き
 - ・相手のバランスを崩したり、バランスを崩されないようにしたりする。
 - 人工衛星
 - ・グループで手をつないで歌いながら回り止まる。手を引っ張り合いバランスを崩して足が動いたら負け



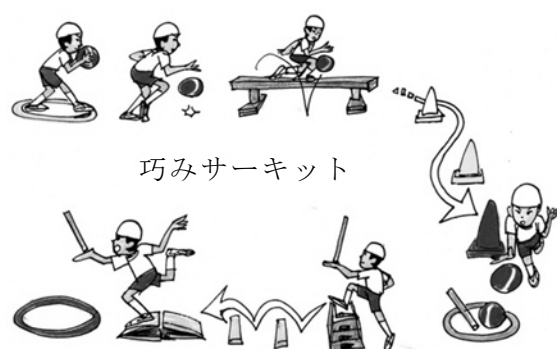
体のバランスをとる運動

- 3・4年
- 平均台をいろいろな姿勢で渡る
 - ・体の向きを変えずに進む。
 - ・横向き、後ろ向きで進む。
 - ・友達とすれちがって進む。
 - ボール・輪を使いながら平均台（組み合わせ）
 - ・平均台の上でボールをつく。
 - ・ボールサンドトレインで平均台をまたぐ。
 - ・平均台の上で輪を回す。
 - ・平均台の上でフープリレーをする。



巧みな動きを高めるための運動

- 5・6年
- 巧みサーキット
 - ・用具を持ちながら移動する。
 - ・ドリブルしながら移動する。
 - ・用具やコースを変えて行う。
 - ・バランスをとりながら移動する。
 - ・ゴールまでにかかる時間を計る。
 - 跳び箱、平均台などの器具で作った段差のあるコースで、物を持ったり姿勢や速さを変えたりして、移動する。
 - ・平均台上でボールキャッチ
 - ・平均台上で棒バランス
 - ・設定コースをドリブル移動
 - ・設定コースでパス・キャッチ



「体つくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部企画課 平成23年3月）より

ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

児童の学習カードのよい記述を次時のはじめに紹介する。その際、①のような掲示資料にして紹介していくことで、動きのこつを共有でき、意欲を高めることができる。

②のような資料を用意し、既習事項から組み合わせの運動をグループで考えさせる。その際、教師がどこまで工夫させるか許容する範囲をしっかりと決めて指導することが大切である。

資料①



資料②

ゼッケンの色 白		
アトラクションの名前	図	TRUCE (PTCEXES)
バランス本橋		動き はやさ しぜい 方向 いどう 用具 人数 きまり
【遊び方】	【注意】	【ワクワポイント】
まず「バランスシート」をわたす。そのまわりのアトラクションで、平均台の上でボールをつく。ドリブルしながら移動する。設定コースでドリブル移動。設定コースでパス・キャッチ。	ボールでドリブルやシュートをはいる時、平身なりの姿勢をいかに保つておくかがポイント。	1番・・・平身台の上でボールをつく。 2番・・・平身台の上でドリブルして、そのまわりのアトラクションでドリブル移動。 3番・・・平身台の上でパス・キャッチ。

互いに体験し合う時の説明に使用する。

(5) 第 5 学年（ねらい「体力の必要性や運動の行い方を理解し、自己の体力に応じて運動に取り組む。」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「身に付けた動きをもとにし、巧みな動きを高めるための運動を重点的に取り上げる。」）

年間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			オリエン テーショ ン	【巧み】	【体の柔らかさを高める運動】						【柔らかさ】	
	【体ほぐし】				【巧みな動きを高める運動】						【動きを持続】	
					長なわ		タッチコーン		バンブーダンス		【巧みな動き】	



単元	4	5	6	7	8	9	10
	【巧みな動き】	【柔らかさ】・魔法のストレッチ					
	短なわ	【巧みな動きを高めるための運動】					
	・両足連続 ・片足跳び ・二人跳び ・三人跳び	長なわ ・8の字跳び ・長なわボール キャッチ ・長なわ+短なわ ・ダブルダッチ	前時に取り 組んだ動き の中から選 択・工夫	タッチコーン ・数を増やして ・高さを組み 合わせて ・スラローム	前時に取り 組んだ動き の中から選 択・工夫	バンブーダンス ・ゴムを使って跳ぶ ・竹を跳ぶ (両足、片足、ボール、 人数を増やす、竹の 数を増やす)	前時に取り 組んだ動き の中から選 択・工夫

一単位時間の学習の流れ（9時／12時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。	㊦学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。
2 準備運動をする。	◇役割分担をし、効率よく準備できるようにする。
3 場の準備をする。	◇はじめの位置を確認し、自分の柔らかさの高まりが分かるようにする。
4 体の柔らかさを高めるための運動を行う。 魔法のストレッチ	㊦ゆっくり息を吐き、伸ばすところを意識するよう助言する。 ㊦魔法のストレッチに進んで取り組もうとしている。
5 巧みな動きを高めるための運動を行う。 バンブーダンス ・竹を片足ずつ跳ぶ。 ・人数を増やして跳ぶ。 ・竹の本数を増やして跳ぶ。	㊦自分のめあてに合った運動の場を選ばせるようにする。 ㊦動きの質を高めるような動きのこつや工夫を随時取り上げ、全体に広めていく。 ㊦動きのこつを友達に伝えていく。また、うまくできている児童の動きに注目をさせ、共有していく。 ㊦動きのこつを自分で見付けたり、友達と関わったりしながら見付けている。
6 整理運動をする。	◇使った部分を意識しながらほぐすように声を掛ける。
7 学習の振り返りをする。	㊦友達の工夫した動きを児童の発言を取り上げたり、広げたい動きを教師から伝えたりする。
8 後片付けをする。	

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方【体を移動する運動（遊び）・体のバランスをとる運動（遊び）・巧みな動きを高めるための運動】

体を移動する運動遊び

- 1・2年
- 這う、歩く、走るなど
 - ・動物歩き ・陣取りじゃんけん
 - ・じゃんけんすごろく など
 - 跳ぶ、はねるなど
 - ・体じゃんけん ・ケンパー遊び
 - ・ゴム跳び遊び ・あんたがたどこさなど
 - 一定の速さでのかけ足
 - ・増え鬼 ・手つなぎ鬼
 - ・先頭の動きをまねしながら走る。 など



【ゴム跳びの例】

- ・1本のゴムを跳び越えたり、空中で向きや姿勢を変えながら跳んだりして遊ぶ。（高さを楽しむこともできる）
- ・友達の動きをまねして跳んだり、タイミングを合わせて跳んだりして楽しむ。

体を移動する運動

- 3・4年
- 這う、歩く、走るなど
 - ・物や用具の間を速さや方向を変えて行う。 など
 - 跳ぶ、はねるなど
 - ・友達を両足で跳び越す。 ・ゴム跳び。 など
 - 登る、下りるなど
 - ・ジャングルジムや肋木に姿勢を変えながら行う。 など
 - 一定の速さでのかけ足
 - ・友達の動きに合わせて行う。 など



- ・2本のゴムを跳び越えたり、引っかけたりしながら楽しむ。（高さを楽しむ）

- ・友達とタイミングやリズムを合わせて楽しむ。
- ・決められたステップを楽しむ。
- ・時間内に何回跳べるかを競い合う。

巧みな動きを高めるための運動

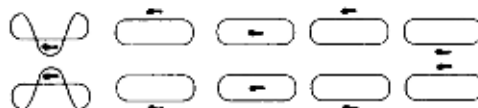
- 5・6年
- リズムカルに走る
 - ・等間隔に置かれたコーンをタッチしながら走る
 - ・ジグザグ走 など
 - タッチコーンをする
 - ・高さを組み合わせて ・数を増やして
 - ・間隔を広くして など
 - バンブーダンスをする
 - ・ゴムを使って跳ぶ。 ・人数を増やして跳ぶ。
 - ・ボールをキャッチしながら跳ぶ。 など



- ・3拍子のリズムに合わせてステップを踏む（竹や棒に怖さを感じている児童へのスモールステップとしても活用）

- ・決められたステップをリズムに合わせて楽しむ。

「体づくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部指導企画課 平成23年3月）より



ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

【思考力・判断力・表現力等を高める言葉かけ例】

	予想される児童の姿	言葉掛け	
愚・羨・憧	運動に繰り返し取り組んでいる。	【称賛的な助言】	たくさん運動してがんばっているね。
	友達と関わり合って運動ができない。	【矯正的な助言】	友達と声を掛け合って繰り返しやってみよう。
	友達と協力がしながら学習できている。	【称賛的な助言】	上手に協力ができているね。みんなもまねをしよう。
思考・判断	動きを工夫できていない	【矯正的な助言】	場の数や人数を変えて運動してみよう。
		【発問】	もっとよい動きをするためにどうするといいかな？
	学び合いをしている。	【称賛的な助言】	友達との教え合いが上手にできているね。
	学び合いができない。	【矯正的な助言】	見るところを決めて、友達を見てあげよう。
		【発問】	自分（友達）の上手にできていたところはどこかな。
		【発問】	運動のポイントはどこかな。
	振り返りが分らない。 学習課題が分らない。	【矯正的な助言】	今日のめあてが達成できたか振り返ろう。
		【発問】	友達のよかった動きはどんなものがあったかな。
		【発問】	今日の学習をしてどんな体力が高まったかな。
		【発問】	次はどんなことに気をつけて運動すればいいかな。

(6) 第6学年（ねらい「自己の体力に応じて、計画的に運動に取り組む。」）

ア 指導計画（指導計画で大切にすること「身に付けた動きをもとに、バランスよく体力を高める運動を取り上げる。」）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
年間	体 ほ ぐ し	オリ エン テー ション	【柔らかさ】		【柔らかさを高めるための運動】						【柔らかさを高める】	
			【巧み】 短なわ 長なわ	【巧み】 ボール	【力強い動き】		【持続】		【巧みな動き】 から選択	【力強い】から選択 【持続】から選択		



	5	6	7	8	9	10
単元	【柔らかさを高めるための運動】					
	【巧みな動き】		【力強い動き】		【持続】	
	ボール ・ 投げ上げキャッチ ・ バウンドキャッチ ・ ペアでボールわたし ・ 移動して投げ上げキャッチ	前時に取り組んだ動きの中から選択・工夫	腕支持 ・ 腕立て伏臥屈伸 すもう ・ 押し、寄り 人運び ・ 2、3人組	前時に取り組んだ動きの中から選択・工夫	持久走 ・ 無理のない速さで一定のコース ・ 固定施設を越えながら	前時に取り組んだ動きの中から選択・工夫

一単位時間の学習の流れ（8時／12時）

学習活動	○主体的・協働的に学ぶための配慮事項 ◇指導・支援のポイント □評価
1 学習内容を確認する。 2 準備運動をする。 3 場の準備をする。 4 体の柔らかさを高めるための運動を行う。 魔法のストレッチ	㊤学習に見通しがもてるように、学習の流れ、運動する場を図などで示し、視覚化する。 ◇魔法のストレッチから一つ選択して行う。
5 力強い動きを高めるための運動を行う（三つのうち二つ）。 腕支持、手押し車 ・ いろいろな姿勢での腕立て伏臥屈伸、手押し車を行う。 すもう ・ 押し、寄りをういてすもうをする。 人運び ・ 2、3人組で互いに運ぶ。	◇前時の基になる動きと工夫の視点を紹介する。 ㊤主体的に取り組めるよう、前時に取り上げた運動から自分の体力に応じて二つを選択して取り組ませる。 ㊤一人一人のめあての達成のために互いに協力して取り組むことができるように促す。 ㊤どこの部位に力がかかり、どうすれば自分の力に合わせた運動に変えられるのかを考えさせる。 ◇姿勢の変化によって力の入り具合が変わることを意識させる。 ㊤動きのこつを自分で見付けたり、友達と関わったりしながら見付けている。
6 整理運動をする。	
7 学習の振り返りをする。	㊤友達のよい動きを児童の発言を取り上げたり、広げたい動きを教師から伝えたりする。
8 後片付けをする。	

イ 系統性を踏まえた運動の取り上げ方 【力強い動きを高めるための運動・力試しの運動（遊び）】

力試しの運動遊び

○人を押す、引く、力比べ

- ・押しずもう
- ・引き合い遊び
- ・魔法のじゅうたん

○人を運ぶ、支える

- ・ワニじゃんけん
- ・おんぶじゃんけん 等
- ・腕立て時計

1・2年



相手や姿勢、用具の有無などで負荷がどのように変わるかを実感させる。

力試しの運動

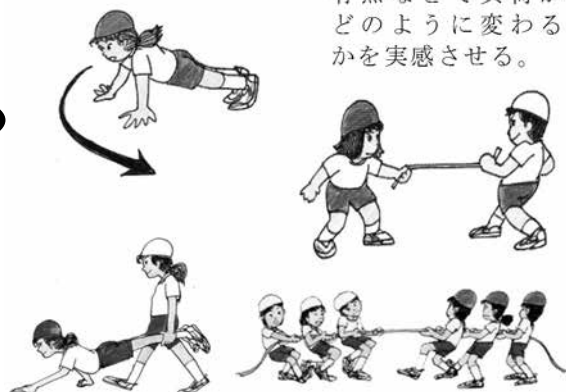
○人を押す、引く、力比べ

- ・すもう遊びで相手を押し出したり、引き合い遊びで引き動かしたりする。

○人を運ぶ、支える

- ・友達をいろいろな方向に引きずったりおんぶしたりする。
- ・手押し車
- ・押しずもう
- ・地藏起こし
- ・1～3人で1人の友達を運ぶ（おんぶ・担架・騎馬 等）

3・4年



今までの学習経験を想起させ、どの部位に力を入れるか、どうすればより負荷がかかるか等を考えさせる。

力強い動きを高めるための運動

○いろいろな姿勢での腕立て伏臥

屈伸、手押し車

- ・肘をついて
- ・台に両手をついて

○押し、寄りをういてすもうをする

- ・押しずもう
- ・ケンケンずもう

○2、3人組で互いに運ぶ

- ・おんぶ歩き
- ・3人組で人運び

5・6年



低学年では楽しみながら動きのレパートリーを広げることにも主眼を置く。

高学年ではめあてをもって主体的に運動に取り組めるようにする。勝敗や記録だけでなく、運動の行い方の工夫にも意識をもたせる。

「体づくり運動」実践事例集（東京都教育庁指導部指導企画課 平成23年3月）より

ウ 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

（学習カード）

第8時

3つのうちから2つ選んで取り組もう！（取り組みたい運動に丸をつけましょう）

		巧	投げ上げキャッチ	巧	ボールわたし	巧	移動して投げ上げキャッチ
運動に主体的に取り組めるよう、自分の体力に応じて運動を選択できるようにする。	取り組む運動						
	めあて						
	理由	選んだ					

運動に主体的に取り組めるよう、自分の体力に応じて運動を選択できるようにする。

なぜその運動を選択したのか記述することで明確なめあてをもたせる。

- ・もう一度やってみたい
- ・もう少しできそう
- ・前の時間の課題

めあての例

「ボールを変える」「人数を増やす」「テンポやリズムを変える」 等

IV 研究のまとめ

今年度は、体づくり運動における系統的な指導を中心に、主体的・協働的に学ぶ体育学習の在り方を追究した。

本委員会では、第1学年から第6学年まで6回の授業を実施し、提案した手だての有効性を確かめ、以下の成果と課題を得た。

－検証授業一覧－

学年	検証した運動
第1学年	【ボールを操作する運動遊び】
第2学年	【短なわ・長なわ・輪を操作する運動遊び】
第3学年	【ボール・輪を操作する運動】
第4学年	【基本的な動きを組み合わせる運動】 ・バランス ・移動
第5学年	【巧みな動きを高める運動】 ・バンブーダンス ・長なわ
第6学年	【力強い動きを高めるための運動】 ・すもう ・人運び

1 研究の成果

(1) 系統性を重視した指導計画について

それぞれの学年で身に付けるべき力を明確にしたことで、系統性が分かる年間指導計画や単元の指導計画を提示することができた。

また、各学年間の指導内容や指導方法のつながりを授業者が意識することで、「友達のよい動きをとり入れてみよう」「仲間と協力してめあてを達成しよう」など領域の特性に沿った主体的・協働的な学習を各学年で展開することができた。

(2) 系統性を重視した運動の取り上げ方とその扱い方

小学校学習指導要領解説体育編等に示されている多くの運動の例示を、系統性と取り扱う学年から整理・分析した。このことで、各学年でどのような運動を取り上げ、動きを積み重ねていくのかという見通しをもつことができ、児童の発達の段階や学習の進展に沿って、主体的・協働的な学習を促すことができた。

(3) 主体的・協働的に学ぶための教師の手だて

思考力・判断力・表現力等の育成と系統性の重視という両面から、主体的・協働的に学ぶ手だてを考えた。

具体的には、主体的・協働的な学びを促す学習カードや言葉掛けなどの工夫をした。これらの手だてを同時に、かつ個に応じて講じていくことによって、主体的な学びや、協働的な学びが一層効果的に展開できるようになった。

2 研究の課題

今回の研究は各学年で身に付ける内容を明確にして、主体的・協働的な学びを追究した。その際、どのように身に付けたのか、どの程度身に付いたのかを具体的に見とっていく必要がある。今後、各学校で本研究を基にした実践を行い、系統的な指導の積み重ねによる児童の変容を検証していく。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校体育研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	杉並立桃井第三小学校	校 長	末 永 弘
委 員	台東区立千束小学校	主幹教諭	濱 田 哲
委 員	立川市立上砂川小学校	主幹教諭	加藤 寛之
委 員	板橋区立志村第五小学校	指導教諭	永野みゆき
委 員	八王子市立第五小学校	指導教諭	八 木 覚
委 員	板橋区立板橋第八小学校	主任教諭	太 田 貴
委 員	江戸川区立西小松川小学校	主任教諭	森 章

〔担当〕 東京都教職員研修センター研修部教育開発課 統括指導主事 井上 龍夫

＜小学校道徳研究開発委員会＞

研究主題・副主題

「関わりを通して学び合い、自己の生き方について考えを深める道徳の授業」

～道徳的判断力を育てる指導方法の工夫～

研究の概要

人格の基盤を形成する小学校の段階においては、児童自らが自己を見つめ、「自己の生き方」を考えることができるようにすることが大切である。「自己の生き方を考える」とは、児童一人一人が、よりよくなろうとする自己を肯定的に受け止めるとともに、自分の特徴などを知り、伸ばしたい自己について深く見つめることである。道徳科における指導においては、他者の多様な考え方や感じ方に触れることで、これからの生き方の課題を考え、それを自分の生き方として実現していこうとする思いや願いを深めることができると考える。児童に、多様な価値観の存在を認識しつつ、自ら感じ、考え、他者と対話し協働しながら、よりよい方向を目指す資質・能力を備えることは重要である。

そこで本研究では、主題に向けて、「道徳的判断力を育てる指導方法」に着目した。日常生活での問題や自己の生き方に関する課題に正面に向き合い、考え方の対立がある場合にも、自らの力で考え、よりよいと判断したり適切だと考えたりした行為の実現に向け、主体的な判断力を育てていくことは大切であるからである。手だてとして、「判断力を育てる教材の選定と活用」「判断力を育てる発問と発問構成」「話し合い活動の工夫」の三点に視点を当てて研究を進めていくこととした。発達段階に応じた指導により、自立した人間として他者と共によりよく生きるための道徳性を養うことができると考える。

I 研究の目的

文部科学省は、平成 27 年 3 月 27 日付の通知において、中央教育審議会答申（平成 26 年 10 月 21 日）で、「特定の価値観を押しつけたり、主体性をもたず言われるままに行動するよう指導したりすることは、道徳教育が目指す方向の対極にあるものと言わなくてはならない」、「多様な価値観の、時に対立がある場合を含めて、誠実にそれらの価値に向き合い、道徳としての問題を考え続ける姿勢こそ道徳教育を養うべき基本的資質である」と、道徳の教科化に向けての考え方を明確に示し、発達段階に応じ、答えが一つではない課題を一人一人の児童生徒が道徳的な問題と捉え向き合う「考える道徳」、「議論する道徳」へと転換を図った。平成 27 年 3 月、学校教育法施行規則の一部改正により、「道徳」は、「特別の教科 道徳」となり、小学校においては、平成 30 年 4 月 1 日から全面実施となる。

「特別の教科 道徳」が創設されたもっとも大きな背景には、いじめの問題がある。この問題をきっかけとし、道徳教育の大切さが強調され、平成 25 年 2 月に、いじめの問題などへの対応策をまとめた教育再生実行会議の提言として、道徳の教科化が打ち出された。また、学校においては、道徳教育の実施について、これまでいくつかの課題が指摘されている。例えば、「歴史的経緯に影響され、いまだに道徳教育そのものを回避しがちな風潮がある」「他教科に比べて軽んじられている」「読み物の登場人物の心情理解のみに偏った形式的な指導が行

われる例がある」など、道徳の授業に関する懇談会（平成 25 年 12 月 26 日）において指摘がされた。人間教育の普遍的で中核的な構成要素である道徳教育は、今後の時代を生き抜く力を児童一人一人に育成する上での喫緊の課題であることを述べたものである。特に、道徳の時間の指導においては、道徳に係る教育課程の改善等について（平成 26 年 10 月 21 日）の中で、その特質を生かした授業が行われていない場合があることや、発達の段階が上がるにつれ、授業に対する児童生徒の受け止めがよくない状況にあること、学校や教員によって指導の格差が大きいことなど多くの課題が指摘されており、早急に取り組む必要があるとしている。このことは、東京都教育委員会が平成 27 年 5 月に実施した「平成 26 年度 道徳教育推進状況調査」の結果にも表れている。平成 26 年度の道徳教育を実施した上での課題としてどのようなことが考えられるかという調査で、最も多かったのは、小学校・中学校ともに、「指導の効果を把握することが困難である」、次に、「効果的な指導方法が分からない」である。実際に学校が、指導の困難さとして考えていることが明らかとなった。

以上のことにより、本研究では、現在の道徳の時間の課題も踏まえ、「考える道徳」「議論する道徳」への転換につながる指導として主題の設定をした。「特別の教科 道徳」においては、道徳性を育てることはもちろんのこと、行為にまで移そうとする力、課題や問題の実際に解決していこうとする力をも積極的に育成することが求められている。そのためには、道徳的価値に照らして自分の生き方について考えを深められるようにすることである。自分が置かれている場や場面を道徳的価値に照らして把握し、その中における自分の状況を理解し、どう対処するか、どう生きるかを、対象との関わりをしっかりと考えながら主体的に考え追い求められるようになることが大切であると考えます。

Ⅱ 研究の方法

～道徳的判断力を育てる指導方法の工夫～

道徳的判断力とは、それぞれの場面において善悪を判断する能力である。つまり、人間として生きるために道徳的価値が大切なことを理解し、様々な状況下において人間としてどのように対処することが望まれるかを判断する力である。道徳的行為の裏付けとなるのが、道徳的判断力であり、選択すべき行為が善によるのか、悪によるのかのみならず、よりよい考えや行為についての判断力を育成していくことが大切である。

道徳科の授業でまず重要になるのが、選択した教材が判断を問うことで道徳的価値の理解を深めていくものとして妥当か、またその活用方法がふさわしいのかどうかである。次に、指導において、道徳的判断を問う場面の設定が重要である。道徳的判断が問われる場面では様々な道徳的価値が関連することから、児童は多様な判断を行う。授業では、なぜその行為を選択したのかという行為の裏付けとなる考えを引き出すことが重要であり、判断についての考えを深めることで、道徳的価値の理解をより確かなものにできるであろうと考えた。そして、その考えを個の考えに留めるのではなく、他者との交流により、価値について多面的・多角的に考え、更に自分の考えを再認識することで、自己の生き方について考えを深めることができる考えた。そこで、「判断力を育てる資料の選定と活用」「判断力を育てる発問構成」「話し合い活動の工夫」を視点に当て研究を進めることとした。

Ⅲ 研究構想図



IV 研究の内容

1 判断力を育てる教材の選定と活用

これまでの道徳の時間の課題の一つとして、「読み物の登場人物の心情理解にのみ偏った形式的な指導」がある。これまでの授業のねらいは「～しようとする心情を育てる」が多く見受けられた。今回、改訂された学習指導要領解説には、「第2章 道徳教育の目標 第2節 道徳科の目標」に「3 道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる」とある。心情よりも判断力を前に提示しているのは、答えが一つではない道徳的な課題を児童一人一人が自分の問題として向き合う「考える道徳」「議論する道徳」への転換を図るためのものと考えられる。

本部会では、道徳科における、「価値について理解する」「自己を見つめる」「物事を多面的・多角的に考える」「自己の生き方についての考えを深める」学習を展開するために、ふさわしい教材を選定し、その活用を工夫することが大切であると考えた。選定の基準としては、

- 児童が自分の身近な場面に置き換えることができるもの。(一定の道徳的価値を含んだねらいを達成するための授業を展開することから、適切な道徳的価値に関わる事象や人物が取り上げられていること。)
- 葛藤場面があるもの。(悩みや心の揺れ、人間関係の理解等も含め、児童が深く考えることができるもの。)
- 様々な考えを引き出すことができるもの。(多様な見方や考え方のある事象や多様な生き方が織り込まれ、生きる勇気や知恵などを感じられる人物などを取り扱うもの。)
- 協働的に学習できるもの。(他者と対話し協働しながら物事を多面的・多角的に考えられるもの。)(学習指導要領解説 特別の教科道徳編 P101～P103)とした。

本部会では、話題性や流行に捉われるのではなく、「判断を問うのに適しているかどうか」に視点を置き、「東京都道徳教育教材集」、「私たちの道徳」、「文部科学省資料」に絞って検証授業を行うこととした。教材の内容を自分に置き換え、「どうすべきか」について考えを深めたり、他者と考えを交流し自分の判断に自信をもったり、あるいは改めたりすることの積み重ねが、道徳的判断力を養うのに効果的であると考えたからである。

また、「3 学習指導の多様な展開 (1)多様な教材を生かした指導」には、「教材に対する感動を大事にする展開にしたり、道徳的価値を実現する上での迷いや葛藤を大切にした展開、知見や気づきを得ることを重視した展開、批判的な見方を含めた展開にしたりするなどの学習指導過程や指導方法の工夫が求められる。」とある。低学年であれば、登場人物に共感できるような心情を大切にしたもの、中学年では、範例的に価値の意義を十分に理解させられるもの、高学年では、批判的な見方を含め、よりよい判断を問えるものと、発達段階に応じてふさわしい教材を広げていくことが自然であると考えた。2学年で扱う「私たちの道徳」、「東京都道徳教育教材集」も内容によっては、下学年の初めに触れておきたいものや上学年の最後に扱いたいものがある。場合によっては、同じ教材を改めて取り上げることで、道徳的判断力の成長を確認することも可能となるだろう。いずれの活用であっても、児童が道徳的価値を自分との関わりで考えることができるようにし、児童の判断にその根拠が表れるような発問を設定していくことが大切である。

2 判断力を育てるための発問と発問構成

平成30年度からの全面実施に向けて改訂された新しい学習指導要領は、養うべき「道徳性」を、「特に道徳的判断力、道徳的心情、道徳的実践を主体的に行う意欲と態度」と定め、その育成のためには「自己の生き方を考え、主体的な判断の下に行動すること」が重要、と示した。道徳教育の特質が道徳的心情、道徳的実践の意欲と態度、そして道徳的判断力で成立する捉え方は変わらないが、「道徳的判断力」が前面に出てきた背景には、「他者と共によりよく生きること」という目的の下、自己の生き方を考えるだけにとどまらず、「よりよい」行動につながる主体的な判断ができるようにすることが求められていることがある。「よりよい」判断を支えるものとなるのが一人一人の心の豊かさ、すなわち道徳性であり、その道徳性を高めるために、道徳的判断力を磨くための授業づくり、特に教材の選定、発問と発問構成、話し合い活動の工夫について考えよう、というのが本部会の研究内容である。

(1) 判断力を高める道徳の授業の在り方

授業では様々な葛藤場面、判断場面と出会う。登場人物のその場における判断の是非を問い、自分だったらどのように判断するのか考える。授業を通して教材中の登場人物やクラスの他者の考えに触れ、自己の判断を改めて捉え直すことで判断力は磨かれ、よりよい判断を下せる力がつくだろう、と考えた。それまでの自分よりも判断する際の選択肢が増え、結果の可能性が広がる。あるいは自己の信念に基づいた「迷うことのない」判断ができるようになる、と考えたのである。多くの人が一致する合理的な判断がある一方で、人それぞれ異なる、あるいは遭遇した事態によっては同じ人間であっても判断が一樣ではない場面がある。時代や社会の変化、例えば無責任な書き込みや誹謗中傷などが社会問題化したスマートフォンやSNSの普及など、これまでの社会通念では収まりきらない新しい、あるいは急速に変化する要素が増えているからこそ、「必ずしも合理的ではない」解決に向けても柔軟に最良の選択をし得る道徳的判断力が求められているのではないか。道徳科の授業で問題にするのは、そうした「判断に窮する場面」での思索であると考え。不変な道徳的価値がある一方で、時代に合わせた道徳観が存在することを踏まえ、「判断力を高める」授業の在り方を提案したい。

「判断力」に関連する語句を辞書で調べると、

「判断」…物事の真偽・善悪などを見極め、それについて自分の考えを定めること。

「見極める」…物の真偽を十分検討した上で、判定する。確かめる。(デジタル大辞泉)

とある。つまり「判断力を高める」ためには「物事の真偽・善悪などを十分検討した上で、判定したり確かめたりし、それについて自分の考えを定める力を向上させること」が必要なのだと考えられる。教材分析を通して登場人物の判断場面とその理由を押さえ、発問を構成する。展開の例としては、「授業で扱う道徳的価値についての問題意識をもつ場面」、「登場人物の判断について認識する場面」、「児童自らの生活経験における判断との質的な違いや差について考える場面」などを設けることが考えられる。

(2) 発問構成に生かす道徳的判断基準

「判断しなければならない事態」に直面した時、「判断」するための基準は一律ではない。その時に置かれている様々な外的要因、個々の発達段階、それまでの生活経験が異なるからである。アメリカの心理学者ローレンス・コールバーグ(1927～1987)は、多様な文化圏の多様な

世代に対し、長期にわたり繰り返し同様な葛藤場面（いわゆる「ハインツの葛藤場面」）の判断調査等を行い、個人によって異なる判断基準を、六つの段階に分類したことで知られている。

（参考文献「道徳性の発達と道徳教育～コールバーグ理論の展開と実践～」ローレンス・コールバーグ著）本部会ではコールバーグの道徳性発達理論を基に、道徳科の授業における判断基準を分類し、発問の設定に生かすための工夫を考えた。以下は「はしのうえのおおかみ」（Ｂ－７親切、思いやり）の発問構成を考えるための分析例である。

コールバーグの道徳性発達理論「道徳的判断基準」を活用した道徳的判断力基準表

段階	レベル	内容（基づくもの）	道徳的判断力 （善悪の判断の基準）	くま	かおみ	児童
6	脱 レ ベ ル 的	普遍的な倫理的原理志向 （人間尊重）	黄金律、隣人愛…法を超えて 良心にのっとりた行為	○	△	△
5		社会契約的遵法主義志向 （法の合意により変更できる）	人としてやるべきこと、法を 改正してなすべき（信条）	◎	△	△
4	慣 レ ベ ル 的	法と秩序志向 （社会的義務と責任）	みんなの役に立つから	◎	△	○
3		「対人関係の調和」 あるいはよい子志向	よい子（人）だと思われたい から	△	△	◎
2	慣 レ ベ ル 以 前	道具主義的相対主義者志向 （自分の損得、お互い様）	得になるから、損になるから	△	◎	◎
1		罪と服従志向 （罰を避けようとする）	叱られるから	△	◎	○
0		自己欲求中心	やりたい、やりたくないから	△	○	○

「くま」、「おおかみ」の判断基準が、コールバーグの理論におけるどの「段階」にあるのかを明らかにし、また「児童」欄を用い、判断基準についての児童の実態を概要として把握することで、「登場人物」と「児童」の判断力の差異を確認することができる。「くま」を見習って「親切することのすがすがしさ」を実感し道徳的判断力を引き上げた「おおかみ」に共感させ、身近な場면을想像して考えを深めることで、児童の道徳的判断力は高まると考える。

（3） 発問構成

授業の展開を考えたとき必要となるのは、教材で示された事象と学習者である児童を結び付ける適切な発問である。これまでの自分よりも「よりよい」「更に適切な」判断ができるような問題の解決につながる発問をどのように構成すればよいのか。価値の理解に直接関わる中心的な発問を定め、「自分との関わりにおいて主体的な判断がなされる」ように教材の内容を自分に引き寄せて考えられる基本発問を構成する。教材分析の中で、コールバーグの道徳的判断基準は、様々な価値を内包した教材から、授業で考えさせたい箇所を焦点化し、登場人物の価値判断を裏付ける指針として活用することができる。「登場人物」と「授業を受ける児童」の判断力の基準に差異がある場合は、基本発問をより丁寧に行い、「何と何の間で葛藤しているのか」あるいは「どんな選択肢を吟味しているのか」という点を明らかにした上で「中心発問」に入る、などの方針を立てることができる。登場人物の心情の安易な追いかけ、評論家的読み取りに始終した発問構成ではなく、教材の登場人物の葛藤を身近に感じ、友達の考えを受け取り、児童一人一人が道徳的価値に関する問題の解決ができる発問構成をするために、コールバーグの理

論を基にした判断基準表を「ものさし」として機能させたいと考えた。

判断力を高める道徳科の授業における発問の構成例（「はしのうえのおおかみ」）

① 問題意識	○身近な人に親切にされたことはありますか。
② 基本発問	○「えへんえへん」と言った時のおおかみはどんな気持ちでしたか。 ○くまが渡ってきたとき、なぜおおかみは「もどります」と言ったのですか。 （判断の根拠を問い、損得で行動している様子を知る。） ○くまの後姿を見送りながら、おおかみはどんなことを考えていたのだろう。
③ 中心発問	◎うさぎを通してあげたら、前よりずっといい気持ちがしたのはどうしてだろう。（判断の根拠を問い、みんなの役に立つための行動をしている様子について考える。）
④ 問題解決	○身近な人に親切にした時とその気持ちを考えてみましょう。

「判断」が問われるのは必ずしも「価値に直接関わる場面」だけではない。教材や扱う価値によっては、基本発問の中で児童自身の経験に照らし合わせた「判断」とその根拠を問うことも考えられる。授業においては、無責任で他人事な判断とならないように、判断し、表現する児童自身が、自分の意見、立ち位置を明確にして考えの発表をさせる工夫が求められる。

3 話し合い活動の工夫

話し合い活動は、児童相互の考えを深める中心的な学習活動である。話し合い活動を通して多様な感じ方や考え方と接する中で、自己の生き方についての考えを深めるとともに、善悪の判断が難しい場面においても人間としてどのように対処していくかという道徳的判断力が育まれていくであろうと考えた。そのためには、自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考える道徳の時間を通し、道徳的価値を含んだ教材を基に、児童が自分の体験や考え方、感じ方を交えながら、目的に応じた多様な話し合い活動を進めていくことが大事である。

話し合い活動を充実させるためには、まず自分の考えや立場を明確にした上で、自分とは異なる多くの考えに触れることが大切であり、「座席配置の工夫」「協働的な議論」「ペアや少人数での話し合い」に着目し、以下のように授業実践に取り入れた。

形（座席の配置）

お互い認め合える雰囲気を作り、話し合いやすくするために座席を工夫する。

- ・全体の話合いでは、座席をコの字型やUの字型に変え、友達同士顔が見えるようにする。
- ・グループでの話合いでは、椅子だけを移動させたり、風車型にするなど、その場に応じて話し合いのしやすい座席とする。

方法（協働的な学習）

感じたことを伝えたり、異なる考え方に接したりするために協働的な学習による議論を行う。

- ・登場人物の立場に立って、根拠立てて判断の選択をし、自分の立場を明確にする。その上で、議論を通して友達の考えに触れ、自己の考えを深めていく。
- ・板書や小道具を活用し、自分や友達の考えを可視化する。

数（ペアや少人数）

全ての児童が自分の考えを表現できるように、ペアや少人数による話し合いを取り入れる。

- ・少人数グループで一つのシートに個々の考えを書き込み、友達の考えに触れながら、自分の考えを伝え合う。
- ・役割演技を取り入れ、友達とやりとりをする中で、互いの感じ方や考え方に接することができるようにする。

実践事例 1 第 6 学年

1 主 題 名 日本心を大切に

内容項目 C-17 伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する心

2 ねらいと教材

(ねらい) 我が国の伝統や文化を築き上げてきた先人の努力を知り、その時の判断について自分なりに考えを深め、我が国の伝統を大切にしようとする心情を養う。

(教材名) 「米百俵」 (出典 私たちの道徳 小学校 5・6 年生)

3 主題設定の理由

(1) ねらいとする道徳的価値について

高学年の指導の要点には「我が国や郷土の伝統と文化を大切にし、先人の努力を知り、国や郷土を愛する心をもつこと。」とある。この段階においては、我が国の国土や産業、歴史などの学習を通して、我が国の国土や産業の様子、我が国の発展に尽くした先人の業績や優れた文化遺産に目が向けられるようになることから、受け継がれている我が国の伝統や文化を尊重し、更に発展させていこうとする態度を育てることが大切である。

(2) 児童の実態

質問紙を活用し、児童の考えていることや児童が大切にしていることを分析した。

- 1 日本の好きなところはどんなところですか。
- 2 日本人のよいところはどんなところだと思いますか。
- 3 好きな日本の文化や伝統はありますか？
- 4 これから日本はどのように発展してほしいですか。

日本の好きなところとともに、これからの日本について期待していることの一番に挙げられているのが平和である。また、日本人の気質となる性格や、その他の内容からも、日本のイメージやこれからについても平和や温厚などのキーワードが浮かび上がってくる。また、海外とのつながりや、伝統を重んじようとしていることが分かった。具体的な日本の伝統文化はあまり挙げられなかったが、経験したことのある行事や遊びなどに興味が寄せられていることが分かった。

(3) 教材について

明治維新の戦いで、幕府に加わった長岡藩は官軍と戦って敗れる。藩のろく高は減って、食糧にも困るほどになってしまう。そこに、三根山藩のから米百俵が送られてくる。藩士たちは喜ぶが、大参事の小林虎三郎はこの米を分配せずにお金に換えてそのお金で学校を建てると申し出た。生きるか死ぬかの瀬戸際で学校を建てるといった虎三郎の考えと地元藩士との間では話合いが行われ、結果としては虎三郎の意見に従い学校を建てることになる。その後、長岡は教育の盛んな町となり、優れた人材を数多く世の中に出すことになる。小林虎三郎の今だけを見つめるのではなく未来を見据えてものを考える姿勢が、現代にわたる大きな人材を育てていく流れが作り上げられたことになる教材である。

4 研究主題に迫る手だて

(1) 発問と発問構成の工夫

今回の発問構成では中心発問に「小林虎三郎の選択について自分ならどのように考えるか」というものを設定した。是か非かを問うことで、なぜそれを選択するのか、またそこにどんな意義があるのかを話し合い活動を通じてつかませたい。また、中心発問に至るまでには、生活が困窮していてつらい時の気持ちや、三根山藩から米百俵が送られてきた時の喜びを押さえる。二つの心情を押さえた上で、小林虎三郎の判断について話合わせる。

本教材では、「人」の生き方、考え方がその後の世の中に影響を与えることから、発問の構成では人物の考え方に視点を当てていくこととする。また、展開後段では、アンケートの結果を活用し、どんなことに関心があったかを紹介し、考えを広げる支援としたい。

【コールバーグの道徳性発達理論を基にした道徳的判断基準】

段階	道徳的判断力（善悪の判断の基準）	小林虎三郎の 伝統文化に 対する意識	藩士の 伝統文化に 対する意識	児童の 伝統文化に 対する意識
6	黄金律、隣人愛… 法を超えて良心にのっとった行為	◎	△→△	△
5	人としてやるべきことだから 法を改正してなすべき（信条）	◎	△→△	△
4	みんなの役に立つから	◎	○→◎	○
3	よい子（人）だと思われたいから	△	△→△	○
2	得になるから、損になるから	△	○→○	◎
1	叱られるから	△	◎→△	◎
0	やりたいから、やりたくないから	△	◎→△	△

△・・・当てはまらない

○・・・当てはまる

◎・・・とても当てはまる

(2) 教材の選定（教材の活用）

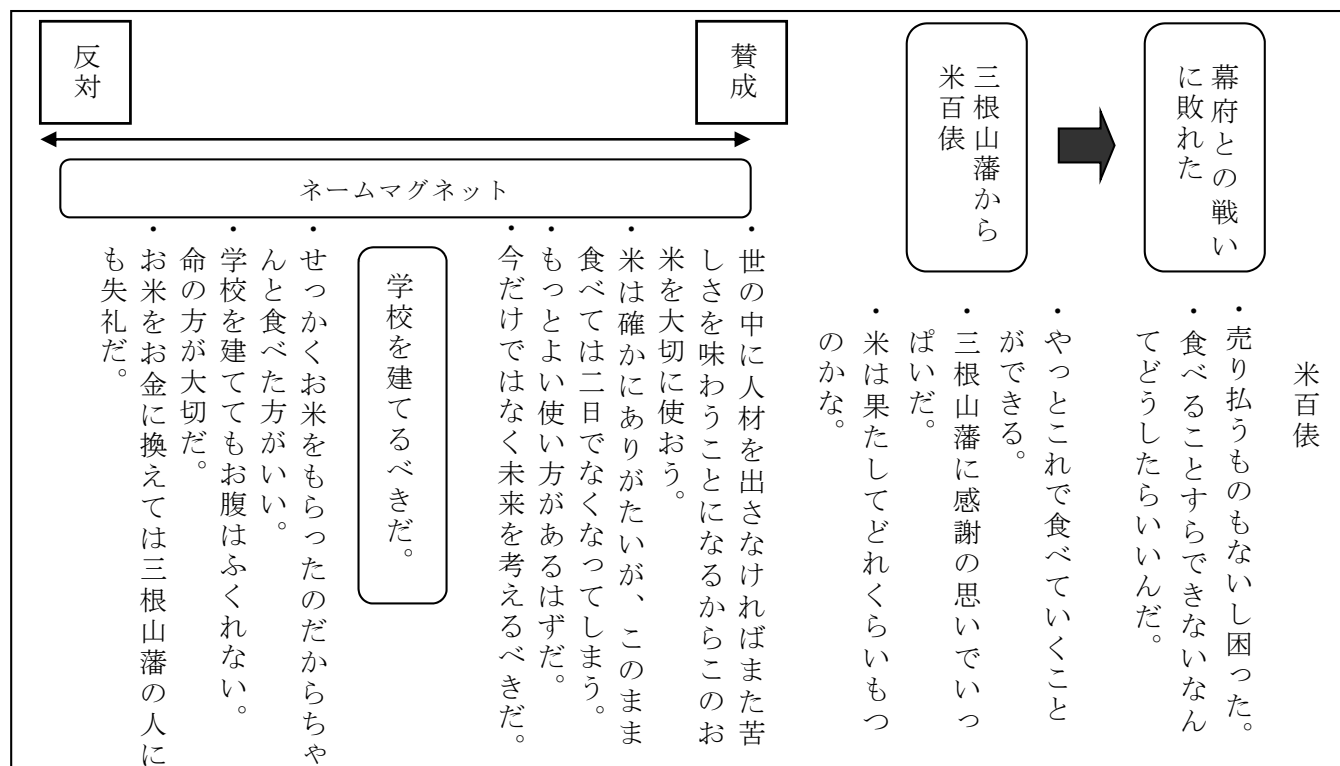
本教材では、生きるか死ぬかの瀬戸際で、頂いた米の扱いに判断が表れている。官軍に敗れ、ろく高が減り、今後の生活に不安を抱く中、三根山藩から頂いた米百俵を食料とするか、お金に換えて学校を建てるか、小林虎三郎氏による判断と周囲の人々の反応などが中心となっている。この小林虎三郎の判断について、是か非か自分たちなりの考えをもたせることにより、判断を問うことができる資料であると捉えた。

(3) 話し合い活動の工夫

自分の意見を明確にした話し合い活動を行う。中心発問では、学校を建てた小林さんの判断についてそれぞれ自分の考えを述べさせる。その際にネームマグネットを活用し自分の意見がどの位置にいるのかを可視化する。また、友達の意見を聞き変容が見られた場合はネームマグネットを移動させ、なぜ移動したのかを明らかにすることで話し合いを通してどんな意見に納得したのかを明確にする。

5 学習指導過程

	学習活動（○主な発問・予想される児童の考え）	◆指導上の留意点 ☆評価
導入	1 資料に関する話を予想しながら聞く。 ○現在の坂之上小学校と小林虎三郎氏を紹介する。	◆どのような学校なのか、写真資料を見せ、説明をする。
展開	2 資料「米百俵」を読んで話合う。 ○幕府のために戦ったのに、ろく高が減り、食べ物に困った藩士たちはどんな気持ちですか。（心情） ・売り払うものもないし困った。 ・この先どうしたらいいんだ。 ○米百俵が三根山藩から届いたときどんな気持ちでしたか。 ・やっとこれで食べていくことができる。 ・三根山藩に感謝の思いでいっぱいだ。 ・米は果たしてどれくらいもつのかな。 ◎みなさんは「学校を建てるべきだ」という考えについてどう思いますか。（判断） 【賛成】 ・世の中に人材を出さなければまた苦しさを味わうことになるからこのお米を大切にしよう。 ・米は確かにありがたいが、このまま食べては二日でなくなってしまう。もっとよい使い方があるはずだ。今だけではなく未来を考えるべきだ。 ・これからのことを考えなければならない。 【反対】 ・せっかくお米をもらったのだからちゃんと食べた方がいいし、お腹がすいては何もできない。 ・学校を建ててもお腹はふくれない。命の方が大切だ。 ・お米をお金に換えては三根山藩の人にも失礼だ。 ・食べ物がないのだから分けて食べるべき。	◆食べ物がなく、生活に困っているときの気持ちに共感させる。 ◆「米百俵」が届き、今までの苦しみから解放される喜びと実際に米はどれくらいもつのかななどの不安な気持ちに共感させる。 ◆賛成の立場や反対の立場を明確にするため、ネームマグネットを活用する。また、なぜそう思ったのかを話し合わせることで小林さんの考えの真意に迫らせる。 ☆賛成や反対の意見を述べたり、友達の考えを聞いたりする中で、今よりも未来を大切にする選択をした小林さんの素晴らしさに気づき、自分なりに考えを深めることができたか。
	3 自己の生き方について考えを深める。 ○これからどんな伝統や文化を大切にしていきたいですか。また、そのためにどんな思いや考えを大切にしていきたいですか。	☆伝統や文化が先人の努力により受け継がれてきたことを知り、これからの自分の生き方を描くことができたか。
終末	4 教師の説話を聞く。 ○主題に関わる話をする。	◆余韻を残して終わる。



〔ワークシート〕

一人一人が、自分と向き合い、考えを整理するためにワークシートを活用する。「大切にしたい対象」を明らかにした上で、それに対する思いや考えを書けるようにした。

6 考察

○判断力を育てる資料の選定

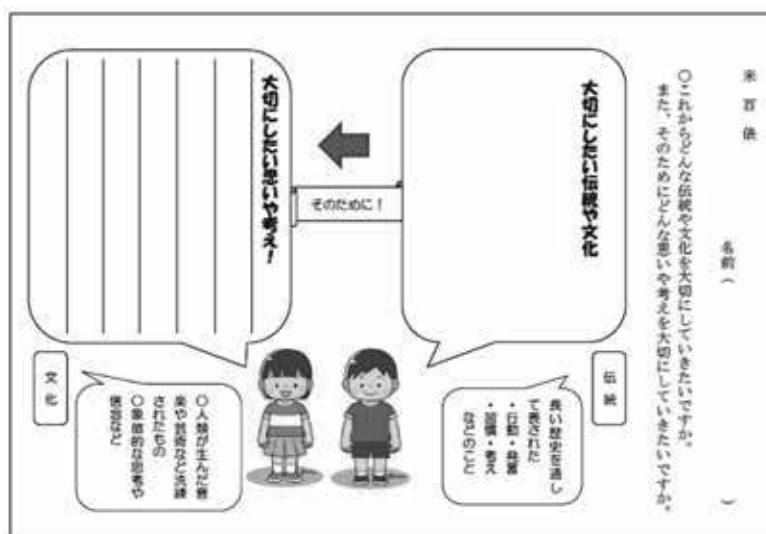
話し合い活動の様子から判断を問うのに適した教材であったと考えられる。教材の中で登場人物が判断したことについて一人一人に考えをもたせ、立場を明らかにすることができた。

○判断力を育てる発問構成

今回の指導案では中心発問で判断を問う発問を設定した。基本発問1と2をそれぞれ戦いに敗れたときの気持ちと三根山藩からお米をいただけることが分かった時の気持ちを押さえる構成にしたことで、中心発問ではどちらの立場にもある程度の人数が集まり、根拠を明らかにする話し合いにつなげることができた。

○話し合い活動の工夫

ネームマグネットを活用し、一人一人の考えを可視化することにより、話し合いを活発にすることができた。また、なぜそう思うのかを話すことが中心であり、ネームマグネットの移動をした児童の考えを問うことで、考えの交流により考えに変容や深まりがある様子が見られた。



実践事例 2 第 4 学年

- 1 主 題 名 進んでみんなのために
内容項目 C-14 勤労、公共の精神

2 ねらいと教材

(ねらい) 働くことの大切さに気付き、進んでみんなのために働こうとする態度を養う。

(教材名) 「江戸の人々のために～玉川上水を作った人々～」

(東京都道徳教育教材集 小学校 3・4 年生版「心 しなやかに」)

3 主題設定の理由

(1) ねらいとする道徳的価値について

中学年の指導の要点には「働くことの大切さを知り、進んでみんなのために働くこと。」とある。この段階においては、働くことの楽しさや喜びの体験を積むことによって、力を合わせて仕事をするものの大切さを理解し、進んで働こうとする態度を育てる必要がある。

(2) 児童の実態

質問紙を活用し、児童の考えていることや児童が大切にしていることを分析した。

- 1 働くことは好きですか。
- 2 みんなのために働くことは好きですか。
- 3 みんなのために働いてよかったと思うことはありますか。(理由)
- 4 そうじの時間は好きですか。(自由記述)

結果、九割近い児童が働くことを前向きに捉えており、四人に一人は「みんなのために働く意味」をあまり理解できておらず、人のために働く主な動機は「すっきりする」「お礼を言われるとうれしい」であることが分かった。予想以上に児童の勤労意識は高かった。しかしその意識を支える動機の多くは、「人から褒められる」ことにおかれていた。学年や年齢が上がるにしたがって勤労意識、奉仕意識が低まる要因は、「褒められる」だけでは不足しないためだと考えられる。公のために尽くす、人の役に立つ満足感を味わう、といった経験の価値を高める指導のために、中学年で扱う「勤労、公共の精神」の授業は、「褒められてうれしい」という心情を尊重しつつ、「人の役に立てる喜び」について考えさせる展開にすることが必要であると考えた。「コールバーグの道徳性発達理論」に当てはめて考えると、多くの児童の実態は段階 3、すなわち『対人関係の調和』あるいは『よい子志向』にある、と捉えられる。

(3) 教材について

今から 360 年ほど前、江戸の町は日本の中心となり、多くの人が住むようになってきた。そのため生活する上で欠かせない水が不足し、人々は困っていた。幕府は、飲み水を得るために庄右衛門と清右衛門の兄弟に多摩川の水を引き込む計画を命じる。二度の失敗を重ね、取り入れ口を羽村に定める。しかし、今度は工事費を使い果たしてしまう。多摩川の水を待っている江戸の人々のために、兄弟は自ら工事費用をつくり、工事を完成させる。('心 しなやかに' 活用のための指導資料より)

4 研究主題に迫る手だて

(1) 発問と発問構成の工夫

導入では事前に実施した「掃除の時間」についてのアンケート結果を示し、身近な勤労場面を想起させ、「勤労、公共の精神」についての問題意識をもたせた。

展開では玉川兄弟の業績、上水開拓工事の難しさについて押さえた上で、基本発問として、「幕府の命を受けた人々はどんな思いで工事に参加したのだろう。」と問い、地域に住む農民として工事に動員させられた名もなき大勢の労働者に視点を移して考えるように促した。また、工事が完成した場面から「玉川上水が完成した時、工事に参加した人々の気持ちはどう変化したのだろうか。」と問い掛け、工事開始時と完了時では人々の思いが変化していることに気付かせた。中心発問では『みんなのために働く』意味について考えよう。」という学習課題に対応して、「なぜ人は『みんなのために働く』のだろう。」と尋ねた。人々が判断の根拠としていること、他律的な基準から、徐々に社会的な意義を考えた自律的な基準に高まっていることに共感させようと意図したものである。

展開後段では、「勤労、公共の精神」についての価値理解を生かし、「みんなのために働いて、すがすがしい気持ちになったことはありますか。」と尋ねた。働く「よさ」について押さえ、自己の振り返りにつなげ、未来志向で考えることができると考えた。

【コールバーグの道徳性発達理論を基にした道徳的判断基準】

段階	道徳的判断力（善悪の判断の基準）	工事に参加した人々の勤労・公共意識の変容	日常生活における児童の勤労・公共意識
6	黄金律、隣人愛… 法を超えて良心にのっとった行為	△→△	△
5	人としてやるべきことだから 法を改正してなすべき（信条）	△→△	△
<u>4</u>	みんなの役に立つから	<u>○→◎</u>	○
3	よい子（人）だと思われたいから	◎→△	○
2	得になるから、損になるから	◎→○	△
1	叱られるから	○→△	△
0	やりたいから、やりたくないから	△→△	△

△・・・当てはまらない ○・・・当てはまる ◎・・・とても当てはまる

(2) 教材の選定（教材の活用）

本教材は東京都道徳教育教材集「心 しなやかに」の、「先人の生き方に学ぶ」の章に収録された教材である。玉川兄弟が幾度の失敗にも諦めず、家屋や土地などの私財をなげうってまで、事業貫徹のために尽くした内容は、中学年の児童、とりわけ4年生の児童にとっては、社会科の学習との関連（水のゆくえ）も深く、考えやすい教材であると考えられる。歴史的な背景、人物、玉川上水開拓の先見性や利便性については社会科の授業であらかじめ扱うことによって、限られた時間の中で、児童の価値理解、自己理解を効果的に図れるものと期待できる。教材は主に玉川兄弟の心情を追った展開である。しかし、社会的使命をよく理解し、高い志をもった玉川

兄弟の生き方に共感し、「自分もそのような生き方を追求したい」と考えることは、4年生の児童の実態を考えると難しい面もある。玉川上水の開拓工事を、玉川兄弟ではなく、その他大勢の無名の農民、労働力として参加した人々の立場から考えると、この教材は「C-14 勤労、公共の精神」として考えやすい。中学年の発達段階「みんなのために働くことで楽しさや喜びを味わうことがある一方で、働くことを負担に感じたり、面倒に思ったりする様子も見られる。」

(学習指導要領解説 特別の教科 道徳編 P53) という実態を考慮すると、この教材は玉川兄弟のヒーロー伝として読むよりも効果的に活用できる、と考えねらいを達成するための発問構成を行った。

(3) 話し合い活動の工夫

小グループでの話し合いでは「(心情)書き込みシート」を活用した。これは登場人物の心情を、吹き出しに各自書き込み、シートに貼ることで、時間の短縮を図りつつ、意見の交流をスムーズに進めるために使った。作業に従事する動機について、「自分のため」「世のため人のため」に分けて板書し、働く意義について議論させた。

5 学習指導過程

	学習活動 (◎中心発問○発問・予想される児童の反応)	◆指導上の留意点 ☆評価
導入	1 ねらいとする価値に対する問題意識をもつ。 ○「そうじの時間」アンケート結果をどう思いましたか。 ・きれいにすると気持ちがすっきりする。 ・進んでやっていない人もいたんだ。	◆児童の問題意識が生み出される発問 →「世の中のために働く」、ことについて考えよう。
展開	「みんなのために働く」意味について考えよう。	
	2 教材の範読を聞き、話し合う。 ☆玉川上水工事について確認しよう。 距離：約 40 km、道具：鍬や籠（人力）、経験：史上初 ○幕府の命を受け、人々はどんな思いで工事に参加したのだろう。 ・断ったら罰せられる。仕方がないのでやろう。(自分) ・江戸の町のために頑張りたい。(他人、世の中) ○玉川上水が完成した時、工事に参加した人々の気持ちはどう変化したのだろうか。 ・自分たちの仕事が江戸の人々の役に立っている。 ・苦勞したが、頑張ってよかった。 ◎なぜ人は「みんなのために働く」のだろう。 ・人々、世の中の役に立てるから。 ・一人一人の頑張りが世の中をつくっている。	◆工事の大変さ、断る選択肢は無かったことを押さえる。 ◆工事に参加した人々に共感させるため、「心情書き込みシート」を使う。 ※工事に参加する動機「自分のため」「世の中のため」という視点で議論する。 ◆授業のねらいに深く関わる中心発問 ☆社会や公共のために働くことの意義を理解できたか。
	3 自己の振り返りをする。 ○みんなのために働いて、すがすがしい気持ちになったことはあるか。(ワークシートに記述) ・春の遠足で下級生の面倒を見てよい気持ちになった。 ・黒板係できれいに拭き上げると気持ちいい。	☆友達と意見を交流し、働くとうとする気持ちを高められたか。

終末	4 教師の説話を聞く。 雪の日に6年生が進んで雪かきをした話	◆身近な働く例を紹介し、公共の精神を感じさせる。
----	-----------------------------------	--------------------------

板書

「江戸の人々のために」～玉川上水を作った人々～
☆「そうじ」についてのアンケート結果

④そうじの時間は好きですか。
あまり好きではない 15%
嫌い 7%
好き 48%
とても好き 30%

みんなのために働く
気持ちがすすきりする。
きれいな部屋で勉強したい
雑巾がけは疲れて大変。

●玉川上水の工事とは…
↓約四十km、人力、誰もやったことのない工事
○工事に参加する人々の気持ちを考えよう。

江戸の人々
のため絶対
完成させる

自分のため
断ったら大変だ。
お金がもらえるならやろう。

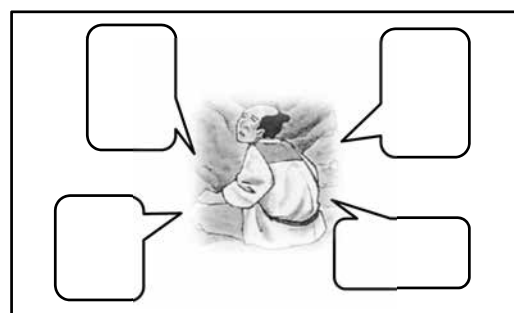
農家の人々が助かるなら。
世の中のため
農家の人々が喜ぶなら。

●喜ぶ江戸の人々を見て、どんなことを感じたか。
・自分たちの仕事は江戸の人々の役に立っている。
・苦労したが、頑張ったよかった。

みんなのために働くとは…
人々の役に立つ、
社会をみんなで支える

〔ワークシート〕（心情書き込みシート）

グループで1枚のシートの吹き出しにグループ全員が同時に書き込み、意見を共有する。



6 考察

○判断力を育てる教材の選定

社会科学習との関連もあり、4年生の実態に適した教材だと考えられる。学校における身近な勤労体験と社会における使命と責任を関連させて考えることができる。江戸時代の農民は「お上からの命令」に対して「背く」という選択肢はなかったと思われるので、「工事への参加の可否」ではなく、嫌々参加した工事の中で、玉川兄弟の奮闘や仲間との労苦を通して徐々に社会貢献の意義を理解した農民たちの心情に共感させたい。

○判断力を育てる発問構成

そもそも児童の勤労意欲が高いと、「自分のため」「世のため人のため」という対立軸で議論させることが難しくなる。基本発問などによって丁寧に場面状況を理解させることが大切である。少数意見には教師が加勢し、根拠の曖昧な意見には問い返し発問をすることで考えを深められる。

○話し合い活動の工夫

事前に個人用吹き出しを書かせておくと、小グループでの話し合いが活発になる。板書の構造的な書き分けが人々の心の変容を象徴し有効であった。

実践事例 3

1 主題名 ともだちっていいな

内容項目 B 友情、信頼

2 ねらいと教材

(ねらい) 困っている友達の気持ちを考え、心配したり助け合ったりしようとする態度を養う。

(教材名) 「ゆっきとやっち」

(出典 小学校読み物資料とその利用「主として他の人とのかかわりに関すること」文部省)

3 主題設定の理由

(1) ねらいとする道徳的価値について

低学年の指導の要点には「友達と仲よくし、助け合うこと。」とある。この段階においては、身近にいる友達と一緒に、仲よく活動することのよさや楽しさ、助け合うことの大切さを実感させ、友達の立場を理解したり自分と異なる考えを受け入れたりできるようにすることが大切である。

(2) 児童の実態

質問紙を活用し、児童の友達とのよい関わりを中心に意識調査をし、分析した。

1 友達と一緒に活動して楽しかったことはありますか。

2 友達に助けてもらったことはありますか。

全ての児童が、友達と一緒に活動して楽しかった経験を積んでいる。「楽しかった活動」の具体的なものとして、「学校の休み時間」「学校での学習」など、特に学校の教育活動での経験を挙げる児童が多く、学校生活の中での友達との関わりが児童にとって重要であることが分かった。一方「友達に助けてもらったこと」については、「ない」と答えた児童も多くいた。普段の様子を見ていると、助け合う様子が多く見られるものの、友達に「助けてもらっている」という意識が低いことが分かった。普段の関わりの様子を振り返らせ、お互い助け合っているのだということに気付かせる必要がある。

(3) 教材について

みつばちのゆっきとやちは、みんなと一緒に、誰が早く飛べるか比べることになった。飛ぶのが早いやちは、自分が早く飛べることをゆっきに自慢する。ところが、やちは飛んでいる途中におなかが痛くなり、ゆっきに追いつかれてしまった。ゆっきは、苦しそうなやちを見て、どうするか迷う。ゆっきは、やちを助けることに決め、ゆっきと並んで飛んでいく。

4 研究主題に迫る手だて

(1) 発問と発問構成の工夫

今回の発問構成では、ゆっきの心情を中心に追いながら、中心発問で「ゆっきはどうして迷ったのでしょうか。」という、判断を問う発問を設定した。基礎発問では、やちに嫌なことを言われたときのゆっきの気持ちを押さえる。嫌なことを言われても、仲のよい友達を心配し、や

っちを助けると決めたゆっきの判断について深く考えさせるためである。友達と関わる経験の中では、楽しいことばかりではなく、友達に対して嫌な思いをしたり、困ったりすることもある。そのような場面に直面しながらも、なぜ友達を助けようと判断をしたのかを問うことで、助け合ったり信頼し合ったりできる友情のよさを考えさせたい。

また、多面的・多角的に物事を考えるために、最後は助けてもらったやっちの気持ちにも触れ、道徳的判断基準の大きく変わったやっちと、主に追っていくゆっきの両方の気持ちを捉えるようにする。

【コールバーグの道徳性発達理論を基にした道徳的判断基準】

段階	内容（基づくもの）	道徳的判断力（善悪の判断の基準）	やっち	ゆっき
6	普遍的な倫理的原理志向 （人間尊重）	黄金律、隣人愛… 法を超えて良心にのっとりた行為	△	△→○
5	社会契約的遵法主義志向 （法の合意により変更できる）	人としてやるべきことだから 法を改正してなすべき（信条）	△→◎	○→◎
4	法と秩序志向 （社会的義務と責任）	みんなの役に立つから	△→○	○→◎
3	「対人関係の調和」 あるいはよい子志向	よい子（人）だと思われたいから	△→○	△
2	道具主義的相対主義者志向 （自分の損得、お互い様）	得になるから、損になるから	◎→△	△
1	罪と服従志向 （罰を避けようとする）	叱られるから	○→△	△
0	自己欲求中心	やりたいから、やりたくないから	○→△	△

△・・・当てはまらない

○・・・当てはまる

◎・・・よく当てはまる

(2) 教材の選定（教材の活用）

本教材は、児童の日常に起こりうる友達同士の関わりを、みつばちのゆっきとやっちに投影して描かれている作品である。普段は仲のよい友達同士でも、互いに相手の言動で嫌な思いをしたり、困ったりする場面がある。やっちに嫌なことを言われながらも、やっちのことを思い助けようとするゆっきの姿や、困ったときにゆっきに助けられ、自分を省みるやっちの姿は、低学年の児童にとって大変身近な内容であり、ねらいとする道徳的価値に迫りやすい教材である。また、ゆっきとやっちの双方の気持ちを追える内容になっており、児童の実態に合わせてどちらの心情を追うかを選択することもできる。

今回は、判断の選択を迫られるゆっきの心情を中心に読み取っていく。低学年の発達段階では「幼児期の自己中心性から十分に脱しておらず、友達の立場を理解したり自分と異なる考えを受け入れたりすることが難しいことも少なくない。」（学習指導要領解説 特別の教科 道徳 P45）という実態を考慮し、友達を助けようとするゆっきの心情に迫り、その判断について考えさせることで、ねらいを達成するのに有効であると考えた。

(3) 話し合い活動の工夫

話し合いは全体が向き合った机の配置で行う。教材を共感的活用として取り上げるので、児童が自分の思いを素直に表現できるようにしたい。また、クラス全体での話し合いをすることで、多様な意見に触れさせ、自己の考えを振り返ったり、再構築したりできるようにしたい。

また、1年生という発達段階や児童の実態を考え、自分たちで発言をつなげていくために相互指名をし、より友達の思いにも意識を向けさせる。

5 学習指導過程

	学習活動（○主な発問・予想される児童の反応）	◆指導上の留意点 ☆評価
導 入	1 ねらいとする価値への導入を図る。 ○友達っていいな、と思ったことはありますか。 ・一緒に遊んでいるとき ・困ったら助けてくれたとき	◆友達との関わりを振り返り、本時のねらいへの方向付けを図るとともに、資料への興味をもたせる。
展 開	2 資料「ゆっきとやっち」を聞き、話し合う。 ○「ゆっきがいくらがんばったって、ぼくのほうがはやいさ。」と言われたゆっきはどんな気持ちだったでしょう。 ・やっちは早く飛べていいな。 ・自慢されるのは嫌な気持ちだな。 ・そんなこと言わないで、悲しいよ。 ◎ゆっきは、どうして迷ったのでしょうか。 ・助けない気持ちと助けたくない気持ちがあるから。 <助けたくない> ・偉そうに自慢していたから助けたくない。 ・助けていたら、ぼくも遅れてしまう。 ・競争に勝てるかもしれない。 <助けたい> ・困っているやっちを放っておけない。 ・友達だから助けなくてはいけない。 ・このまま放っておいたら、友達を見捨てることとなる。 ・けがをしているやっちが心配だ。	◆児童の心に響くように、ぬいぐるみを用いて資料を提示し、視覚的に話の内容を捉えられるようにする。 ◆近くの児童と少人数で話をするこ とで、一人一人が自分の考えをも てるようにする。 ◆助けない気持ちと助けたくない気 持ちの両方を捉えられるようにす る。 ◆最後に話し合ったことを児童と振 り返り、整理して板書を行う。 ◆補助発問「ゆっきは迷ったのに、 どうしてやっちと一緒にいこうと 決めたのでしょうか。」と、考えの根 拠を聞き、迷ったゆっきが助ける と決めた、判断の過程を板書する。 ☆助けないと思うゆっきの心に共感 することができたか。

	○並んで飛んでいるとき、二人はどんな気持ちだったでしょう。 ・飛ぶのが早いことを自慢した自分が恥ずかしい。ゆっき、ごめんね。(やっち) ・やっちのことを助けてよかった。友達っていいな。僕も今度は助けよう。(ゆっき)	◆友達の大切さや、助け合う尊さに気付いたやっちの気持ちや、助け合うことのすがしさを経験したゆっきの気持ちを表現できるように、役割演技を取り入れる。
	3 自分の生活を振り返る。 ○友達と仲良くしてうれしかったことはありますか。 ・転んで泣いてしまったとき、保健室まで連れて行ってくれた友達がいてうれしかった。 ・計算カードの練習を一緒にやってくれた。	◆自分の経験を想起できるように声をかける。 ☆友達と助け合った経験を振り返ることができたか。
終末	4 「友だちはいいもんだ」の歌を聴く。	◆歌詞を提示し、歌いたいという気持ちが高まるようにする。

板書

ともだちっていいな
ゆっきとやっち

やっち

ゆっきがいくらが
んばったってぼく
のほうがはやいさ。

・やっちはいいな。
・いやなこといわないでよ。
・まけたくないな。

ゆっき

ゆっきはどうしてまよったのでしょうか。

たすけたい

- ・ともだちをみすてたくない。
- ・やっちは大じなともだち。
- ・やっちをほうっておけない。
- ・ともだちだからたすけな
いといけない。

たすけたくない

- ・やっちにまけたくない。
- ・えらそうにしてたのがわる
いんだ。
- ・いじわるなことをいわれた
から、たすけたくない。
- ・みんなとのきようそうにか
ちたい。

ゆっき、ありがとう。ぼく
もゆっきのように、ともだ
ちを大せつにしたい。

たすけてよかったな。
やっちと、もっとなか
よくなれそう。

6 考察

○判断力を育てる資料の選定

児童により身近な教材であり、登場人物に感情を移入して心情を考え、積極的に話し合いをする様子が見られた。1年生の発達段階に適した教材である。

○判断力を育てる発問構成

どうするか迷ったゆっきの判断を問う発問によって、多くの考えを引き出すことができた。

しかし、考えを最初に二分化してしまうことで、主人公の微妙な気持ちや判断を捉えさせることが不十分だった。より具体的な場面を取り上げて、発問を構成する必要がある。

○話し合い活動の工夫

相互指名の話し合い活動では、やっちの様々な思いを自由に発言できる雰囲気を作ることができ、考えの交流を活発にすることができた。ゆっきとやっちの役割演技は、心情理解に深まりが見られなかったため、やっちの気持ちに焦点をあててじっくり考えさせたい。

V 成果と課題

授業実践を通して感じたことの一つに、「判断力を高める道徳の授業の在り方」を目指したとしても、「主体的な判断力」は授業における最終的な目的ではないという概念が残った。あくまで道徳科の目標としての「自立した人間」になるための手段である。

教材に含まれる道徳的価値に関わる判断が問われる場面について、これまでの経験、他者の意見の交流を生かしながら正面から価値と向き合い、「人間としてよりよく生きるための行為」であるか否かを基準に、自ら進んで正しい判断を選択できるようになってほしいと考える。

また、話し合い活動においては、白黒を付けよう、一方を間違った判断として理詰めで負かそう、という姿勢ではない点は、言語活動としてのディベートなどとは本質的に異なる。

授業の実際には、人間の弱さにも目を向け、ときに苦慮しながらも判断することで前向きに生きようとすることに目を向けさせることが、道徳的心情を育み、道徳的实践につながるポイントだと感じた。その上で以下の点について成果と課題を整理した。

○判断力を育てる教材の選定

判断力を育てるために、まずは「何を話し合わせるのか」を明確にして教材を選ぶ必要がある。その際に留意したいのは、身近さがあるか、葛藤場面があるか、多様な意見が期待できるか、協働的な学びを行えるかなどの（教材のカット）特性である。また、その扱いは児童の発達段階に応じることが重要であることから、教材を分析した上で適しているかどうかの吟味をすることが望ましい。

○判断力を育てる発問構成

選んだ教材では、中心発問で判断を問うのか、基本発問で判断を問い、中心発問で共感を得るのかなど、判断を問うことの役割を明確にしておくことが重要であることが分かった。安易に判断を問うと、ねらいとする価値から離れてしまうことがあるので、発問とその構成の吟味が重要となる。また、展開前段で価値が広がった際には、後段で一人一人がどのように価値に照らし合わせ、自己と向き合うのかの発問を準備する必要がある。

○話し合い活動の工夫

話し合い活動で特に大切にしたいのは、互いの考えが理解できるようにするということである。相手の話を理解することで、比較し、更に考えを深めたり、自己の考えを改めたりすることができた。そのための工夫としては、話し合い活動の雰囲気を作る「お互いの顔を見て安心して話せる座席の工夫」や、「ともに学び合う姿勢を重視したグループやペアでの活動」、「自分の考えを可視化する工夫」などが効果的であった。話し合い活動においても児童の実態を十分考慮し、話し合い活動が目的になるのではなく、ねらいを達成するための手段としたい。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校道徳研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	町田市立町田第一小学校	校 長	宮 島 徹
委 員	北 区 立 西 浮 間 小 学 校	主幹教諭	宮野 正則
委 員	江戸川区立平井第二小学校	主幹教諭	白石 芳江
委 員	小金井市立前原小学校	主任教諭	板場 真理子
委 員	日 野 市 立 滝 合 小 学 校	主幹教諭	日高 玲子
委 員	日 野 市 立 夢 が 丘 小 学 校	主幹教諭	安田 尚民

〔担当〕 東京都教職員研修センター研修部 教育開発課 指導主事 土生津 静

＜小学校外国語活動開発委員会＞

研究主題

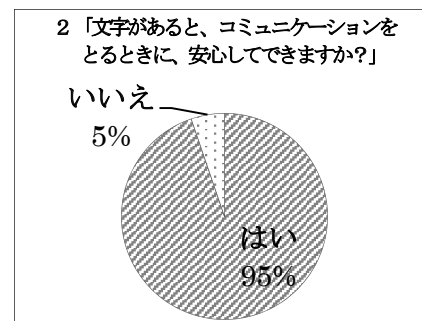
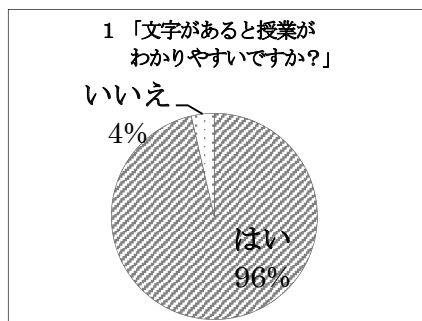
「高学年の児童にとって意欲が高まる教材及び指導法の工夫」

研究の概要

平成 23 年度から、小学校高学年において全面実施されてきた外国語活動は、各学校がそれぞれの特色や条件を生かしながら取り組んでいる。その結果として、「英語教育の在り方に関する有識者会議」（平成 26 年 9 月）によると、多くの児童が外国語活動に対して肯定的であり、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度が育成されてきているとの報告がある。しかし、小学校において、児童が楽しみながら外国語活動に取り組むことができるようになった一方で、コミュニケーションや英語の親しみ方に差が見られるようになってきた。開発委員の所属している学校の高学年では、英語に対するある程度の知識がありコミュニケーションを楽しむことができる児童と、何をしたらよいかすぐに分からず、友達とのやり取りが難しい児童がいる姿が見られる。本委員会では、そのことを課題と捉え、高学年の児童が、より英語によるコミュニケーションの意欲が高まる外国語活動の授業のモデルを作成することで、課題解決の一助となると考えた。

課題解決の授業を考えるにあたり、「小学校外国語活動実施状況調査」（平成 26 年文部科学省）における「小学校の時にもっと学習しておきたかったこと」の回答に着目した。この回答は、「英語の単語を読むこと」「英語の単語を書くこと」が約 8 割を占めている。

そこで、開発研究委員が所属する学校において、文字について児童に聞き取りを行った。対象は、1 年生から 4 年生までで年間 0 ～ 6 時間の外国語活動の授業を経験している、高学年の児童 306 名とした。

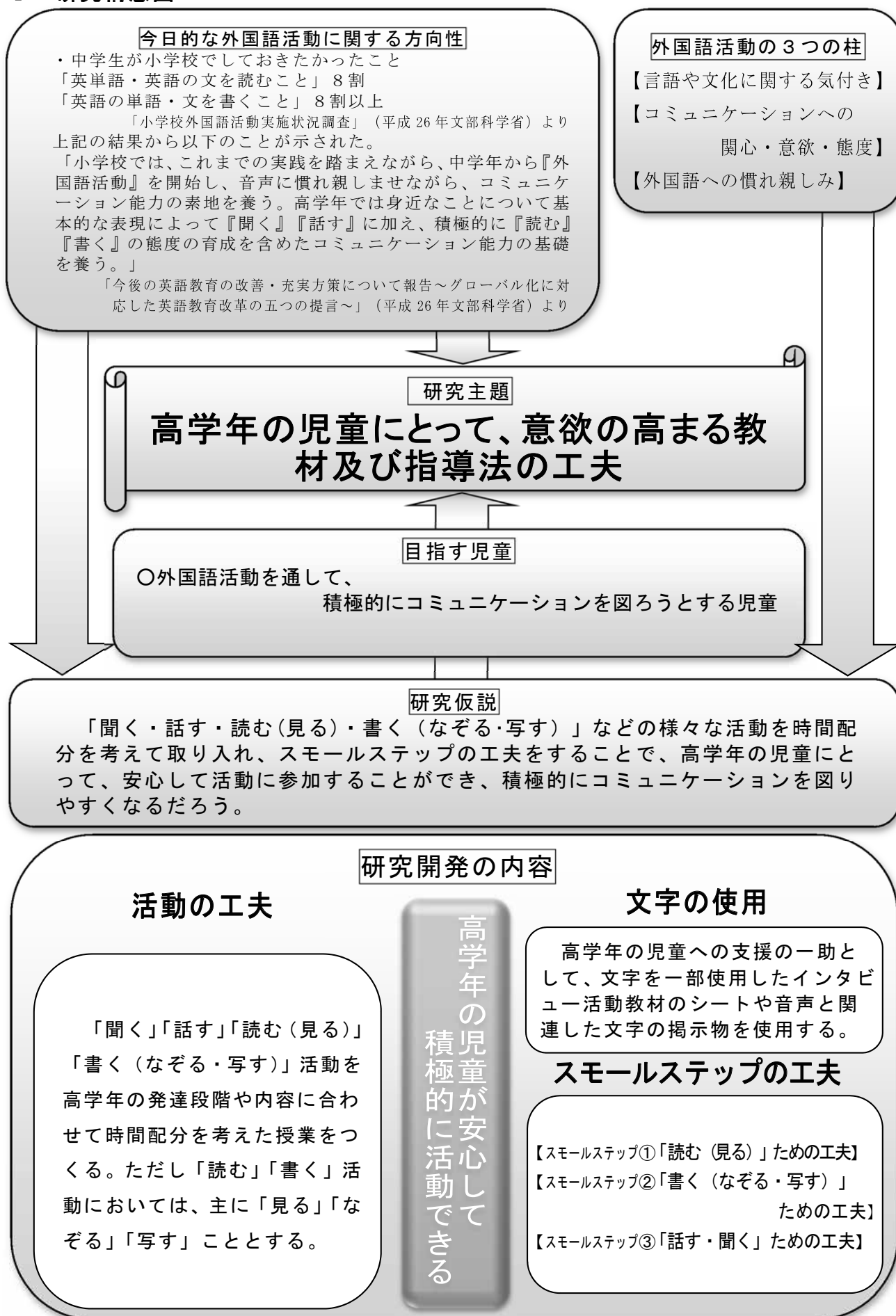


これらの結果から、高学年の児童にとって外国語活動の経験年数にかかわらず、活動を行ったりコミュニケーションを図ったりする際に、文字を手掛かりとしていることが分かった。

そのため、現行の「小学校学習指導要領解説外国語活動編」にある「読むこと及び書くことについては、音声面を中心とした指導を補助する程度の扱いとするよう配慮し、聞くこと及び話すこととの関連をもたせた指導をする必要がある」という内容を踏まえて音声と文字の両方を提示することにより、児童がコミュニケーションを図るための手掛かりが増え、より多くの児童が積極的に活動に参加できるのではないかと考えた。

そこで本委員会では、「高学年の児童にとって意欲が高まる教材及び指導法の工夫」を研究主題とし、小学校の発達段階に合わせた「読む・書く」活動を取り入れるとともに、それらを扱う時間や内容を考え、高学年の児童にとって、より意欲的に活動に参加できる授業展開を開発した。

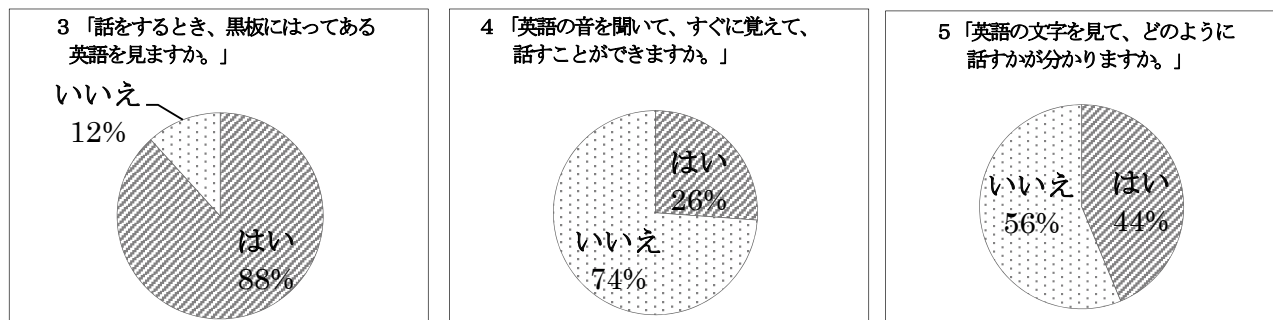
I 研究構想図



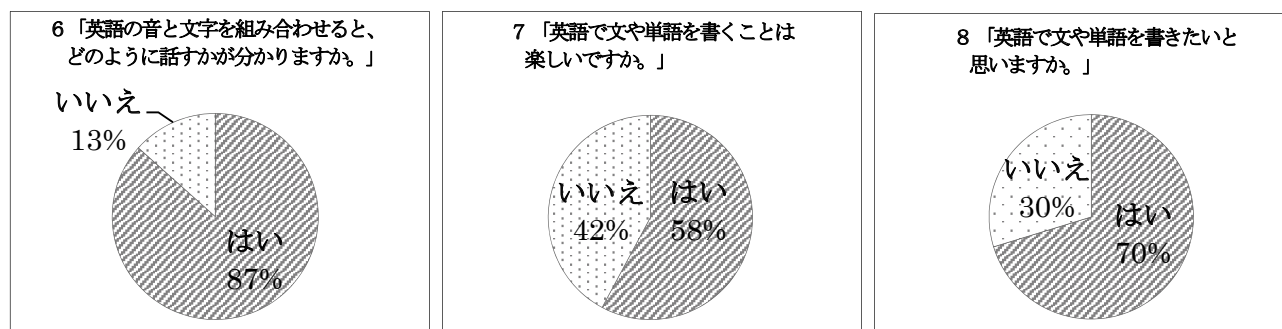
Ⅱ 研究の方法

1 基礎研究

(1) 高学年児童の意識について



児童の振り返りや聞き取りから、黒板に掲示した文字を児童が授業の中でどのように捉えているのかを把握した。その結果「文字があると授業が分かりやすい、安心できる。」と9割以上の児童が答えている。(p 1 グラフ 1、2) 児童は、黒板に掲示した文字を見ながら、授業の流れやセンテンスなどを確認しながら、活動に取り組んでいることが分かった。また、8割以上の児童がインタビュー活動などの際に「黒板に掲示してある英語の文字を見る。」と答えている。(グラフ 3) つまり、文字が活動中のヒントになっていることが分かった。「英語の音を聞いてすぐに覚えることができるか。」に対しては、児童の7割が「いいえ」と答えている。(グラフ 4) 開発委員が現在行っている外国語活動は、児童が音声のみではすぐにセンテンスを発話できないことも配慮して、楽しみながら音声を十分に聞かせることを重視しているが、児童が音声のみでセンテンスをなかなか覚えられない場合、苦手意識をもつ一因となっていると考えられる。また、「文字のみを見てどのように話すか分かる。」児童は5割に満たないのに対し「音声と文字を組み合わせるとどのように話すか分かる。」と答えている児童が9割近くいる。(グラフ 5、6) 音声のみや文字のみでは発話に自信をもてない児童も、音声と文字の両方をヒントにすることで、安心感をもって活動に取り組んでいると考える。次に「書く」ことに関して把握すると「英語を書くことが楽しい。」と考えている児童は6割程度で、「書きたい。」と考えている児童は7割であることが分かった。(p 3 グラフ 7、8) 文字を提示することは、英語を書く事への興味をもつ児童の意欲を高めるきっかけとなると考える。そして、中学校1年生で「小学校でもっと英語を書きたかった」と答えた児童が8割以上であるのは(「小学校外国語活動実施状況調査」平成26年文部科学省)、中学校に行って「書く」ことの必要性を実感しているからと考え、中学校へのつながりを潤滑に行うことを含め、児童が「書きたい」と意欲をもっている実態に応じた活動を考えることとした。



(2) “Hi, friends plus” の分析

“Hi, friends plus” を分析したところ、なぞり書きやアルファベットなどの書く教材が多かった。そこで、文字に対する興味のある児童への意欲付けのために、“Hi, friends plus” を参考にすることとした。また、児童がフレーズを発話する際などに文字を見ることで、活動に安心して取り組めるための手だてとなるよう、文字をスモールステップで活用する方法等を模索した。

(3) 開発委員の授業分析からの活動表の作成

開発委員の授業を分析・検証した結果、教材のシートや板書等に文字を示すことで、児童が安心して活発に活動を行う姿が見られた。また、自分の名前や単語を書く活動で、児童の意欲が高まる姿も見られた。しかし、「外国語の音声に慣れ親しんだ段階で開始するように配慮する必要がある」（小学校学習指導要領解説外国語活動編）とあるように、十分な音声指導があって文字の提示を組み合わせることにより、児童の意欲が高まったり、コミュニケーションを積極的に図ることができたりするのであり、文字を扱う際には、児童の意欲を高めるための手だての一つと考えることが重要である。文字で発話のフレーズを提示することを、児童の方から指導者に求める場面も多くあり、このような実態からも、授業の中で適切に文字を扱うことが、児童が外国語活動を行う上で、安心感や意欲を促すための一つの手だてとなると考えた。そのため、これまでの「聞く」「話す」活動に加え、「読む（見る）」「書く（なぞる・写す）」活動を児童の過度な負担にならないように、時間の配分等を考えた単元や授業内容を下表に整理し、検証を行うこととした。

小学校外国語活動での「聞く」「話す」「読む」「書く」活動表

1時間目 ↓ 4時間目	ウォーミングアップ	聞く	読む（見る）	書く（なぞる・写す）	話す	クロージング
	ウォーミングアップ	聞く	読む（見る）	書く（なぞる・写す）	話す	クロージング
	ウォーミングアップ	聞く	読む（見る）	書く（なぞる・写す）	話す	クロージング
	ウォーミングアップ	聞く	読む（見る）	書く（なぞる・写す）	話す	クロージング

2 検証

児童にとって分かりやすく積極的に活動できるように「聞く」「話す」「読む」「書く」活動について、時間配分を考えて配置したことが児童の学びにどのように影響するか、また、スモールステップで活動を展開したり、文字を使用した掲示物を提示したりすることが児童の意欲を高めるために効果的であったのか、検証授業を行った。なお、検証授業の流れは、開発した上記の表を基に組み立てている。（参照 p 5、6）

Ⅲ 研究の内容
1 活動表の作成

下記の表は、基礎研究の「聞く」「話す」「読む」「書く」の活動表を基に、単元を通して授業をイメージしやすいように作成した。「書く」(なぞる・写す)活動は、主に音声に慣れた段階である単元の半ばから後半にかけて取り入れること、1時間の授業の中で児童にとって過度な負担にならない程度の活動として取り入れることに留意した。「聞く」「話す」「読む」「書く」(見る)「書く」(なぞる・写す)活動の時間配分を視覚化するために、破線で区切っている。また、「読む」「書く」活動においては、「見る」「なぞる」ことを重点的に行う。児童の実態や単元内容、活動の段階に応じて「聞く」「話す」「読む」「書く」(見る)「書く」(なぞる・写す)時間配分を児童に過度にならない程度に調整すること、高学年の児童が外国語活動に更に意欲的になり、積極的にコミュニケーションを図ることができると考える。

小学校外国語活動での「聞く」「話す」「読む」「書く」(見る)「書く」(なぞる・写す)活動表

	ウォーミングアップ	聞く	読む(見る)	書く (なぞる・写す)	話す	クロージング
1 時間目	挨拶・本日の課題を知る。	「聞く」活動のときに文字を見ることが、音声の内容の手掛かりとなる。 ・音声や絵カードを活用し聴覚・視覚を刺激する。 ・音声に慣れ親しむ。	「聞く」活動のときに文字を見ることが、音声の内容の手掛かりとなる。 ・音声や絵カードを活用し聴覚・視覚を刺激する。 ・音声に慣れ親しむ。	・音声に慣れ親しんだ後、単元の半ばから後半に、児童の意欲に応じて書く活動を取り入れていく。 ・児童が「書いてみたい。」という気持ちになる、できることや好きなものなどの自分の伝えたいことを書く活動にする。	「話す」活動の時間が少しずつ増えていく。	振り返りを発表し合う。
2 時間目						
3 時間目						
4 時間目						

2 活動表を生かした実践例

名前なら書ける！
なぞることはできる！
英語で書けた！うれしい！

単元全体を見通す

	ウォーミングアップ	聞く 読む(見る)	書く (なぞる・ 写す)	話す	クロージング
1 時間目	音声の内容がより分かりやすくなるためにカードに文字を表示する。 P7 参照	実践例 1 「神経衰弱ゲーム」 実践例 2 「仲間さがしゲーム」 実践例 3 「ぴったりタイムゲーム」(p 8 参照)	実践例 4 「3 文字並べ」スモールステップで行う。(p 7 参照)	実践例 5 アルファベット集め p 8 参照	振り返りを発表し合い友達同士で称賛する。
2 時間目	名前や今日のキーセンを書く。	C:伝えたいことは…	実践例 6 職業	C:自分で書いたことを伝えられた！	
3 時間目	ICTを用いた場合スモールステップで音声・文字・絵を一致させる。 (p 7 参照)	なぞり書きなどで書きたいことを書き、意欲を高める。	実践例 7 When you wish upon a star. 実践例 8 Let's go 卒業旅行 P11, P12 参照		
4 時間目			・友達へ伝える。 ・友達の考えを聞き、コミュニケーションを図る。	C:友達に伝わった！ C:友達のことが分かった！	

・友達へ伝える・友達の考えを聞き、コミュニケーションを図る。

3 授業作りの工夫～文字の使用～

(1)「読む（見る）」ための工夫

- ・ キーセンテンス “I like apples.” を文字で提示する。

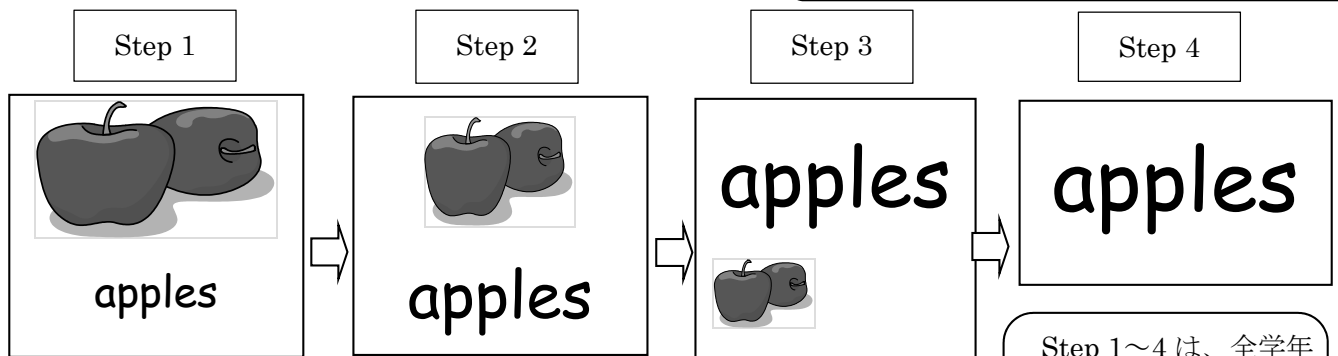
Today's key sentence

I like apples.

字体は“Comic Sans MS”または“Century”を選ぶと、児童の既習事項であるローマ字表記に近い。

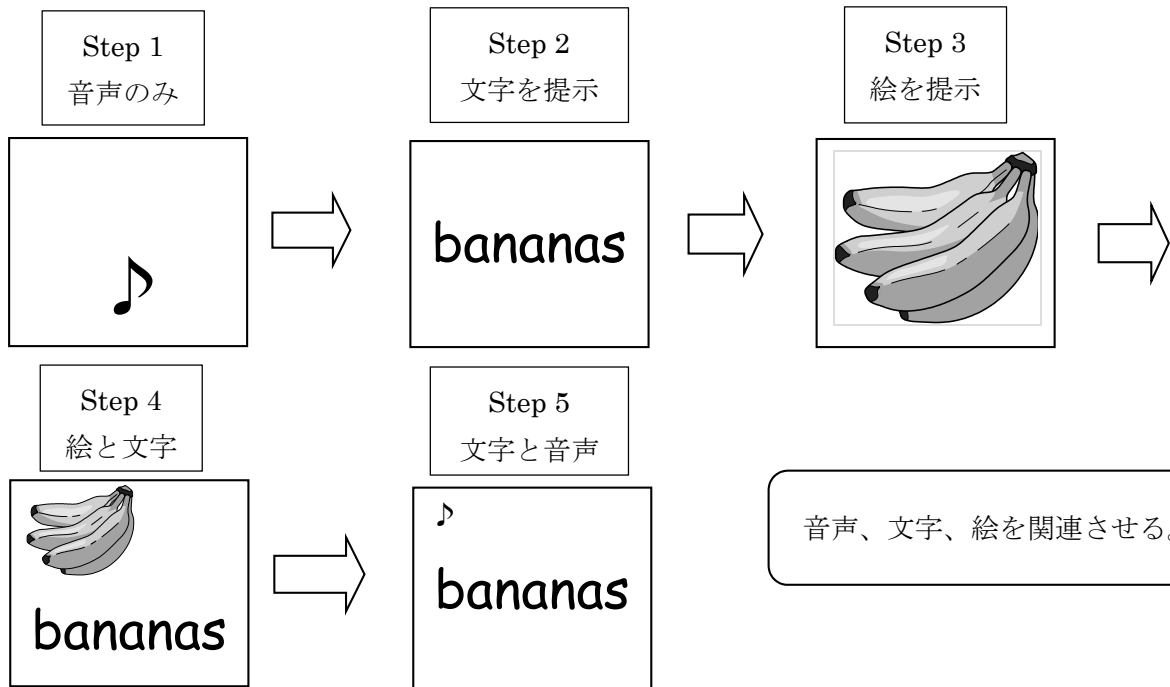
- ・ 絵カード、フラッシュカードで文字を提示する。
(スモールステップで表示を変える。)

絵カードは児童の実態に合わせて活用する。
(絵のみ・絵と文字・文字のみなど)



Step 1～4 は、全学年で活用し、単語に親しませる。

- ・ 英単語を発話させる。(ICT を用いた場合のスモールステップ)



音声、文字、絵を関連させる。

実践例 1 神経衰弱

説明：神経衰弱のルールのように行い、絵と文字が合ったら2枚もらえる。

班で活動する。

- ① カードを広げて裏返しにして置き、じゃんけんをする。

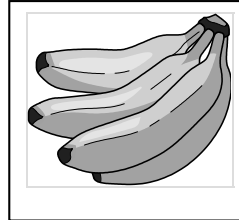
取る順番を決める。

- ② 勝った人から2枚ずつ取る。

- ③ 2枚取ったカードを発音する。

絵と文字が合ったら2枚もらう。

合わない場合は、元に戻す。



bananas

※ 「枚数が多い人が勝ち」というルールより

「先生が決めた絵のカードを持って

いる人が勝ち」とすると、最後まで

勝敗が分からない。

実践例 2 仲間さがしゲーム

説明：自分と同じカードを持つ人を探し、同じカードを持つ人が集まる。その集まった人数がポイントとなる。

班対抗でポイントを競う。

- ① 班に配られたカードの中から1枚選ぶ。
- ② 班から離れて、選んだカードの言葉を言いながら、同じカードを持つ人を探す。
- ③ 同じカードの人を見つけ、集まった人数を数える。人数がポイントとなり、班へ戻り、班員のポイントを合計する。(英語の数の学習もできる)

※単語導入時に有効

※①～③を繰り返し班のポイントを加算していく。

※人数が少ない方が高得点となるなどの工夫をするとよい。

実践例 3 ぴったりにタイムゲーム

説明：教師が用意した複数の絵カードの単語を班の全員で発音し、教師が決めたタイムに一番近い班が勝ちとなる。

班対抗でタイムを競う。

- ① 複数の絵カードの単語を教師と発音し、確認する。
- ② 班で練習をする。
- ③ 班ごとに発音させ、指導者がタイムを計る。
絵カードを全員で発音し、最後に“Finish!”と言う。(指導者が計測を終わる)
- ④ 指導者は各班のタイムを発表するとともに、事前に設定していたタイムを伝える。

※速さを競うのではなく、みんなではっきりと発音することを意識させる。

※教師は速すぎないタイムを設定する。

※単語の導入時に取り入れるとよい。

- ・並び替えによる英単語の読ませ方

実践例 4 3文字並べ (スモールステップ)

黒板に単語リストが掲示してあり、それを手掛かりにして文字を並べる。

Step 1

T: “c”. c 教師: アルファベットを発音し掲示する。

C: “c”. c 児童: 班、ペア、個人等で聞いたアルファベットを並べる。

T: “a”. a

C: “a”. a

T: “t”. t

C: “t”. t

T: What's this?

C: It's a cat.

T: “c” “a” “t” “cat” . cat

C: “c” “a” “t” “cat” . cat

T: Very good.

Step 2

教師: アルファベットをゆっくりと単語の順に発音し掲示する。

T: “c” “a” “t” .

児童: 班、ペア、個人等で聞いたアルファベットを並べる。

C: “c” “a” “t” . cat

T: What's this?

C: It's a cat.

T: “c” “a” “t” “cat” . cat

C: “c” “a” “t” “cat” .

T: Very good.

Step 3

教師: アルファベットをゆっくりとランダムに発音し掲示する。

児童: 班、ペア、個人等で聞いたアルファベットを並べて単語を作る。

T: “t” “c” “a” .

C: “t” “c” “a” .

T: What's this?

C: It's a cat. cat

T: “c” “a” “t” “cat” .

C: “c” “a” “t” “cat” .

T: Very good.

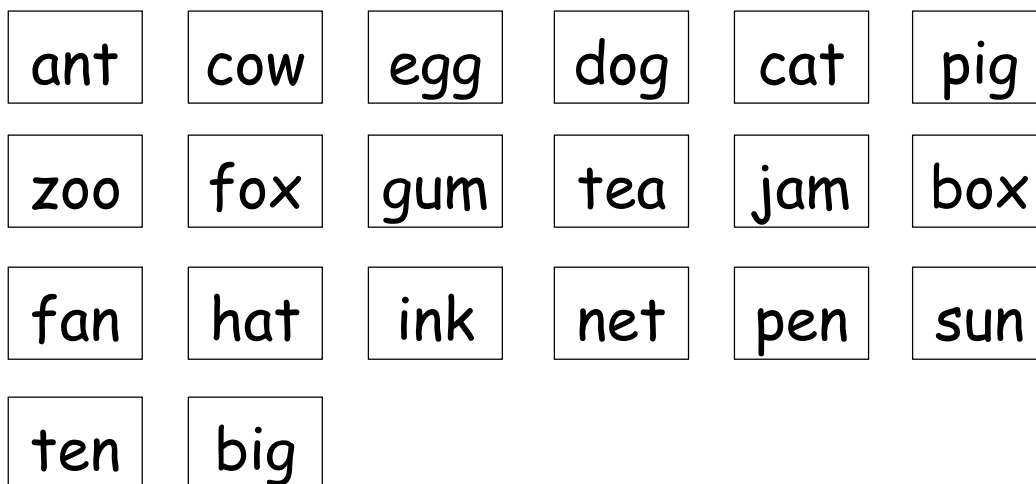
Step 1, 2, 3 について

- ※児童の発達段階に合わせ、文字数を調節する。
- ※既習の単語や掲示されている単語にする。
- ※簡単な単語にすると、児童の意欲に応じて、書く活動も可能となる。

英単語を読ませるための活動

実践例 5 アルファベット集め

3文字の英単語のカード又は絵カード提示（※児童の実態に合わせて）



この中から一人5枚ずつ持つ。相手が尋ねたアルファベットを集める。

（例：“a”を集める。）

C1C2： Hello.

C1： Do you have “a”？

C2： Yes, I do. “c” “a” “t” “cat”. Here you are.

C1： Thank you.

C2： Do you have “g”？

C1： Yes, I do. “e” “g” “g” “egg”. Here you are.

“g”がない場合は、自分が集めていないカードを渡す。

No, I don't. “p” “e” “n” “pen”. Here you are.

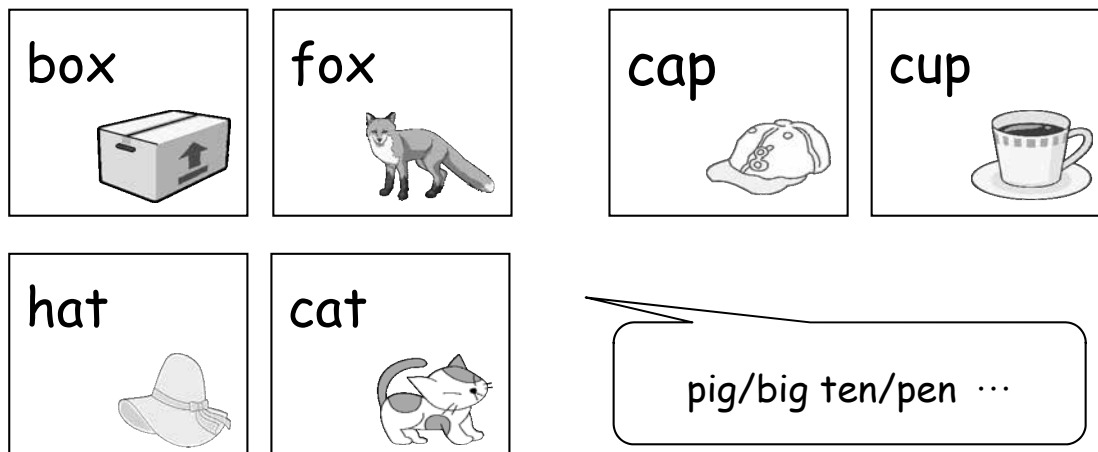
C2： Thank you.

C1C2： Bye.

集めた絵カードを読んで、気が付いたことを話し合う。

・英単語の提示の仕方

二つの単語について、音声と文字の共通点に気付かせるように提示する。



(2)「書く」(なぞる・写す)ための工夫

- ・自分の名前、キーセンテンスを書かせる。(スモールステップ)

Step 1 なぞり書き(文字の間隔、大きさに慣れる)

文字と文字の間をあける。

I like apples.

字体は“Comic Sans MS”又は“Century”を選ぶと、児童の既習事項であるローマ字表記に近い。

Step 2 写し書き(板書や手本を見て自分で書く。)

I like apples.

Step 3 自由書き(話型はなぞり、自分の伝えたい単語は自由に書く。)

I like

Step 4 自由書き(全て自分で書く。)

ポイント

- ・板書や教室掲示の字体を統一し、児童の混乱を避ける。
- ・ワークシートなどの教材の文字や提示用のセンテンス等に罫線を入れる。罫線を入れることで、児童にとって書きやすくなる。
- ・話型に合わせてなぞることで「友達に伝えたいことを書くことができた。」という達成感を味わせることができる。
- ・中学校でも罫線を使って単語や文章を書くので、小学校からの移行が円滑になる。

書きたくなる教材の工夫

実践例 7 When you wish upon a star.

～七夕の短冊に英語で願い事を書いてみよう～

例文を参考に願い事を書く。

Sample	You
I want to study French.	I want to study () .
I want to go to Italy.	I want to go to () .
I want to see Ayers Rock.	I want to see () .
I want to eat a big hamburger.	I want to eat () .
I want to be a teacher.	I want to be a () .

(スモールステップ)

児童が書きたいものを事前に薄く書いておく。児童の意欲に応じて、事典等を活用する。

罫線を入れる。

自分の書いた文字を次時で生かせるような活動

文字を手掛かりにして、児童が「発話できた」と思えるような活動

実践例 8 Let's go 卒業旅行 (“Hi, friends! 2” 参照)

自分の行きたい国の国名を調べ、英語で書く。

I want to go to Italy.

- ・行きたい国でやりたいことを英語で書く。(辞書やパソコンで調べる。)

I want to eat pizza.

I want to play soccer with Mr. Honda.

- ・出国に必要なパスポートや航空券に、英語(大文字で)で名前を丁寧に書く。

TOKYO TARO

次時…行きたい国のパンフレット作りをして、日本を出国する活動をする。

- ・パンフレット作り…各お店に行き、自分の行きたい国やその国でやりたいことを示す絵カードを購入し、パンフレットに貼って完成させる。

パンフレット作りの買い物

店員客 : Hello.

店員 : What do you want?

客 : I want to eat pizza.

店員 : Here you are.

客 : Thank you.

店員 客 : Bye.

同じ要領で、自分の行きたい国の国旗、その国でやりたいことの絵カードを購入する。

出国時

係客 : Hello. 係 : Passport, please.

客 : Here you are.

(パスポートと航空券、パンフレットを渡す。)

係 : Where do you want to go?

客 : I want to go to Italy.

係 : Why?

客 : I like a pizza.

I want to play soccer with Mr. Honda.

係 : パンフレットや航空券を確認しながら聞く。合っていたら、パスポートに出国のスタンプを押し、“OK. Here you are.”

客 : Thank you. 係客 : Bye.

(3) 「話す・聞く」ための工夫

- ・話す聞くために、見ることを手掛かりにできるよう、本時の活動内容や中心になる活動のやり取りの話を黒板に掲示する。このことにより授業の見通しをもたせることができるので、児童が安心して活動することができる。

Today's key sentence

"I can swim."

Today's Menu

- 1 Greeting
- 2 Chants
- 3 Stereo game
- 4 ☆Interview
- 5 Reflection sheet
- 6 Say good bye

☆main activity のやり取りの話型

A Hello.
B Hello.
A Can you ~?
B Yes, I can. / No, I can't.
B Can you ~?
A Yes, I can. / No, I can't.
B Thank you. Bye.
A Thank you. Bye.

A, B を色分けすると、誰が話すか分かりやすい。

Yes, I can. なら、ハイタッチをする。

- ※活動内容や話を掲示することで、安心して取り組むことができるようにする。
- ※話を英語のセンテンスで掲示し、それを見ることで児童が発話する手掛かりとなるようにする。
- ※センテンスを発話する活動を通して、話型に十分慣れてから安心してインタビューゲームに参加できるようにする。

(4) クラシルームイングリッシュ

- ・褒め言葉…褒め合うことで他者を理解し、自己肯定感を高める。

Good / Good job / Nice / Well done.

Great / Wonderful / I like it / Amazing.

Fantastic/Outstanding (job).

- ※まず教師が褒め、そして友達同士で褒め合う。
- ※インタビューの時など、書きたい意欲のある児童は、友達に“Good”などと書く。
- ※振り返りカードに友達の良さを褒める内容を書く。

4 活動表を基にした検証授業

(1) 児童の意欲に応じた和英辞典や和英図鑑を取り入れた実践例 5年生

- ア 単元名 「I like apples. 好きな物を伝えよう」(Hi, friends! Lesson4)
- イ 単元目標 ○好きなものや嫌いなものについて、積極的に伝えようとする。
○好きなものや嫌いなものを表したり、尋ねたりする表現に慣れ親しむ。
○日本語と英語の音の違いに気付く。

ウ 評価規準

コミュニケーションへの関心・意欲・態度	外国語への慣れ親しみ	言語や文化に関する気付き
①積極的にゲームやアクティビティに取り組んでいる。	①本単元で扱う言葉や表現を使おうとしている。	①日本語の中の外来語と、英語との音の違いに気付く。
②好きなものや嫌いなものについて、話したり聞いたりしている。		

エ 本時 (第4時) 時間配分例 (下線は特に研究テーマに関する部分)

活動	ウォーミングアップ	聞く	読む (見る)	書く (なぞる)	話す	クロージング
導入	自分の名前をローマ字で書く。	先生や友達と挨拶する。	聞く活動を最初は多くとる。		先生や友達と挨拶する。	
		チャンツを歌う。	絵カードを見て歌う。		グループごとに作ったオリジナルチャンツを歌う。	
展開	インタビュ一活動	友達が言っていることを聞き取る。	黒板の言葉や会話の文を見て、会話をする時の手掛かりにする。	キーセンテンスをなぞり書きする。 自分の好きなものを書く。(英語かカタカナ)	自分の好きなものが友達も好きかどうか尋ねる。	コミュニケーション活動の時間とする。
		好きなものをヒントにして誰かを当てるクイズの答えを考えながら聞く。	ヒントのセンテンスも提示する。		指名された児童は代表で、ヒントのセンテンスを伝える。他の児童はセンテンスを聞いてどの先生か当てる。	
まとめ	ふり返り挨拶		児童が和英辞典を使用したいと思った場合に使用させる。			友達のワークシートに簡単な英語で評価する。

ワークシートの工夫

罫線を入れて
書きやすくする。

自分の名前はローマ字で書く。

キーセンテンスは
なぞり書きをする。

自分の好きなものを友達にたずねてみよう！！

私は～が好きです。 Name N. M. I like ~.

友達の名前	(果物)	(スポーツ)	(生き物)	(色)	(自由)
Hikaru	orange	dodgeball	cats	light blue	music
He	o	x	o	x	o
Mi	o	o	o	o	o

自分の好きなものを書く。
英語でチャレンジしたい児童は、
和英辞典や和英図鑑を使って書いてみる。
カタカナで書いてもよい。

〈児童の感想より〉

- ・いつもはあまり話をしない友達の好きなもの、嫌いなものが分かってよかった。
- ・予想していたのとは違う答えが返ってきて楽しかった。
- ・もっと英語を学びたいと思った。
- ・和英辞典を使って単語を調べるのが楽しかった。もっと調べてみたい。

和英辞典を使って、分からない単語を調べる様子



活動の様子

センテンスの文字があると
なんとなく安心。



(2) 外国語活動実践例 5年生

- ア 単元名 「What do you want? アルファベットをさがそう」(“Hi, friends! Lesson6”)
- イ 単元目標 ○アルファベットの大文字について知り、身の回りで使われていることに気付く。
○積極的にアルファベットの大文字を読んだり、欲しいものを尋ねたり答えたりしようとする。
○アルファベットの文字とその読み方とを一致させ、欲しいものを尋ねたり答えたりする表現に慣れ親しむ。

ウ 評価規準

コミュニケーションへの関心・意欲・態度	外国語への慣れ親しみ	言語や文化に関する気付き
①身の回りにはアルファベットの大文字で表現されているものがあることに気付いている。	①表記されたアルファベットを積極的に読もうとしている。 ②相手の欲しいものを尋ねたり、自分の欲しいものを答えたりしている。	①アルファベット大文字とその読み方とを一致させている。 ②欲しいものを尋ねたり答えたりしている。

エ 本時 (第3時) (下線は特に研究テーマに関わる部分)

活動	ウォーミングアップ	聞く	読む (見る)	書く (なぞる)	話す	クロージング
導入	自分の名前をローマ字で書く	先生や友達と挨拶する。		キーセンテンスをなぞり書きする。	先生や友達と挨拶する。	
展開	ABC steps フリップオーバーゲーム アルファベット集め	ABC steps を聞きながら歌う。 友達が言っていることを聞き取る。 友達が言っていることを聞き取る。	アルファベットチャートを見て歌う。 カードのアルファベットを読む。 単語リストの単語を読む。 黒板の言葉や会話の文を見て、会話をする時の手助けにする。	音声に慣れ親しんだ後、書く活動を取り入れる。 ワークシートの単語をなぞったり、単語リストを見ながら書いたりする。	ABC steps を歌う。 欲しいものを尋ねたり答えたりする表現を使って活動する。 欲しいものを尋ねたり答えたりする。	徐々にコミュニケーション活動を増やしていく。
まとめ	ふり返り 挨拶			コミュニケーション活動をするために必要なものや取り回りの手掛かりになるものを書き、「話す」活動につなげる。	終わりの挨拶をする。	友達のワークシートに簡単な英語で評価する。

板書・掲示物の工夫

話型を示す。
店員と客の言葉が
分かりやすいよう
に、色を変える。

罫線やイラストを入
れて、分かりやすくす
る。

字体“Comic Sans MS”で
字体を統一する。

ワークシートの工夫

英語の言葉は二つ目まで
は、なぞる。
更に挑戦したい児童は、
言葉リストを見ながら、
写して書く。

児童の実
態に合わ
せて言葉
を選択す
る。



〈児童の感想より〉

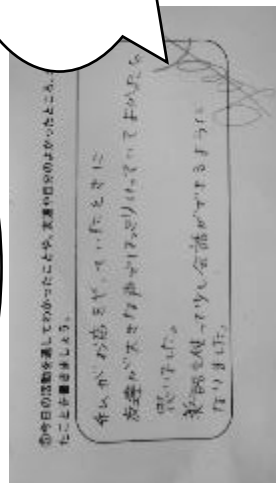
- ・みんなと楽しく英語を話せた。
- ・あいさつを忘れないから、黒板を見て忘れないようにした。
- ・たくさん単語があってむずかしいと思ったけど、授業をしてもらううちにだんだんと慣れてきた。
- ・少し英語が読めるようになった。うれしかった。



導入でキーセンテンス
をなぞらせることによ
り、興味やその時間の見
通しをもたせる。



簡単な英語の褒め言
葉を使って、児童同士
の相互評価を行わせ
る。



IV 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 活動表の作成

ア 高学年に合わせた4技能の要素を全単元、各時間に取り入れた活動表の作成

高学年の実態から、「話す・聞く」活動に加え、「読む（見る）」「書く（写す・なぞる）」活動を取り入れることが、本研究の主題である「高学年の児童にとって意欲が高まる」指導につながると考え、活動表を作成した。その際、児童に過度な負担にならない割合で4技能の要素のある活動を取り入れることに配慮して作成した。

イ 実際の授業に即した活動表

4技能の要素のある活動を踏まえた実践例やポイントを示した活動表を開発した。その結果、単元計画や授業内容を整理することができ、4技能の要素のある活動を取り入れた授業の見通しがもてるようになった。

(2) 音声と文字を合わせた活動

本研究では、「音声と文字」の両方を同時に児童に提示することとした。その結果、児童が安心して発話をし、積極的に参加する児童が増えた。児童が「どのように言えばいいのか忘れてしまったとき、黒板の英語を見ながら確認できた。」と振り返っていることや、聞き取り、観察の結果からも文字の提示は児童にとって発話しながらコミュニケーションを図る手掛かりとなっていることが分かった。「いつでも確認できる」ことで、児童が安心して、自信をもってコミュニケーションをとる姿が多く見られた。

(3) スモールステップでの活動

スモールステップで児童に単語やキーセンテンスを提示した結果、児童が意欲的に活動することができた。書く活動では、なぞり書き、写し書き、自由書きとステップを踏み、罫線を引くことで書きやすくした。その結果、意欲はあるが書く活動が苦手な児童は、書くことに抵抗感をもたずに楽しんで活動できた。また、外国語活動が得意な児童は、自分のできること、好きなものを和英辞典や和英図鑑を用いて自分の知識を基に単語を書くことができ、意欲の高まりにつながった。

(4) 「書く（写す・なぞる）」「読む（見る）」を取り入れたことによるコミュニケーションの意欲の高まり

高学年の発達段階に合わせた4技能の要素を取り入れた授業を行った。その結果、児童の「書きたい」「読みたい」という意欲が高まった。指導者が、児童の好きな食べ物やなりたい職業等の、児童本人が伝えたいことを書く活動をしたり、自分の書いたものを読む必然性のある活動を用意したりしたことで、児童が積極的に参加する姿が多く見られた。また、黒板に提示してあるやりとりの例を見ながらコミュニケーションを行ったりする姿が見られた。

2 研究の課題

4技能の要素のある活動は、時間配分や児童の負担に配慮すれば、児童が積極的にコミュニケーションをとるのに有効であったが、更に高学年の発達段階に合わせた4技能の要素を取り入れた授業について、研究を深めていきたい。

平成 2 7 年度 研究開発委員会 委員名簿

＜小学校外国語活動研究開発委員会＞

	学 校 名	職 名	氏 名
委員長	立 川 市 立 西 砂 小 学 校	校 長	内野 康之
委 員	墨 田 区 立 業 平 小 学 校	主任教諭	金田 晃子
委 員	武 蔵 野 市 立 本 宿 小 学 校	主任教諭	淡路 さつき
委 員	西 東 京 市 立 保 谷 第 二 小 学 校	主幹教諭	原田 久美
委 員	西 東 京 市 立 東 小 学 校	主任教諭	菅原 陽子
委 員	東 村 山 市 立 久 米 川 東 小 学 校	主任教諭	中 野 剛

〔担当〕 東京都教職員研修センター 専門教育向上課 指導主事 深尾 絵美子

平成 2 7 年度

研究開発委員会指導資料集〔小学校〕

東京都教育委員会印刷物登録

平成 2 7 年度第 1 9 6 号

平成 2 8 年 3 月発行

編集・発行 東京都教育庁指導部指導企画課

所 在 地 東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

電 話 番 号 (0 3) 5 3 2 0 - 6 8 4 9

印 刷 会 社 有限会社真興社

リサイクル適性(B)

この印刷物は、板紙へ
リサイクルできます。

平成 2 7 年度

研究開発委員会指導資料集〔小学校〕

東京都教育委員会印刷物登録

平成 2 7 年度第 1 9 6 号

平成 2 8 年 3 月発行

編集・発行 東京都教育庁指導部指導企画課

所 在 地 東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

電 話 番 号 (0 3) 5 3 2 0 - 6 8 4 9

印 刷 会 社 有限会社真興社

リサイクル適性(B)

この印刷物は、板紙へ
リサイクルできます。