



上川教育研修センター

研究紀要 第41号

平成28年3月

思考の明確化

「何を考えさせるのか？」

をはっきりさせると

教師の手立て

が見えてくる！



発 刊 に 当 た っ て

上川教育研修センター所長 矢口元晴

現在の子どもたちが活躍する十数年後を見据えるとき、ますます進展するグローバル化や急速な情報化、絶え間ない技術革新などにより、将来の予測が困難な複雑で変化の激しい社会を迎えることが予想されています。このような来るべき未来にたくましく生きる子どもたちに必要とされる知識・技能、思考力・判断力・表現力、人間性や主体的に学ぶ力などの資質・能力を育む日本の教育は、現在、世界の注目を集めています。昨年からはじめた次期学習指導要領の改定に向けて行われている中央教育審議会の論点整理では、今後のあるべき授業改善の視点として、「習得・活用・探究の学習プロセス」、「インタラクション（相互作用）を通じた対話的な学び」、「『見通し』と『リフレクション（振り返り）』による主体的な学びの繰り返し」の3つの視点が示されています。今後、このような視点から授業を見直すことが、児童・生徒の知識や技能、情報をネットワーク化し、実社会で活用できるより実践的で汎用的な能力を培うことにつながるものと思います。地道な日々の授業改善を通して、多様な人々と一層協働して学び、自ら課題を解決できる力を身に付けることは、これからの時代を生きる子どもたちにとって極めて重要といえます。その先導者としての教師には、子どもたちの学びを整理し、方向付ける支援者としての役割がこれまで以上に強く求められることとなります。

このような状況の中、上川教育研修センターでは、昨年度から研究主題を「学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方」、副主題を「思考力・判断力・表現力を育む指導と評価」と設定し、第16次3か年計画の研究に着手しました。2年目を迎える本年度は、問題解決的な学習過程に位置付けた言語活動を「個人思考、集団思考、思考のまとめ」の三段階で計画的に位置付けることで、思考を明確化し、思考力・判断力・表現力を育成することに取り組みました。そして、児童・生徒が自ら思考し、他者と意見交流しながら互いの考えを深める「学び合い」により、思考をさらに発展させる授業づくりを重視しています。

このたび、昨年度までの研究の成果や課題を踏まえつつ発展させて取り組んできた研究計画2年次の研究理論と検証授業の詳細な記録やその分析結果などをとりまとめた研究紀要第41号を発刊する運びとなりました。この紀要が、上川管内各学校の授業改善に資する校内研修や日々教育実践に取り組んでおられる教職員一人一人の授業づくりの参考資料として御活用いただければ幸いです。

結びに、研究推進に当たり、御指導・御助言いただきました北海道教育庁上川教育局義務教育指導班並びに旭川市教育委員会教育指導課の皆様へ深くお礼申し上げます。そして、研究協力校として研究主題に基づく授業づくりに御協力いただきました東神楽町立東聖小学校、旭川市立末広小学校、旭川市立神居東中学校の校長先生をはじめ、研究に携わっていただいた関係の皆様へ心より感謝申し上げます。研究紀要発刊の言葉といたします。

なお、4月より研究事業部長として研究の助言指導に当たってきた武山昌裕氏が2月22日に急逝されました。ここに謹んで哀悼の誠を捧げますと共に、これまでの皆様の御厚情に感謝申し上げます。

（平成28年3月31日）

目 次

発刊に当たって

コラム①紀要活用の仕方・2年次への思い・・・・・・・・・・ 1

第Ⅰ章 研究の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

- 1 研究主題及び副主題
- 2 求める児童生徒像
- 3 研究の仮説
- 4 研究内容
- 5 研究の進め方
- 6 研究計画の概要
- 7 研究の全体構造

第Ⅱ章 研究内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

- 1 第16次研究のねらい
- 2 研究の具体

コラム②センター理論を支える「学びの基盤」・・・・・・・・ 20

第Ⅲ章 研究員の授業実践

- 東神楽町立東神楽小学校 第4学年 社会科・・・・・・・・ 23
授業者 小田島 充彦 研究員
- 旭川市立神居東小学校 第2学年 生活科・・・・・・・・ 43
授業者 川村 貴弘 研究員

コラム③校内研修を活性化するためには・・・・・・・・・・ 63

第Ⅳ章 研究協力校の授業実践

- 東神楽町立東聖小学校 第6学年 算数科・・・・・・・・ 65
授業者 鏡 雄介 教諭 研究部 井谷 泰成 教諭
- 旭川市立末広小学校 第3学年 国語科・・・・・・・・ 75
授業者 西坂 有紀 教諭 研究部 漆戸 七生 教諭
- 旭川市立神居東中学校 第3学年 数学科・・・・・・・・ 87
授業者 志満 香奈枝 教諭 研究部 佐藤 繁隆 教諭

コラム④学習効果を高める取組アラカルト・・・・・・・・・・ 101

コラム⑤センター発表会報告・・・・・・・・・・・・・・・・ 103

研究の成果と課題・・・・・・・・・・・・・・・・ 105

あとがき

昨年度からセンターは第16次研究(3か年計画)に基づき研究をスタートしています。2年次の成果と課題について実践を通してまとめたものが、この紀要です。しかしながら全部を読むのはなかなか大変です。

そこで、このコラムでは、読まれる方のニーズに合わせた紀要の活用方法をお知らせします。



理論の作り方を学びたい校内研修担当者

「第I章 研究の概要」P3～
主題設定から研究の全体構造図までの一連の流れが書かれています。
「第II章 研究の内容」P7～
16次研究がどのように考えられているのか、今年度実践を具体例として提示しながら書かれています。

社会科 小学4年「安全なくらしと町づくり」P23～

生活科 小学2年「いきいきキラキラ生きている」P43～

算数科 小学6年「比」P65～

国語科 小学3年「つたえよう、楽しい学校生活」P75～

数学科 中学3年「円周角と中心角」P87～

授業づくりの参考資料をお探しの方

小学校での実践

中学校での実践



まずは気軽にちょっとだけ読んでみようという方は

コラム①紀要活用の仕方・2年次への思い
コラム②センター理論を支える「学びの基盤」
コラム③校内研修を活性化するためには
コラム④学習効果を高める取組アラカルト
コラム⑤センター発表会報告

上川教育研修センターに入ったことがある人は数知れませんが、所長室の隣に、ひっそりとたたずむ研究室の存在を知る人はあまりいないのではないのでしょうか。

上川教育研修センターの講座に出たことがある人は多いのですが、センター発表会に参加したことがある人はほとんどいらっしゃらないでしょう。

上川教育研修センターの講座を運営する指導員の存在は広く知られていますが、研究員との違いが分かる人は多くはおられないと思います。

上川教育研修センターの研究紀要が発行されていることは知られていますが、各学校に配布されている事実はほぼ知られておらず、手に取って見る人は果たしてどのくらいいるのでしょうか。だからこそ…

伝えたい。それが2年次のテーマ。研究室7名の願い。

上川教育研修センターの研究員は毎週火曜日の午後から集まり、年間50回以上の会議を重ねながら、一つの授業を作るために10回以上の指導案検討、そして、授業後は10回以上の授業分析。それを研究員・研究協力校の5つの授業で展開しています。夏冬休み合計15日の集中研修会では、今年度の焦点「思考の明確化」に関わって、3段階の言語活動を位置付けた授業やセンター発表会のもち方、研究紀要の改善について研究を進めました。

変わらなきや。手にとってもらえる研究紀要，明日の授業に役立つ研究内容に。

これまでのセンター研究員の築いてきた伝統を踏襲しつつ、自分たちの存在意義を確かめながら、喧々囂々侃々諤々、議論に議論を重ね、伝えたい想いをアイデアに変えていきました。「こう変えたらどうだろう。」「その考えおもしろい。」「これだったら読んでもらえそう。」もちろん上川・旭川の先生方に、センターの研究を広く知ってもらうために。

本気の改善。チームとなった研究室が創り上げたものとは。

どうしたら手にとってもらえるのかを、本気で突き詰め創り上げてきた今年度の研究室。そのための改善は以下の7点です。

- ①表紙
- ②目次
- ③コラム
- ④改善指導案
- ⑤研究ノート
- ⑥リーフレット
- ⑦センター発表会

どんな改善が加えられたのかは、是非あなたの目でお確かめください！

第 I 章 研究の概要

- 1 研究主題及び副主題
- 2 求める児童生徒像
- 3 研究の仮説
- 4 研究内容
- 5 研究の進め方
- 6 研究計画の概要
- 7 研究の全体構造

1 研究主題及び副主題

学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方

～思考力・判断力・表現力を育む指導と評価～

(1) 主題設定の理由

今日、我が国においては、グローバル化や少子高齢化の進展、知識基盤社会の本格的な到来や地球規模の課題への対応など、変化が激しさを増し、一層先行きが不透明な社会へと急速に移行している。

学校教育にあつては、先の改正教育基本法において、21 世紀を切り拓く心豊かでたくましい日本人の育成が求められ、実現すべき具体的な目標として「知」の世紀をリードする創造性に富んだ日本人、国際社会に生きる教養ある日本人などの育成が明記された。

また、現行の学習指導要領では、生きる力となる「確かな学力」「豊かな人間性」「健やかな体」の知・徳・体をバランスよく育むことが重視された。特に、「基礎的・基本的な知識・技能をしっかりと身に付けさせること。」「自ら考え、判断し、表現する力を育てること。」「そして、「学習に取り組む意欲を養うこと。」が強調された。

一方、児童生徒の学力の状況については、全国学力・学習状況調査や各種国際学力調査の結果から、知識・技能の習得については一定の水準に達しているが、知識の活用力をはじめ、判断したことの理由を示しながら自分の考えを述べることや、自己肯定感や学習意欲などに課題があることが明らかになっている。

このような中であつて、児童生徒が変化を乗り越え、力強く生き抜いていくためには、他者と協働しながら、課題に対応する力、生涯学び続ける力が必要となる。すなわち、これからの学校教育においては、他と関わり合い学び合う中で、新たな価値の創造に挑み、未来を切り拓く力を身に付けることが大切である。とりわけ、児童生徒自らが課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習を通して、課題を解決するために必要な「思考力・判断力・表現力」を日々の学習指導の中で伸ばさせていくことが重要である。

また、学びを支える豊かな人間関係や学習規律など学級経営における指導の充実を本研究の基盤にしたいと考えた。

これらを踏まえ、上川教育研修センターでは、第 15 次研究までに明らかにしてきた「問題解決的な学習過程を基盤とする目標達成に向けた具体的な方策」，「形成的な評価に重点をおいた学習評価の工夫」等についての成果に基づき、学びの基盤を礎として、

○目標・指導・評価の一体化を目指した授業構築を行うこと。

○問題解決的な学習過程において、効果的な言語活動を取り入れ、思考力・判断力・表現力を育む学びの場面を意図的に設定すること。

第 I 章

- 効果的・効率的な評価の在り方について研究を行うこと。
を通して、学習指導の改善・充実を目指すこととした。

(2) 主題のおさえ

① 主題について

「学び合い」では、児童生徒一人一人の学びに基づき、他者と交流しながら、互いに理解を深め、考えを統合・収斂させるなど、思考を発展させ、確かな学びに高めていくことを指す。

「確かな学力を育てる」とは、基礎的・基本的な知識・技能の習得と、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力、主体的に学習に取り組む態度を育むことである。

「学習指導の在り方」で目指すことは、問題解決的な学習を取り入れながら、目標・指導・評価の一体化を図ることである。

そして、これらの礎となるのは、学年・学級経営を基盤とした自己存在感や共感的な人間関係を育てるとともに、自己決定の場を設定したり、学習環境を整備したりするなど組織的に学びの環境を整える日々の営みである。

② 副主題「思考力・判断力・表現力を育む指導と評価」について

児童生徒一人一人が、問題解決の場面で、既習の知識や技能を活用しながら互いの考えを交流し、共通点や違いに気付くなど協働的な学び合いを通して、自己や集団の考えを深め、発展させていく。その際、児童生徒の学習状況を的確に把握しながら、目標・指導・評価の一体化を図ることが重要である。

2 求める児童生徒像

基礎的・基本的な知識・技能を身に付け、それらを活用して思考力・判断力・表現力等を高めながら、主体的に課題を解決することができる児童生徒

3 研究の仮説

学びの基盤を整備し、児童生徒の思考の流れに沿った問題解決的な学習過程の中に、意図的・計画的に言語活動を位置付け、目標・指導・評価を整合させることにより、思考力・判断力・表現力を育み、確かな学力を育てることができるであろう。

4 研究内容

学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方を検証するために、次の内容について研究する。

研究内容 1 ～指導計画の工夫～

- (1) 目標・課題・まとめ・評価の整合
- (2) 言語活動を各教科の特性に応じて意図的・計画的に位置付ける単元構成

研究内容 2 ～授業展開の工夫～

- (1) 学習内容を明確にする導入と学びを振り返る場の設定
- (2) 育みたい思考力・判断力・表現力を明確化し、言語活動を位置付ける学習過程
- (3) 思考力・判断力・表現力を育む発問・板書・学習形態

研究内容 3 ～学習評価の工夫～

- (1) 効果的・効率的な評価の工夫
- (2) 学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

5 研究の進め方

- ◇ 文献や実践資料に基づく理論研究を週 1 回の定例研究室会議及び夏季、冬季の集中研究室会議において進める。
- ◇ 各年次とも、上川教育研修センターの研究員及び、研究協力校の授業実践を基にして理論を検証し、研究紀要にまとめる。
- ◇ 研究紀要にまとめた内容は、「センター研究発表会」において発表し、研究協議で明らかにされた成果と課題を基に、研究の深化・発展を図る。
- ◇ 本研究の主体は、国語科、社会科、算数数学科、理科、生活科、音楽科、図工美術科、技術家庭科、保健体育科、英語科の 10 教科である。

6 研究計画の概要

平成 26 年度から平成 28 年度にわたる 3 か年において、問題解決的な学習過程の中に意図的・計画的に言語活動を位置付ける学習指導の在り方を継続して研究する。

1 年次 平成 26 年度

○研究員の授業実践

- | | | |
|-------------|------------------------|-------------|
| 旭川市立旭川第三小学校 | 国語科（第 2 学年「音読げきをしよう！」） | 竹 中 一 三 研究員 |
| 旭川市立明星中学校 | 数学科（第 1 学年「文字と式」） | 青 木 賢 二 研究員 |

○協力校の授業実践

- | | | | |
|-----------|-----------------------------|------------|------------|
| 東川町立東川中学校 | 国語科（第 1 学年「竹取物語」） | 柳 澤 麻 弥 教諭 | 菊 池 杏 子 教諭 |
| 旭川市立愛宕小学校 | 算数科（第 3 学年「1 けたをかけるかけ算の筆算」） | 大 山 みのり 教諭 | 浅 田 則 行 教諭 |
| 旭川市立東光小学校 | 理科（第 4 学年「もののあたたまり方」） | 佐 藤 忍 教諭 | 平 井 佐 知 教諭 |

2 年次 平成 27 年度

○研究員の授業実践

- | | | |
|-------------|----------------------------|-------------|
| 東神楽町立東神楽小学校 | 社会科（第 4 学年「安全なくらしとまちづくり」） | 小田島 充 彦 研究員 |
| 旭川市立神居東小学校 | 生活科（第 2 学年「いきいきキラキラ生きている」） | 川 村 貴 弘 研究員 |

○協力校の授業実践

- | | | | |
|------------|----------------------------|------------|--------------|
| 東神楽町立東聖小学校 | 算数科（第 6 学年「比」） | 井 谷 泰 成 教諭 | 鏡 雄 介 教諭 |
| 旭川市立末広小学校 | 国語科（第 3 学年「つたえよう、楽しい学校生活」） | 漆 戸 七 生 教諭 | 西 坂 有 紀 教諭 |
| 旭川市立神居東中学校 | 数学科（第 3 学年「円周角と中心角」） | 佐 藤 繁 隆 教諭 | 志 満 香 奈 枝 教諭 |

7 研究の全体構造

研究主題

学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方

～思考力・判断力・表現力を育む指導と評価～

求める児童生徒像

基礎的・基本的な知識・技能を身に付け、それらを活用して思考力・判断力・表現力等を高めながら、主体的に課題を解決することができる児童生徒

研究の仮説

学びの基盤を整備し、児童生徒の思考の流れに沿った問題解決的な学習過程の中に、意図的・計画的に言語活動を位置付け、目標・指導・評価を整合させることにより、思考力・判断力・表現力を育み、確かな学力を育てることができるであろう。

研究内容

【研究内容1】
指導計画の工夫

- (1) 目標・課題・まとめ・評価の整合
- (2) 言語活動を各教科の特性に応じて意図的・計画的に位置付ける単元構成

【研究内容2】
授業展開の工夫

- (1) 学習内容を明確にする導入と学びを振り返る場の設定
- (2) 育みたい思考力・判断力・表現力を明確化し、言語活動を位置付ける学習過程
- (3) 思考力・判断力・表現力を育む発問・板書・学習形態

【研究内容3】
学習評価の工夫

- (1) 効果的・効率的な評価の工夫
- (2) 学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

支持的風土の醸成

学習規律の確立

教室環境の整備

第Ⅱ章 研究の内容

1 第16次研究のねらい

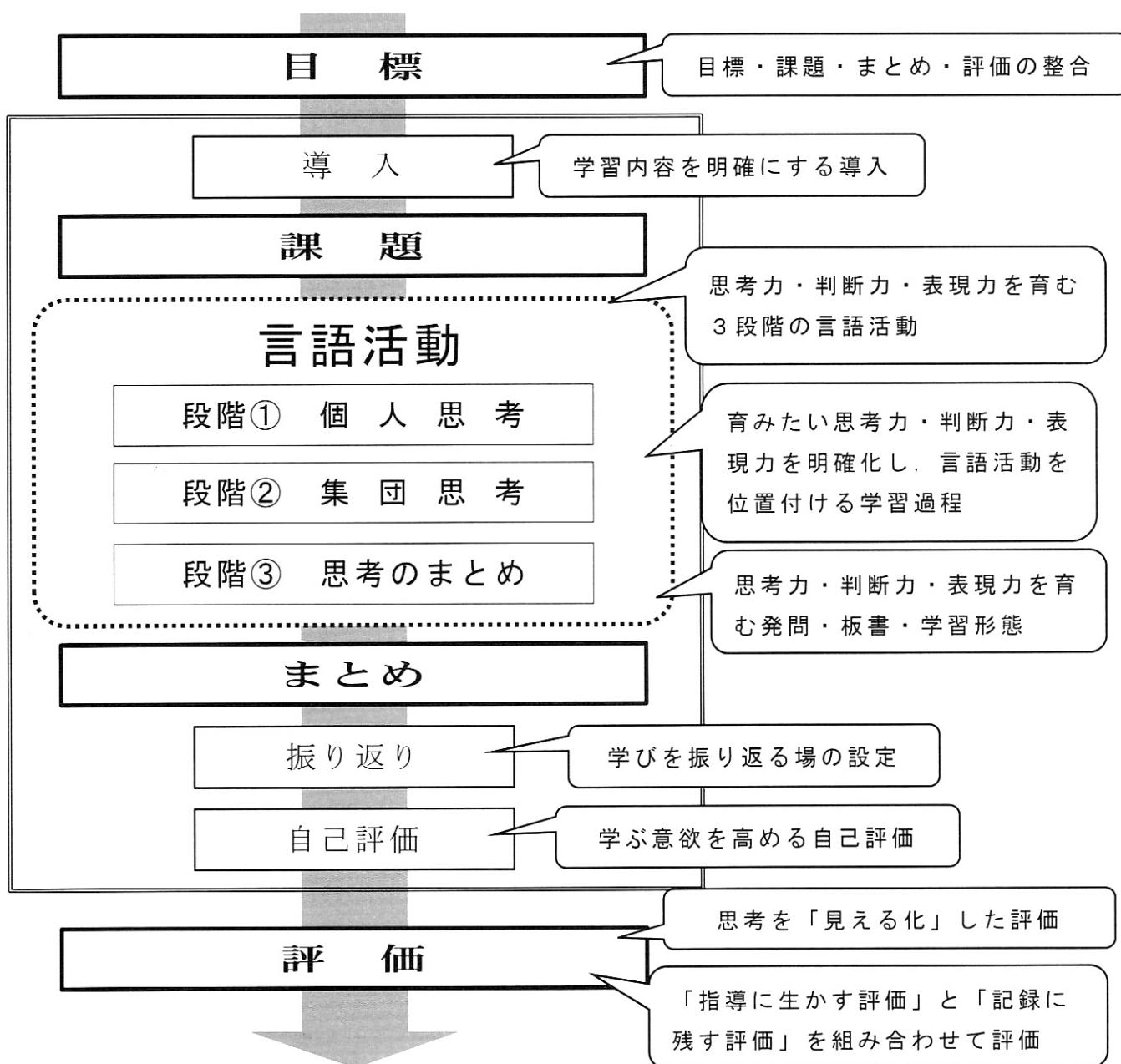
2 研究の具体

1 第16次研究のねらい

本研究は、児童生徒一人一人が基礎的・基本的な知識・技能を身に付け、それらを活用して思考力・判断力・表現力を高めながら、主体的に課題を解決することを目指している。児童生徒一人一人が学び合いで確かな学力を育てていくためには、学びの基盤を整備し、児童生徒の思考の流れに沿った問題解決的な学習過程の中に、意図的・計画的に言語活動を位置付けるとともに、目標・指導・評価を整合させることにより、思考力・判断力・表現力を育むことが重要である。

そこで、本研究では、「指導計画の工夫」「授業展開の工夫」「学習評価の工夫」を研究内容とし、思考力・判断力・表現力を育む指導と評価の在り方を研究の骨子とした。

◆思考力・判断力・表現力を高める1単位時間の授業モデル◆



研究内容 1

指導計画の工夫

確かな学力を育てるためには、単元または題材の指導計画及び1単位時間において、目標・課題・まとめ・評価を整合させるとともに、問題解決的な学習過程の中で、児童生徒の思考の流れに沿った授業を展開していくことが重要である。また、思考力・判断力・表現力を育てるために、言語活動を意図的・計画的に設定することが必要である。

そこで本研究では、目標・課題・まとめ・評価の整合と各教科の特性に応じた言語活動の位置付けを考えることとした。

目標・課題・まとめ
・評価の整合

単元及び1単位時間の目標は、学習指導要領の目標と内容を踏まえるだけでなく、児童生徒の実態や前単元までの学習状況、当該単元で育てたい力等を総合的に判断して設定することが重要である。

単元及び1単位時間の学習課題や学習内容は、児童生徒一人一人が目標を理解するとともに、学習への興味・関心を高め、主体的に課題解決に取り組むことができるように設定することが重要である。また、学習課題や学習内容は、児童生徒の実態を踏まえ、単元や1単位時間の目標と関連付けることが大切である。

単元及び1単位時間のまとめは、目標及び学習課題や学習内容と正対した内容とし、問題解決的な学習過程においては児童生徒の思考の流れが途切れないように設定することが重要である。

評価は、単元及び1単位時間の目標が達成される場面に位置付け、その評価規準は、目標を達成した児童生徒の姿を想定し、具体的に表記することが重要である。このように、目的に応じた評価を計画的に位置付けることで、目標と指導と評価が整合し、学習内容の確実な定着を図ることができる。と考える。

◆目標・課題・まとめ・評価が整合している例

※小学4年社会科「安全なくらしとまちづくり」指導案
(10時間扱いの6時間目) から抜粋
→ 第Ⅲ章 研究員の授業実践 P23

目標・課題・まとめ・評価規準を見比べて整合しているかを確認しましょう。

【指導目標】 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を、地域の人々の生活と関連付けて考え、適切に表現することができる。

【課題】 消防団の仕事はなぜ必要なのかを考えよう。

【まとめ】 消防署を手助けし、地域をより安全にするために必要だから。

【評価規準】 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を消防署見学の根拠を基に考えたり、資料や地域の人々の生活と関連付けたりして考え、適切に表現している。

言語活動を各教科の
特性に応じて意図的
・計画的に位置付け
る単元構成

言語活動は、各教科等のねらいである学習指導要領に示す目標や内容等を十分に実現するために設定し、授業の構成や展開に効果的に位置付けることが重要である。

国語科では、言語能力そのものを育成することが教科目標となっており、「身に付けさせたい言語能力を育成するのにふさわしい言語活動」という視点で言語活動を設定する。それに対して各教科等では、国語科で培った言語能力を生かし、それぞれの教科等の目標を達成するために言語活動を設定することが大切である。このように各教科等においては固有の目標があり、言語活動の位置付けは「目標を達成するための手段」である。したがって、それぞれの教科等のねらいを達成するために効果的な言語活動を、意図的・計画的に設定する必要がある。なお、指導や評価をする際には、言語活動で表現された内容を学習目標に照らし合わせて行うことが大切である。

本研究では、思考力・判断力・表現力を育むため、自分の考えをもち、他者と伝え合い、再び自分の考えを深め表現することができる力の育成を目指している。そこで、3段階の言語活動（「個人思考」「集団思考」「思考のまとめ」）を設定し、教科の特性に応じて単元の指導計画及び1単位時間の中に位置付けることとした。

◆思考力・判断力・表現力を育む3段階の言語活動

段階① 個人思考



- ・学習の課題に対して自分の考えをもつ。
- ・自分の考えをどのように表現するか考える。

段階② 集団思考



- ・他者との伝え合いを通して、多様なものの見方・考え方に触れる。
- ・自分の考えを自分の言葉で、他者によりよく表現する。

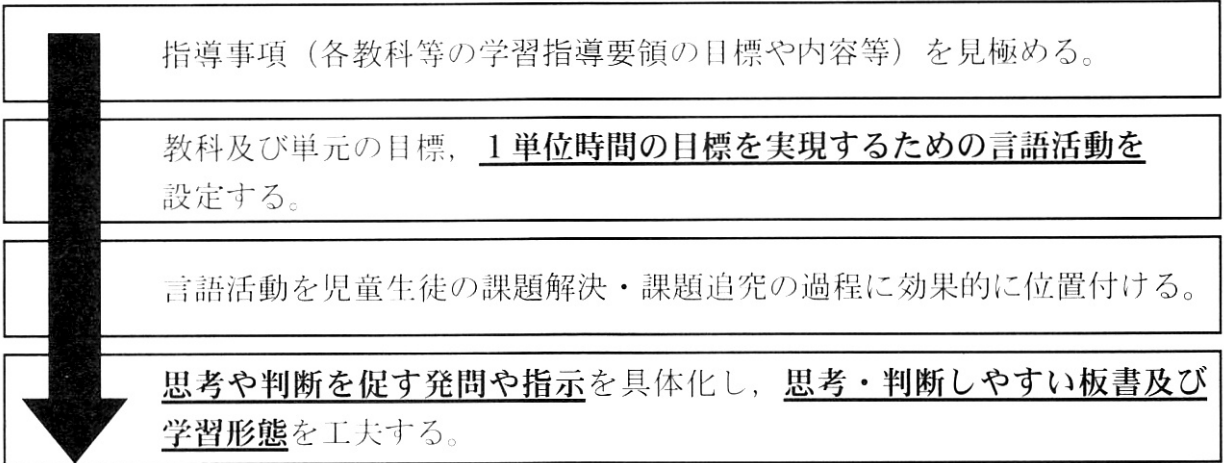
段階③ 思考のまとめ

- ・他者との伝え合いを通して、再び自分の考えを深めたり発展させたりする。

どの教科でも、段階①→段階②→段階③の順番になるとは限りません。
→第三章 研究員の実践 P43 小学2年生活科を参照
→研究紀要40号 第四章 協力校の実践 P85 小学4年理科を参照

◆言語活動の設定の仕方

言語活動を設定するときには、以下のような手順で設定します。



どのような言語活動を行えば目標を達成できるのかをポイントに言語活動を設定します。

国語科も含めて、各教科等の指導における「言語活動」の位置付けは、「言語活動を通して指導事項を指導する」ということであり、このことによって当該教科等の目標の実現、内容の習得を目指すことが重要である。

言語活動が単に活動だけに終始することのないよう、言語の役割を踏まえて、単元の指導計画や1 単位時間の授業に位置付けることが大切である。そのためには、言語活動の結果、児童生徒が書いたり話したりした内容について「既習の言葉が使われているか」「その教科の学習に必要な言葉や概念が使われているか」などを確認することが大切である。言語活動は知識・技能を活用する場面での学習活動の一つなので、その教科の学習に必要な言葉や概念の指導を十分に行っておく必要がある。

◆言語活動（個人思考・集団思考・思考のまとめ）の設定例

※小学4年社会科「安全なくらしとまちづくり」指導案の単元計画（10時間扱い）から抜粋

→ 第三章 研究員の授業実践
P23

3段階の言語活動を授業に取り入れるとこのようになります。本時の目標を達成するために、各段階でどのような言語活動を行えば効果的なのかを吟味して設定しましょう。



火事などの災害から私たちはどのように守られているのか調べよう。

2時間目【消防署で何を見学、質問するか決めよう。】

- 段階①個人思考：どんなことを調べたいのかノートに書く。
- 段階②集団思考：調べたいことを発表し、仲間分けする。
- 段階③思考のまとめ：3つに分類されることに気付く。

6時間目【消防団の仕事はなぜ必要なのか考えよう。】

- 段階①個人思考：消防団の仕事の意味について考える。
- 段階②集団思考：消防団が必要な理由を考える。
- 段階③思考のまとめ：火災や災害の予防は消防団など地域の人々の協力によって行われていることを知る。

10時間目【風水害に備えてどんな取組が行われているだろう。】

- 段階①個人思考：地域で行われている取組を予想する。
- 段階②集団思考：防災活動の取組を調べ交流する。
- 段階③思考のまとめ：自分たちにできることを考える。

研究内容 2

授業展開の工夫

思考力・判断力・表現力を育成する一つ的手段として、1 単位時間の授業の中で「これから学ぶこと」と「この授業で学んだこと」の確認をしたり、児童生徒の実態や授業展開に応じて複数の手立てを講じたりすることが重要である。

そこで、本研究では、学習内容を明確にする導入と学びを振り返る場の設定、育みたい思考力・判断力・表現力を明確化し言語活動を位置付ける学習過程、思考力・判断力・表現力を育む発問・板書・学習形態について考えることとした。

学習内容を明確にする導入と学びを振り返る場の設定

1 単位時間の学習内容を明確にする導入を工夫することにより、児童生徒自らが学習の見通しをもつことができるようにする。また、1 単位時間の終末に学習内容を振り返る場面を設定することにより、学習内容の定着を図るとともに児童生徒一人一人が解決の道筋を振り返ったり、深めたりできるようにすることが重要である。

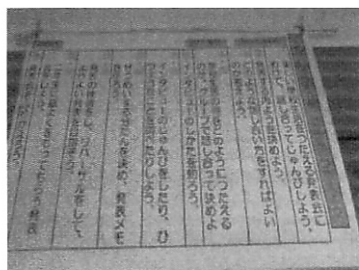
そのため、1 単位時間の目標、すなわち、本時の学習で身に付ける力もしくは、身に付いた自分の姿を意識できるような導入と、何を学んだのかを自覚できる学習の振り返りを位置付けることが大切である。また、学習のめあてに対する達成状況を振り返らせることによって、児童生徒に、自分の学習状況を客観的に捉える力(メタ認知能力)を培うとともに、教師にとっては指導方法の改善資料を得ることができる。

◆学習課題を明確にする導入と学びを振り返る場の具体例

※小学 3 年国語科「つたえよう、楽しい学校生活」指導案から抜粋

→第三章 研究協力校の授業実践 P75

【学習内容を明確にする導入】



本時の学習内容を分かりやすく提示することで、児童生徒は何をどのように学ぶかを見通すことができました。

1 単位時間の導入では、学習計画表を用いて、本時の学習内容について見通しをもたせた。

【学びを振り返る場】

●司会をするときは
決めて、話し合
いを始める。



T 教科書 110 ページでよい話し合い方について再度確認する。

C 教科書の 110 ページ「たいせつ」を読んで、よりよい話し合い方について振り返る。

育みたい思考力・判断力・表現力を明確化し、言語活動を位置付ける学習過程

児童生徒主体の問題解決的な学習の中で、思考力・判断力・表現力を育成するためには、教科の特性に応じて1単位時間の中に3段階の言語活動を意図的・計画的に位置付ける必要がある。

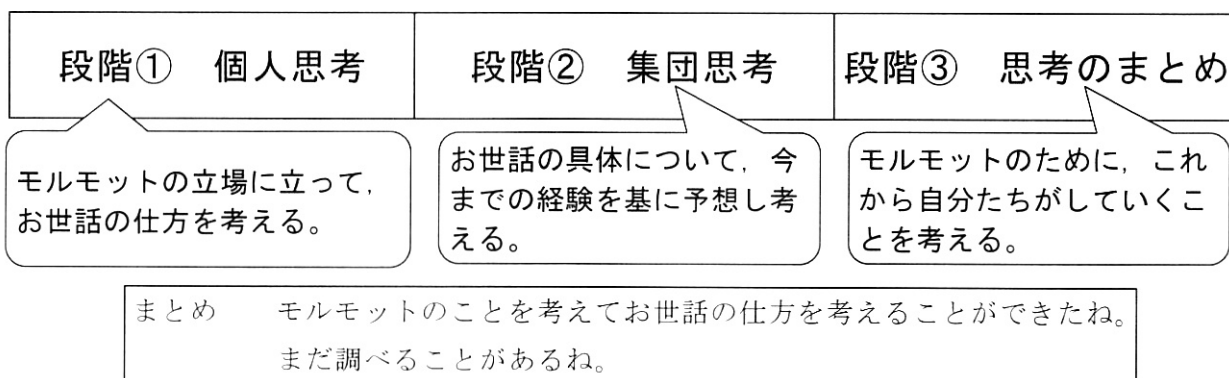
その際、段階①個人思考では、自分の考えをもたせたり、その考えをどのように表現するのかを考えさせたりする。段階②集団思考では、自分の考えを他者によりよく表現するとともに、他者との伝え合いを通して、多様な考え方に触れさせる。段階③思考のまとめでは、再び自分の考えを深めたり発展させたりするなど、3段階の言語活動の各段階において、「児童生徒に何を考えさせるのか」をはっきりすることが大切である。そのために、「発問・板書・学習形態」など教師の手立てを工夫することが肝要である。

◆児童生徒の思考を明確にする授業作りの例

※小学2年生活科「いきいきキラキラ生きている」指導案から抜粋

→ 第Ⅱ章 研究員の授業実践 P43

課題 モルモットが喜ぶお世話の仕方を考えよう！



目標とまとめの整合を図り、思考のまとめの段階で、目指す児童生徒の姿を明確にすることで、集団思考で交流させたり、個人思考で考えさせたりする内容を具体化した。

思考力・判断力・表現力を育む発問・板書・学習形態

【発問】

児童生徒の思考を促し、主体的に課題解決に取り組む態度を養うためには、教師の適切な発問や指示が重要である。実際の授業においては、「個人思考」「集団思考」「思考のまとめ」の各段階において、どのような発問や指示が、児童生徒の思考を促し、深めるために効果的なのか考え、授業を展開していくことが大切である。

本研究では、発問を「児童生徒の思考を促すもの」、指示を「児童生徒の行動を促すもの」とおさえている。また、主発問を「1単位時間の目標達成につながる中心的な発問」、補助発問を「主発問を補ったり、詳しくしたりする発問」とおさえている。これらを踏まえ、「個人思考」「集団思考」「思考のまとめ」の各場面において、児童生徒

の思考を促し、深めるための発問を吟味するとともに、発問に適した指示を工夫することが大切である。また、主発問と補助発問を効果的に組み合わせながら、思考を深める授業展開となるよう、詳細な発問や指示を指導案に明記することも重要である。

このように教師が発問と指示の違いを意識するとともに、「個人思考」「集団思考」「思考のまとめ」の各段階に適した発問や指示を工夫することにより、児童生徒の思考力・判断力・表現力が育まれると考える。

◆予想を促し課題意識を高める発問の具体例

※中学3年数学科「円周角と中心角」授業記録より抜粋 → 第Ⅳ章 協力校の授業実践 P87

問題提示の時、 $\angle a$ と $\angle b$ の大きさを比較させる発問をすることで、全員が課題意識をもち、個人思考に入ることができました。

【発問】「 $\angle a$ と $\angle b$ ではどちらが大きいだろう。予想してください。」

課題 $\angle a$ と $\angle b$ の大きさを求めよう。

◆集団思考で出された考え方をまとめる発問の具体例

※小学6年算数科「比」授業記録より抜粋 → 第Ⅳ章 協力校の授業実践 P65

集団思考で出た様々な考え方について、比の考え方を使って解かれていることに気付かせるために次の発問をし、比の値が分かっているときには、比の性質を使うと求められることに気付かせることができました。

【発問】

T「それぞれの解き方で共通しているところはないかな？」

C：同じ数をかけているぞ。 C： $3/4$ は比の値だ。

C： $60 \div 4$ をしても求められているから考え方は同じだ。

C：どちらも比の値を使って考えているんだね。

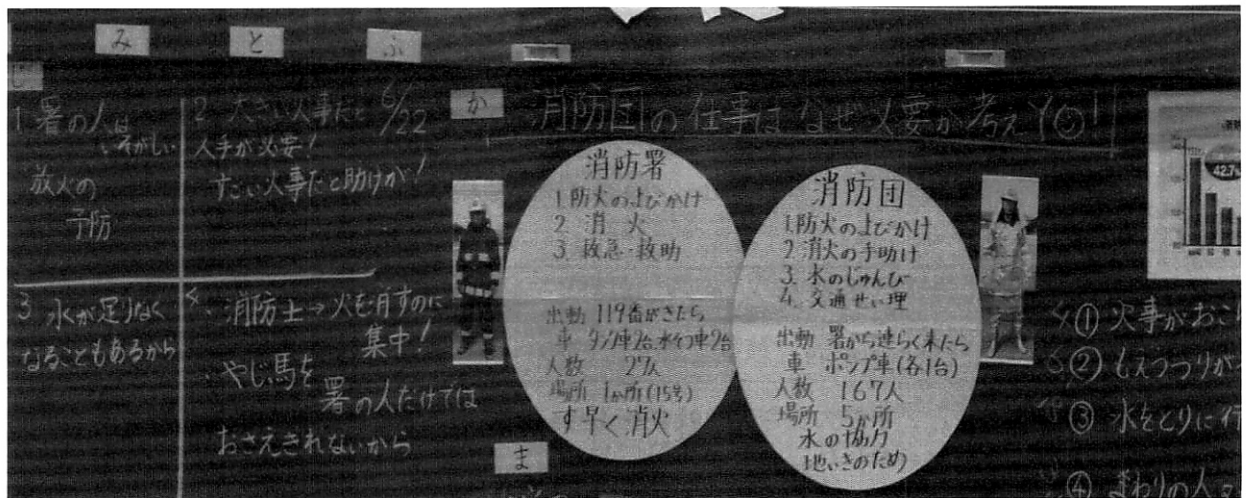
【板書】

児童生徒が、様々な考えを比較しながら、思考を整理し、身に付けなければならない知識や技能、考え方などを捉えるためには、板書が重要である。実際の板書においては、学習課題や見通し、まとめなどの他に、考えるポイントを示したり、児童生徒から出された意見や考えを整理・分類して提示したりして、児童生徒の思考を促し、深める板書を工夫することが大切である。

本研究では、掲示物やICTの活用についても板書としておさえ、児童生徒の思考を促すための板書を工夫している。

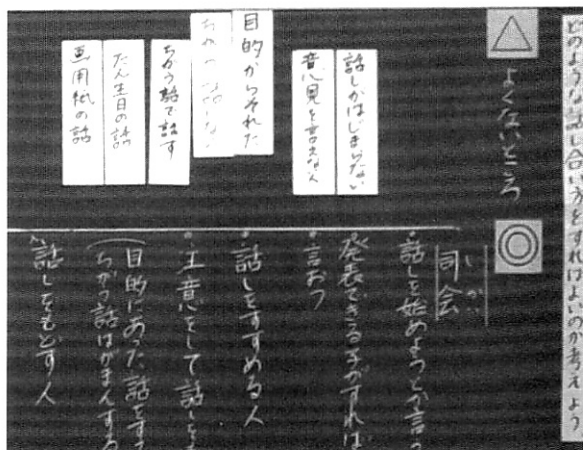
◆様々な考えを整理・分類しながら，思考を深める板書の具体例

※小学4年社会科「安全なくらしとまちづくり」 → 第Ⅲ章 研究員の授業実践 P23



児童が思考ツールを用いて考えたことが分かるように，左右で比較したり，色分けをして分類したりし，授業の振り返りができる構造的な板書をつくりました。

※小学3年国語科「つたえよう，楽しい学校生活」 → 第Ⅳ章 協力校の授業実践 P75



児童の発言を短冊で取り上げ板書の上側に貼り，同じ考えをグループ分けしました。さらにそれに対する改善策を板書の下に対応させて書くことで，児童の思考をまとめる事ができました。

【学習形態】

1 単位時間の授業において児童生徒が行う学習活動は言語を用いて進めることが基本であり，目標を達成するためには，思考を伴う言語活動を効果的に設定することが重要である。

児童生徒が行う言語活動の学習効果を高めるには，「個人思考」「集団思考」「思考のまとめ」の各段階において，個別学習やペア学習，グループ学習等，活動の目的に最適な学習形態を取り入れることが大切である。座席配置についても，児童生徒の発達段階や学習活動の目的を踏まえ決定する必要がある。その他，児童生徒の課題意識を高めたり，学習のまとめを効果的に行ったりする際に，ゲストティーチャーを活用することも考えられる。

◆効果的に言語活動を行うための学習形態の具体例

※小学6年算数科「比」指導案より抜粋 → 第IV章 協力校の授業実践 P65

【段階②：集団思考】では、ペアで自分の考えを发表或し、友達の考えを聞いたりすることにより、答えが同じでも、多様な解決方法があり、その全てに比の考え方が使われていることに気付かせるようにしました。



全体の間では発言しづらかった児童も、3人組によるグループ学習を行うことで、自分の考えが確かなものになり、全体交流の場で発言できるようになりました。

◆効果的にゲストティーチャーを用いる学習形態の工夫の具体例

※小学2年生活科「いきいきキラキラ生きている」指導案より抜粋

→ 第III章 研究員の授業実践 P43



旭山動物園の飼育員をゲストティーチャーとして招き、授業全般に関わってもらいました。集団思考の段階では補助的な役割、個人思考・思考のまとめの段階では、ゲストティーチャーとして授業のまとめと次時に向けての意欲化を図る役割をお願いしました。

※小学4年社会科「安全なくらしとまちづくり」指導案より抜粋

→ 第III章 研究員の授業実践 P23

思考のまとめの段階では、ゲストティーチャーとして消防団の方に登場してもらい、「消防団の必要性や、なぜ消防団の活動をしているのか」について話していただくことで、学習のまとめを効果的に行うことができました。



研究内容 3

学習評価の工夫

目標・指導・評価の一体化を図るためには、形成的評価を中心とした評価の在り方が重要である。いわゆる評価のための評価に終わることなく、児童生徒一人一人の「学習の成立を促すための評価」という視点を一層重視することによって、教師が自らの指導を振り返り、指導の改善に生かすことが大切である。そのため、評価については、指導内容や児童生徒の特性に応じて、効果的・効率的に評価できる場面や方法を工夫し、学習過程の適切な場面で評価を行うことや、教師による評価とともに、児童生徒による自己評価を工夫することも大切である。

効果的・効率的な
評価の工夫

学習評価は、児童生徒の学習状況を適切に把握し、指導の改善に生かすことが重要である。観点別学習状況の評価についても、評価の結果を記録して評定に利用したり、保護者に説明したりするだけでなく、児童生徒一人一人の学習内容の確実な定着を目指し、日常の授業における指導に生かすことができるよう適切に実施されるべきである。しかし、評価材料の収集に熱心になるあまり、補助簿への記録が目的化し、指導がおろそかになることも考えられる。

そこで、本研究では、個に応じた指導や授業改善に生かすことを目的とした「指導に生かす評価」、主として総括的評価の材料とすることを目的とした「記録に残す評価」の二つの視点から学習評価を捉えることで評価の焦点化を図り、評価の観点や評価の回数を精選することで、効果的・効率的な学習評価となることを目指した。

◆「指導に生かす評価」と「記録に残す評価」とは

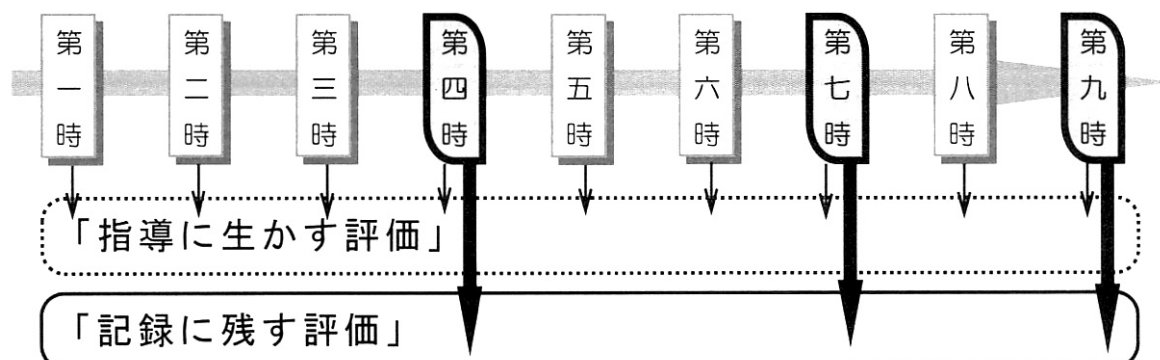
「指導に生かす評価」は毎時間行う見取りのことで、個に応じた指導や授業改善に生かすことを目的とした評価です。できる限り児童生徒の学習状況を捉えて、指導したり助言したりします。

「記録に残す評価」は、主として総括的評価の材料とすることを目的とした評価です。したがって、全ての児童生徒から評価資料の収集が必要です。ノートや作品など、全ての児童生徒から集める成果物を基に、評価規準に即して分析・評価します。

「思考力・判断力・表現力」の評価は、児童生徒の学習状況を本時の評価規準に当てはめて、「～について～を基に、どのように考えているか」などと判断して、本時の目標の実現につながるかどうかを見取る必要があるため、単元の終末部分だけではなく、その都度「記録に残す評価」を行う必要がある。一方、「技能」「知識・理解」については、普段は個に応じた指導や授業改善に生かすための「指導に生かす評価」を行い、児童生徒の力の高まりが見られる単元の終末部分で「記録に残す評価」を行うこととした。

◆「指導に生かす評価」と「記録に残す評価」の例

※単元が9時間構成で、第4・7・9時の目標が「思考・判断・表現」の場合



この単元は、9時間のうち第4・7・9時の目標が「思考・判断・表現」なので、第4・7・9時に「記録に残す評価」を行います。なお、「記録に残す評価」だけでなく「指導に生かす評価」も併せて行うことができます。

第1・2・3・5・6・8時の目標は「技能」や「知識・理解」なので「指導に生かす評価」を行います。

「記録に残す評価」は「指導に生かす評価」に含まれており、明確に二分されるものではありません。なぜなら、「記録に残す評価」も、次時や次の単元を学習するときの指導に生かすことができるので、「指導に生かす評価」とみなすこともできるからです。

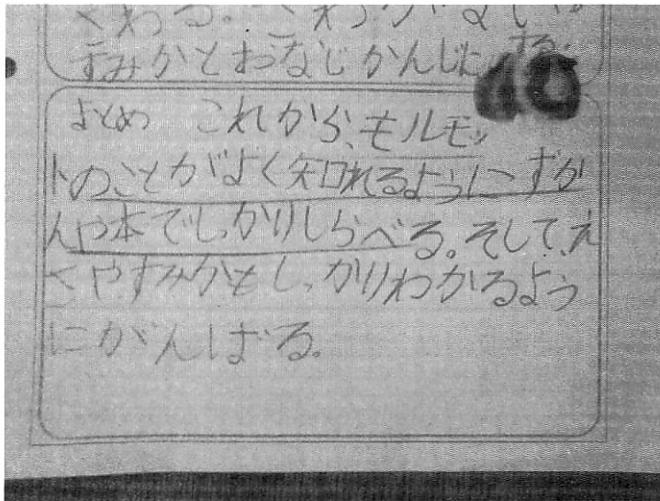
「思考力・判断力・表現力」の評価については、各教科の内容等に即して思考・判断したことを、その内容を表現する活動と一体的に評価するものとして設定している。そのため、児童生徒の記述した内容など、思考・判断の結果としての「表現」を通じて評価することが多くなるが、ここでいう「表現」とは、基礎的・基本的な知識・技能を活用する学習活動等において思考・判断したことと、表現する活動とを一体的に評価することを示している。このため、この観点の評価するに当たっては、単に文章、表や図に整理して記録するという表面的な取組を評価するのではなく、例えば、自ら取り組む課題を多面的に考察しているか、観察・実験の分析や解釈を通じ規則性を見いだしているかなど、基礎的・基本的な知識・技能を活用しつつ、各教科の内容等に即して思考・判断したことを、評価する必要がある。

◆思考・判断したことを記録に残す評価の例

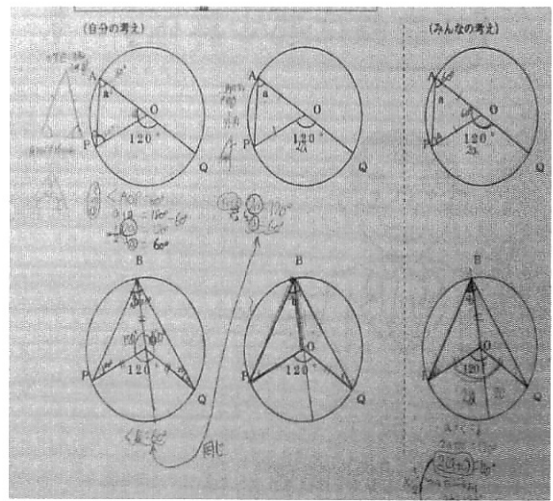
児童生徒が頭の中でどのように思考・判断したのかを、学習場面に応じて、何をどのような形で見るのか、また見えるようにするのかを十分考慮して、評価方法を決める必要があります。思考・判断したことを見取るための言語を用いた表現活動には、次のようなものがあります。

- ・ 児童生徒の考えが記述されたノートやワークシート
- ・ 数式や図 ・ 表 ・ 楽譜 ・ 作品 ・ VTR など

【モルモットへの思いが記述されたノート】

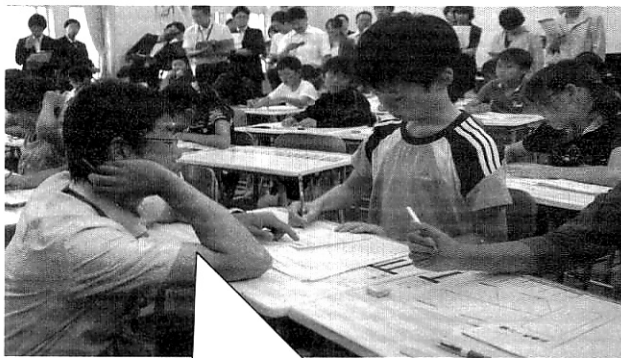


【自分の考えと友達の考えを書いたワークシート】



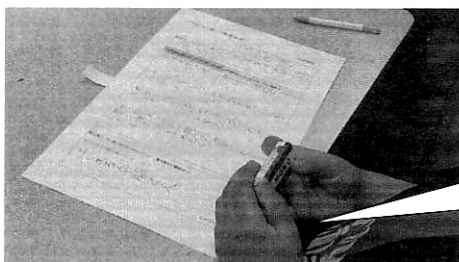
◆思考・判断したことを見取り、指導に生かす評価の例

個人思考で考えていることを、集団思考で意図的・計画的に扱うためには、取り上げ方や順番を考えながら、しっかりと評価する必要があります。



対話を交えながら、丁寧に評価することで、児童の考えを引き出します。

教師が良い考えを評価し、マーカーで線をひいたり付箋を付けたることで自信をもって発表することができます。



教師が取り上げたい考え方を、机間指導の中で見付けて印を付けておき、発表させることで、集団思考を意図的・計画的に進めることができます。

**学ぶ意欲を高める
自己評価の在り方**

単元(題材)において、適切な場面で適度に自己評価を取り入れることによって、児童生徒に自らの学習状況を自覚させ、意欲的に学習に向かう姿勢を形成させることが重要である。

「できた」、「できなかった」という結果のみの評価や「楽しかった」、「何をやった」等の印象による評価ではなく、「よく分かったことは何か」、「できるようになったことは何か」、「よく分からなかったことは何か」など質的・内容的な評価を行うことが大切である。また、単元構成(各学習段階)に沿って、何を自己評価するのかという明確な視点を持ち、目標に掲げたことを評価対象とすることで、目標を意識した学習活動を行い、目標・指導・評価の一体化を図ることができると考える。

なお、自己評価は、適切に実施することができれば児童生徒の学びの姿勢に大変有効である。しかし、発達の段階によっては極端な評価になりがちであるため児童生徒が適切な自己評価を行うことができるよう、教師の評価を児童生徒へフィードバックすることが大切である。教師からねらいに即した評価を提示し、教師による評価と、児童生徒による評価の双方から信頼性や妥当性を検討し、評価能力を育てることが大切である。

さらに単元を通じて、どの場面で、どのように評価させるのかが重要であるので、単元計画に明確に位置付ける必要がある。

◆発達の段階に応じた学ぶ意欲を高める自己評価の例

※中学3年数学科「円周角と中心角」指導案より抜粋 → 第Ⅳ章 協力校の授業実践 P87

- 1 円周角の定理を知るために、使った定理は何ですか？
 - ア 二等辺三角形の性質
 - イ 三角形の合同条件
 - ウ 平行四辺形の性質
 - エ 三角形の内角と外角の和の性質
- 2 今日の授業で、誰の証明の、どんなところがわかりやすかったですか？
- 3 今日の授業で、「わかったこと」「わからなかったこと」「できるようになったこと」などがあれば書いてみよう。

※小学4年社会科「安全なくらしとまちづくり」指導案より抜粋 → 第Ⅲ章 研究員の授業実践 P23

- 1 課題への到達度をA, B, Cで付けましょう。
- 2 今日の学習で新しく知ったことは何ですか？
- 3 もっと知りたいことや、新たな疑問を書きましょう。

※小学2年生活科「いきいきキラキラ生きている」指導案より抜粋

→ 第Ⅲ章 研究員の授業実践 P43

モルモットのことを思ってお世話の仕方を考えることはできましたか？
(◎ ・ ○ ・ △)

「教室環境の整備」のポイント

「環境が人を育てる」と言われます。「教室環境の整備」は、質の高い教育を実現し、思考力・判断力・表現力を育成するための重要な条件の1つであり、本研究を支える「学びの基盤」となるものです。児童生徒が一日の大半を過ごす学習と生活の場である教室を、「落ち着き」と「集中」を高めるという視点から見つめ直してみましょう。

具体的な取組例①「整った使いやすい教室環境の整備」

「落ち着き」と「集中」を高める空間づくりの第一歩は、どの児童生徒にとっても「使いやすい教室環境の整備」です。そのためには、いつも整理整頓を心掛けましょう。

①「教室全体のレイアウトの工夫」

⇒整然とし、機能的な教室環境づくりにより、「落ち着き」と「集中」が高まります。児童生徒の視線や動線を意識し、必要な情報が必要な場所で得られるように配慮します。

②「写真やラベルの活用」

⇒例えば、掃除用具の片付け方や掃除の順序などを、写真やラベルなどにより場所の手掛かりや手本、順序を示すことで、自分で判断し、取り組みやすくします。

③「見通しを促す掲示物の活用」

⇒年間計画、週予定や日程などを視覚的に掲示することで、学校生活に見通しをもたせます。

具体的な取組例②「多様な学習集団・学習形態に対応した教室環境の整備」

一人一人の児童生徒に教師が向き合う教室環境作りの観点から、きめ細かな対応ができる環境を整備し、質の高い教育を目指す必要があります。主体的・協働的な学びを生み出すため、多様な学習集団及び学習形態に対応できる教室環境を整備しましょう。

①「多様な学習集団に対応する環境づくり」

⇒授業の中で、「一斉に話を聞く」「グループ別に議論する」「各自で調べ学習をする」など、学習集団の規模や机の配列を変える際に容易に対応できるようにします。

②「多様な学習形態に対応する環境づくり」

⇒個に応じた指導の充実はもちろん、ペアやグループ学習など多様な学習形態を通して、児童生徒同士の交流を生む空間づくりをします。

具体的な取組例③「ICTの活用による教室環境の整備」

教室環境の未来は、ICTの活用により変わりつつあります。今後は、ICTの特長を生かした教室環境の整備が求められます。発問や板書など従来の教師の手立てを大切にしながら、ICTの活用により、学習効果や教育支援機能を高めていく必要があります。魅力的な教材提示や調べ学習、観察・実験のまとめなどに積極的に活用し、効果的・効率的な指導を目指しましょう。

①「個人学習での資料作成」

⇒学習のまとめなどに、ノートとの併用で、タブレット PC を活用し、多彩な色や線を使って表現したり、写真や図を自在に活用したりしながら、資料の作成を行います。

②「グループでの話し合い」

⇒互いの意見を述べるのではなく、タブレット PC などを使って見せることで、試行錯誤する学習活動が展開できたり、議論も理解もより深まったりします。

③「学習の発表」

⇒電子黒板を活用した学習発表では、個人がまとめた資料を大きく表示したり、画面分割でお互いの考えを比較したりしながら、クラス全体で共有することができます。

「学習規律の確立」のポイント

学習規律については、全教職員の共通理解の基で徹底させることが重要です。また児童生徒に、学習規律の必要性についても伝え、やらされているのではなく、自分たちにとって必要なことであることをしっかり理解させることも大切です。また学習規律については教室に掲示している学校も多いと思いますが、大切なのは、それを児童生徒に「いかに意識させるか」です。ただ掲示するだけでなく、それを徹底するための工夫も大切です。

例えば、学級規律を徹底させるために、学習規律のポスターを磁石にし、掲示場所を頻繁に変え、視覚に訴えるなど



具体的な取組例①「事前の学習準備を徹底させる」

まずは「学習道具の忘れ物をさせない」ことが前提となります。帰りの会で、翌日の持ち物の確認や、メモ帳などを利用した忘れ物防止の取組を、学級学年の状況に応じて、最終的には自主的に行わせることが重要です。そして授業開始時には机上に道具が揃っている状態を徹底させます。もし忘れ物をした場合は、授業開始前に報告をさせ、指示を出し、全てが完了した状態で、余裕をもって授業を開始します。

具体的な取組例②「余裕のある行動を意識させる」

チャイムと同時に、落ち着いた状態で授業を開始する雰囲気をつくるのが大事です。そのためには、教師が余裕をもって教室に入り、児童生徒もチャイム前には着席していることが理想です。また授業終了についても、しっかり時間内で終わらせることが求められます。次の授業への移動などもありますから、教師側が常に余裕のある行動を心掛け、それを児童生徒にも日頃から意識させていくことが必要です。

授業開始3分前で着席している状態を習慣化しましょう！



具体的な取組例③「話を聞くとときと作業するときを区別させる」



教師が話しているときは全員の顔が上がっていることを確認しましょう！

授業の技術にも関わりますが、基本的に話を聞くととき、考える（または作業する）ときの区別をしっかり付けさせることが重要です。そうしなければ、教師の発問自体を聞くことができなかったり、集団思考の段階でも個人思考を継続していたりなど、メリハリのない授業になってしまいます。日頃から、正しい姿勢で、相手の顔を見て話を聞く習慣を身に付けさせるように粘り強く指導していきましょう。

「支持的風土の醸成」のポイント

支持的風土の醸成は、学級経営を行う担任にとって欠かすことのできない仕事の1つです。担任と児童生徒、児童生徒同士が信頼関係で結ばれ、学級が安心できる居場所であることは、学習に取り組む環境を整えることにつながります。

学級において目指すべき風土は、右の3つが保障される学級の温かな雰囲気を目指すと考えています。その反対として、互いに監視し合い、批判し合うような防衛的な学級の雰囲気は好ましくありません。

学級の支持的風土を醸成するためには、どのような点に気を付けて児童生徒と関わることが大切なのでしょうか？現在、担任をしている低学年の学級での取組を紹介したいと思います。

- ① 一人一人が活かされている。
- ② 支え合いがある。
- ③ 認め合い、学び合いがある。

具体的な取組例①「遊びの中で…」

集団遊びを意図的に行わせ、集団活動を通して社会性の基礎を築きます。遊び係を組織して、週に2～3回程度、担任も入って遊びます。遊びを通して、とにかく共に笑う機会を多く体験できるように担任自らが児童へ働きかけ、共通の思い出づくりを行います。その体験が、担任と児童ばかりでなく児童同士の互いの信頼関係を築き、高めていくことにつながるのです。集団遊びを通して我慢や努力、正義、規律、協力、思いやりなどを学び、身に付けていくことが学級の支持的風土の素地づくりには欠かせません。



具体的な取組例②「日常の生活で…」

右の写真は、休み時間に自分から進んで手洗い場を洗う児童の姿です。その行いを帰りの会などを利用し、担任から意図的に学級全体へ知らせるようにしています。仲間の良さに気付かせることが、自分以外にも目を向け、仲間の良さに気付く児童を増やしていくと考えています。児童を観察する際は、人間関係だけでなく、その子の個人の行いに注目するようにしています。

また、児童生徒を理解する際は、学級担任一人の主観だけではなく、学年や学校全体での情報を基にした客観的な理解も大切です。



具体的な取組例③「授業場面で…」

学習の場面では、昨日よりも今日できるようになったことをクラス全体の喜びとして分かち合うことを大切にしています。「相手を見て話を聞く」、「相手の言いたいことを分かろうとする」、「別な言い方を考える」の3つを学級のきまりとしています。支持的風土を醸成することは、温かな学級づくりそのものです。児童生徒が「学習集団として」「生活集団として」毎日を生き生きと生活できるよう、喜怒哀楽を分かち合える教師として共に頑張りましょう。

第Ⅲ章 研究員の授業実践

○東神楽町立東神楽小学校 4年 社会科
授業者 小田島 充彦 研究員

○旭川市立神居東小学校 2年 生活科
授業者 川村 貴弘 研究員

研究員の授業実践 小学4年 社会科

災害の防止に努める関係機関の働きと

自分の生活とのつながりを考える学習

日 時 平成27年6月22日(月) 5校時 実施
 児 童 東神楽町立東神楽小学校4年ゆり組 38名
 指導者 小田島 充彦

- 1 単元名 「安全なくらしとまちづくり」 (教育出版 3・4年下)
 教材名 「火事を防ぎ、地震にそなえる」

2 単元について

〈教材観〉

本単元に関わる学習指導要領の目標及び内容(抜粋)は、次のとおりである。

【学習指導要領】～第4学年(社会科)の目標と内容～

1 目 標

- (1) 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。

2 内 容

- (4) 地域社会における災害及び事故の防止について、次のことを見学、調査したり資料を活用したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにする。

ア 関係機関は地域の人々と協力して、災害や事故の防止に努めていること。

イ 関係の諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっていること。

児童はテレビのニュースなどで火災の現場を見た経験はあり、その恐ろしさのある程度は理解している。また、学校でも避難訓練が実施され、対処の仕方についての指導もされている。しかしながらそこに関わる消防署の人々が火災や救助に従事することは知っていても、その協力体制や組織的な活動などはほとんど視野に入っていない。

一方で火事などの災害はいつ自分に降りかかってくるか分からないものであるため、どの児童にも関心のあることであり、追究に向けた意欲を喚起することができる。

本単元では消防署が自分たちの生活環境を守るために様々な工夫、訓練を組織的、計画的に行っていることに気付かせていく。

また、地域の人々が消防団員として活動している事例や、関係の諸機関が相互に連携していること、旭岳の自主消防組織の事例を取り上げることで共助の必要性についても理解させる。

さらに校内の消防施設調べを基にして自助の大切さについて触れるとともに、法や決まりを遵守したり、自分の身を守るために何ができるかを考えたりできる力を高めていきたい。

第三章

〈児童観〉

社会科の学習においては、意欲的に話し合い活動を行い、課題に対して今までの経験を生かして解決しようとする姿勢が見られる。しかし、資料を根拠にして話したり、既習事項と結び付けて考えたりすることには課題がある。そのため日常の授業に当たっては授業の冒頭でグラフの読み方を練習したり、資料から必要な情報を読み取ったりできるよう心掛けて指導してきた。

本單元においては消防署で働く人々がどのような仕事をしているかを生活経験や既存の知識で大まかに把握することができているが、地域を災害から守るためにはその他の関係機関や個々人の努力や意識の高まりが必要であることには気付いていない。

〈指導観〉

本單元では、災害から身を守るために市町村などの自治体と、住民、関係機関が互いに連携していることに気付かせたい。そのために見学などの体験的な学習と、既習事項や資料を基に事象の理解や意味に迫っていく問題解決的な学習を行っていく。

「見付ける」段階においては、事象に対して強い追究エネルギーを喚起できるように身近な地域の実態を紹介するなど「事象との出会いの場」を工夫する。

「求める」段階では、主体的に調査活動を進め、社会事象を正しく理解できるように3、4学年の目標で示されている能力目標の中から右の内容を特に意識しながら指導を重ねていく。

また、関係機関や地域がお互いに連携していることの意味を理解できるようにするために、「考えを比較・関連することを促す発問」や、「社会事象相互の関連が理解しやすくなるような板書」を工夫する。

「高める」段階においては、災害などから身を守るためには、公的機関の働きや連携だけではなく、自らも地域社会の一員として何ができるかを考えられるようにするために「学びを振り返る場」を設定し「考えを総合することを促す発問」や「共通課題に対する新たな気付きを喚起する言語活動の場」を工夫する。

また、学びの基盤に関わり、本学級では以下の点を大切にしてきた。

①「教室環境の整備」について

- ・学習してきたことをいつでも振り返ったり新たに関連付けしたりできるように資料や考えてきたことを掲示した。

②「学習規律の確立」について

- ・全校で統一している問題解決的な学習過程を意識し、考える時間や話し合う時間の確保に努めた。

③「支持的風土の醸成」について

- ・社会科では物事をいろいろな見方で考え、交流することが大切であるということを重視し、みんなで話し合うことで課題を解決することを意識させてきた。

〈観察・調査〉

- ・観点に基づいて
- ・他の事象との対比
- ・まわりの諸条件との関係付け

〈資料の活用〉

- ・必要な情報を読み取る
- ・資料の全体的な傾向を読み取る

3 単元の目標

災害などから人々の安全を守るための関係機関の働きと、そこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えることができるようにする。

4 評価規準

単元の評価規準			
社会事象への 関心・意欲・態度	社会的な 思考・判断・表現	観察・資料活用の 技能	社会的事象についての 知識・理解
地域社会における災害及び火災の防止のための諸活動に関心をもち、それを意欲的に調べ、地域社会の一員として、地域の人々の安全な生活の維持について考えようとしている。	地域社会における災害及び火災の防止のための諸活動の様子から学習問題を見いだして追究し、人々の安全を守るための関係機関の働きと、そこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力について思考・判断したことを適切に表現している。	地域社会における災害及び火災の防止のための諸活動の様子を的確に見学、調査したり、具体的資料を活用したりして、必要な情報を集めて読み取ったりまとめたりしている。	人々の安全を守る消防署などの関係機関の働きとそこに従事している人々の工夫や努力を理解している。
学習活動における具体の評価基準			
①消防の仕組みや防災の取組について関心をもち、意欲的に調べようとしている。 ②地域社会の一員として人々の安全を守るために何ができるのかを考えようとしている。	①地域社会における災害及び火災から人々の安全を守る工夫や努力について、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ②安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を地域の人々の生活と関連付けて考え、適切に表現している。 ③風水害に備えた地域の取組を調べ、自治的な活動の必要性に気付くとともに自分はどんなことに取り組めばよいのかを考え文章で表現している。	①消防署や施設などを、観点に基づいて見学、聞き取り調査したり資料を活用したりして、知りたいことについてまとめている。 ②調べたことを白地図や作品などにまとめている。	①関係機関は地域の人々と協力して、災害や火災の防止に努め、諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっていることを理解している。 ②人々の安全を守るための関係機関の働きと、そこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を理解している。 ③過去に発生した風水害を調べ、被害の実態を捉えるとともに、その恐ろしさに気付いている。

5 指導と評価計画

1 単位時間の学習課題 まとめ 言語活動

時	指導目標	主な学習活動	評価規準及び方法
見付ける 1	◎消防の仕組みや防災の取組について関心をもち、意欲的に調べることができるようにする。	○火災現場のVTRや資料を提示し、気付いたことを発表し合う。 資料を見て気付いたことを交流しよう。 ○火災現場で働く人の様子を話し合う。 ○火事の統計資料から気付いたことを話し合う。 消防の人だけでなく、いろいろな人が関係しているようだ。 ○単元における追究課題を決める。 火事などの災害から私たちはどのように守られているのか調べよう。 ○自己評価を記入する。	指導 → 指導に生かす評価 記録 → 記録に残す評価 指導 (関①)

第三章

	2	<p>◎地域社会における災害及び火災から人々の安全を守る工夫や努力について、学習問題や予想、学習計画を考え表現することができるようにする。</p>	<p>消防署で何を見学，質問するか決めよう。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・どんなことを調べたいのかをノートに書く。 【段階②：集団思考】 ・自分の調べたいことを発表し合う。 ・出された項目を仲間分けしていく。 【段階③：思考のまとめ】 ・調べることは「素早く消すための仕組み」「道具や仕事の工夫」「消防士の苦労・努力」の3つに分類されることに気付く。</p> <p>○自己評価を記入する。</p> <p>見学では「素早く消すための仕組み」「道具や仕事の工夫」「消防士の苦労・努力」について調べよう。</p>	<p>記録 〈思①〉 観察 ノート</p>
	3 ・ 4 ・ 5	<p>◎消防署や施設などを，観点に基づいて見学，聞き取り調査したり資料を活用したりして，知りたいことについてまとめることができるようにするとともに関係機関は地域の人々と協力して，災害や火災の防止に努め，諸機関が相互に連携して，緊急に対処する体制をとっていることを理解することができるようにする。</p>	<p>火事が起きた時に，消防署は，どのような仕事をやるのだろう。</p> <p>○自分の決めた観点に沿って質問したり，メモをしたりしている。</p> <p>消防署には火事を消すためにいろいろな所と協力しながら素早く消すための仕組みや努力がある。</p>	<p>指導 〈技①〉 〈知①〉</p>
求める	6 (本時)	<p>◎安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を地域の人々の生活と関連付けて考え，適切に表現することができるようにする。</p>	<p>○見学で分かったことを想起する。</p> <p>消防団の仕事はなぜ必要なのか考えよう。</p> <p>○既習事項や資料を基に消防団が必要とされる理由について考える。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・消防団が行う仕事の意味について考える。 【段階②：集団思考】 ・個人思考と資料を基に，消防団が必要な理由を考える。 【段階③：思考のまとめ】 ・火災や災害の予防は消防署だけではなく，消防団など地域の人々の協力が欠かせないことに気付く。</p> <p>消防署を手助けし，地域をより安全に守るために必要だから。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈思②〉 観察 ワークシート</p>

<p>求める</p>	<p>7・8</p>	<p>◎人々の安全を守るための関係機関の働きと、そこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を理解することができるようにするとともに、調べたことを白地図や作品などにまとめることができるようにする。</p>	<p>学校の中や周りの消防施設を調べよう。</p> <p>○校内や校区の消防施設を調べ、分かったことをまとめる。 ○関係機関が活動しやすいように設備が計画的に配置されていることに気付く。</p> <p>地域の人々や自分たちも協力できるように計画的に設置されている。</p>	<p>指導 〈技②〉 〈知②〉</p>
	<p>9</p>	<p>◎過去に発生した風水害を調べ、被害の実態を捉えるとともに、その恐ろしさに気付くことができるようにする。</p>	<p>○資料の写真から風水害の被害について気付いたことを話し合う。</p> <p>風水害が発生すると、どんな被害が出るのだろう。</p> <p>○日本では風水害がどのように起こってきているのか資料を基に調べる。 ○風水害について分かったことや考えたことを話し合う。</p> <p>過去に何度も大きな被害が出ていることが分かった。風水害に対してはどのように備えればよいのだろう。</p>	<p>指導 〈知③〉</p>
<p>高める</p>	<p>10</p>	<p>◎風水害に備えた地域の取組を調べ、自治的な活動の必要性に気付くとともに、自分はどうなことに取り組めばよいのかを考え、文章で表現できるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。</p> <p>大きな風水害に備えて、どんな取組が行われているのだろう。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・既習事項を基にして地域で行われている取組を予想する。 【段階②：集団思考】 ・町の防災計画を基に、町ではどのような防災活動に取り組んでいるのかを調べ、交流する。 【段階③：思考のまとめ】 ・交流した結果を基に火事や風水害に備えて自分たちにどのようなことができるのかを考えノートにまとめる。</p> <p>火事など災害から身を守るために地域の人々や自分たちが協力し合っていくことが大切だ。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈思③〉 ノート 指導 〈関②〉</p>

6 本時の学習 (10 時間扱い 6/10)

(1) 目標

- ・安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を地域の人々の生活と関連付けて考え、適切に表現することができる。

(2) 思考の明確化に関わって

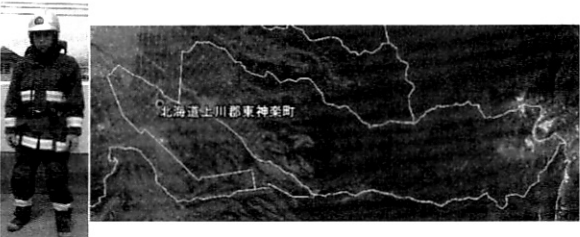
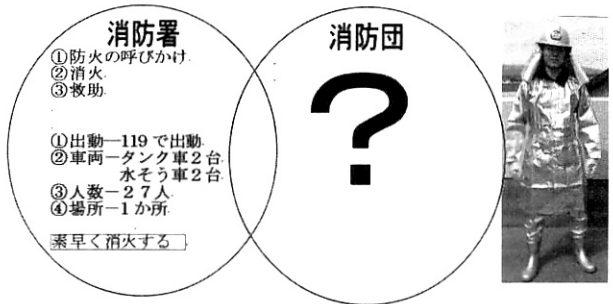

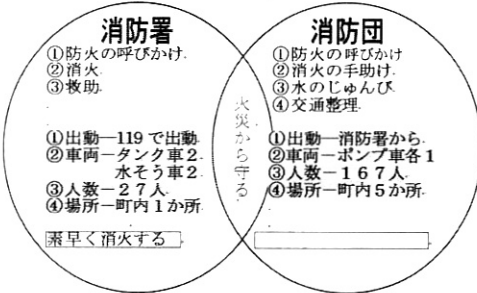
- ・個人思考では関係機関や地域がお互いに連携していることの意味を考えられるようにするために消防署と消防団の仕事を比較させ、消防団の仕事の意味について考えさせる。集団思考では、消防団が必要な理由について一番大切な仕事は何かを問うことで、焦点化させて考えさせる。思考のまとめでは本時で学んだことを総合して考え、課題に迫って

第三章

いけるようゲストティーチャーに地域性について話してもらうよう工夫する。また全体を通し、児童自身が思考の過程を理解しやすいように図を用いて考えさせるようにする。

(3) 展開

1 単位時間の学習課題 まとめ

教師の活動	児童の活動
<p>1 地図と図を示し、前時までの内容を振り返る。 「消防署の人はどのように火事からわたしたちを守っていたかな。」</p>  <p>2 消防団員の存在を想起させる。 「消防署には消防団員の名札がたくさんあったね。」 「消防団の人はどんな仕事をしているのかな？」</p>  <p>3 消防団の仕事と様子を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①防火の呼びかけ ②消火の補助 ③水の準備 ④交通整理 <p>※分団の場所も確認させる。</p> <p>【学習内容を明確にする導入】</p> <p>4 学習課題を提示する 「消防署が努力しているのになぜ消防団の仕事が必要なのでしょうか。」</p>	<p>1 消防署員の仕事を確認する。 ・通報を受けてすぐ出動する ・水槽車とタンク車を使う。 ・火災をいち早く消す。</p>  <p>2 消防団員を認識する。 「服装が違うんだね。」 「消防署にもたくさん名前が貼ってあったね。」</p> <p>「一緒に火を消すと思う。」 「消防署の手助けをしていると思う。」</p> <p>3 消防団の仕事と様子を理解する。</p>  <p>4 学習課題を把握する。</p>
<p>消防団の仕事はなぜ必要なのか考えよう。</p>	

【段階①：個人思考】

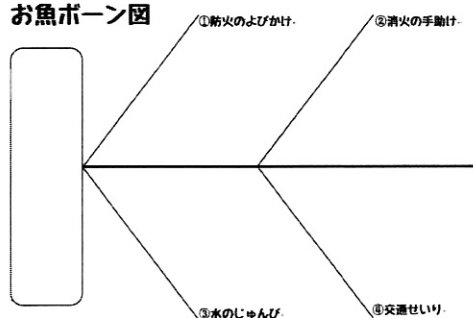
5 資料を基に消防団の仕事にどのような意味があるのか考える。

発問の工夫

【関係機関の働きを比較して考えさせるために、消防署と消防団を対比させる発問をする。】

「消防団はなぜこのような仕事をするのでしょうか。消防署と同じところやちがうところに注目して考えましょう。」

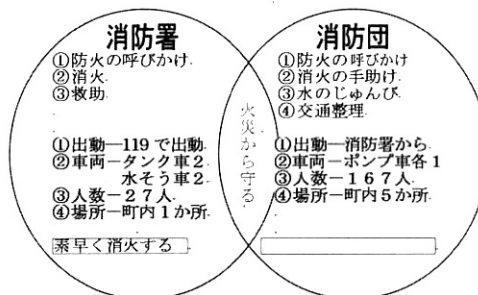
お魚ボーン図



消防団の仕事の意味を考える。

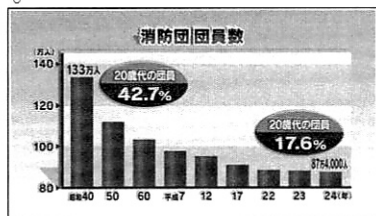
5 既習事項と資料を基に消防団の仕事の意味について考えを書く。
※関係図を使ってそれぞれの違いや消防団の仕事がもつ意味を考えやすいようにする。

- ・地域の人と一緒に呼び掛ける方がよい効果があるから①
- ・人手が足りないことがあるから②
- ・水がなくなると大変だから③
- ・水のないところもあるから③
- ・消火の邪魔になったら困るから④
- ・消防署の人が仕事をしやすいように②③④
- ・地域の協力も大切だから①～④



6 個人思考で考えたことを発表させる。

7 補助資料を示す。



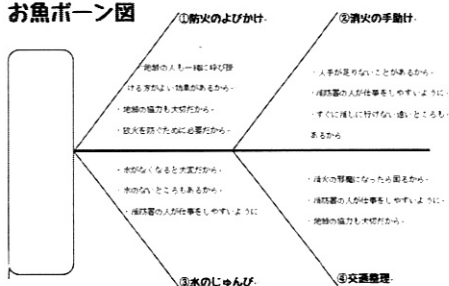
6 個人思考で考えたことを交流する。

7 補助資料を示し、消防団員が減少していることを理解する。

【段階②：集団思考】

8 一番必要と思う仕事についてペアで話し合せて考えさせる。
「東神楽の消防団員が減って、消防署（や、地域）の人が一番困るのはどの仕事でしょう。ペアで話し合せて頭の部分に書いてみましょう。」

お魚ボーン図



一番必要と思う仕事を考えさせる。

8 消防署にとって一番必要と思う仕事についてペアで話し合う。
・火事の原因の1位は放火だから①だと思う。
・町は広いし、消防の人だけでは手が足りないこともあるので②だと思う。
・水が足りなくなると消すことできないので③だと思う。
・混乱すると仕事にならないので④だと思う。

第三章

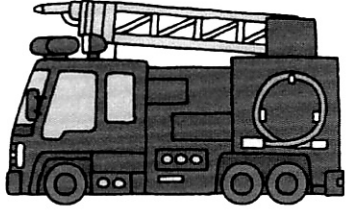
<p>9 ペアで考えたことを全体で交流させる。</p> <p>10 ゲストティーチャーの話聞かせる。 ※特に水利の確保に従事していることと、地域のために思いをもって働いていることとお話しいただく。</p> <p>【段階③：思考のまとめ】</p>	<p>9 友達の考えを知る。</p> <p>10 ゲストティーチャーの話をもとに自分の考えをまとめる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">署と団の補完関係について考えさせる。</p>
<p>11 分かったことを基にして課題に対する自分の考えを書かせる。 「消防団の仕事はなぜ必要なのでしょう？ 分かったことを基に考えて書きましょう。」</p> <p>【評価場面】 <思②> 観察，ワークシート</p> <p>A 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を消防署見学の根拠を基に考えたり資料や地域の人々の生活と関連付けたりして考え，適切に表現している。</p> <p>B 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を地域の人々の生活と関連付けて考え，適切に表現している。</p>	<p>11 分かったことを基に自分の考えをまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消防署だけでは人手が足りないから，消防団の人たちの協力が必要だと思うから。 ・消防署と手分けをして消火をすることが安全，安心につながると思うから。 ・消防団が手伝うことで，消防署の人が安心して消火を行うことができると思うから。 ・消防署ができない仕事をするのが素早い消火につながるから。 <p>(※「〇〇だから必要。」という文末で書かせる。)</p>
<p>【学びを振り返る場の設定】</p> <p>12 考えを発表させ，課題に対するまとめを行う。 ※児童の発言をつなぎ合わせてまとめを行う。</p>	<p>12 考えを発表し合い，課題に対するまとめをする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">消防署を手助けし，地域をより安全に守るために必要だから。</p>
<p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】</p> <p>13 自己評価をさせる。</p> <p>1 資料をよく読んで考えたり友達の考えと自分の考えを比べることができましたか？ (ABC)</p> <p>2 新しい「？」はありましたか？</p>	<p>13 自己評価をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・示された観点で自己評価を行う。

(4) 板書



(5) 本時の自己評価

- 今日の課題について友達の考えと自分の考えを比べることができましたか? (ABC)
- 新しい「?」はありましたか?

学びのあしあと③ (/)	名前
1 今日の課題について友達の考えと自分の考えを比べることができましたか?	A B C
2 新しい「?」はありましたか? 	

第三章

8 本時の分析

(1)学習内容を明確にする導入

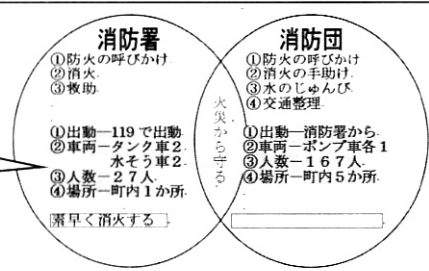
消防署の人たちの十分な取組を押さえた上で「なぜ消防団の仕事が必要なのか」を改めて問うことで課題意識を明確にさせることができた。

(2)発問の工夫

消防署と消防団の違いに着目して考えられるようベン図を示し装備や人数などを比較して考えるように発問を工夫した。

このことにより何を考えればよいのかを明確にすることができた。

消防署や消防団には違いがあるようですね。
これらの違いに着目して、なぜ消防団の仕事が必要なのか考えてみましょう。

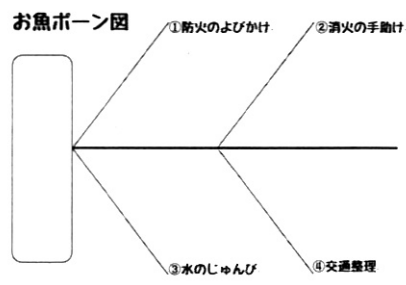


(3)言語活動の設定 段階①：個人思考

消防団がしている仕事の意味について考えさせた。その際、上のベン図で示した新しい事実や既習事項を関連させて自分の考えを書くように指示した。自分の考えを書くことを苦手としている児童もいたため、右の関係図を用い、自分の考えたことが分かりやすくなるように工夫した。結果として全ての児童が自分の考えを書くことができていた。

(4)言語活動の設定 段階②：集団思考

個人思考の交流と補助資料を基にして、一番大切な仕事をペアで考えさせ、関係図の四角部分に書き込ませるようにしたが、若干根拠が薄かったため、答え合わせ的な時間となった。手掛かりとなる資料を示した後に集団で話し合わせた方が深まりをもたせることができたと考える。



(5)板書の工夫

消防署と消防団の働きの違いと、お互いが補完的に機能していることに気付き考えられるように構造的な板書を作成した。関係図と共に、学びを支える手立てとして有効だった。

(6)言語活動の設定 段階③：思考のまとめ

自分たちが考えてきたことと、ゲストティーチャーの話を総合して消防団の必要性について考えさせた。東神楽町の実態として、消防団の様々な仕事がある中、水利の確保が補完関係の中で一番重要であることに気付かせる場として設定した。有効な手立てであったが、ゲストティーチャーの登場場面を変えることと集団思考の話し合いを改善すると、より思考が収束できたと考える。

(7)学びを振り返る場の設定

思考のまとめで記述したことを交流しながら課題のまとめを行う場とした。「水がない時のために必要」「地域のために働いているから必要」「町を守るために必要」「消火が素早くなるから必要」など、学んできたことを生かして発言する姿が見られた。指導案では「消防署を手助けし、地域をより安全にするために必要だから」をまとめとしていたが、本時では「消防団の手助けがあった方がすごく安全だから」に落ち着き、課題に対してのまとめは十分行うことができたと考える。

(8)学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

単元を通して「思考・判断・表現」に関わる時間について「学びのあしあと」を記入させた。4年生という発達の段階を踏まえ、課題について「自分の考えと友達の考えを比べることができたか」と、「新しい『?』はあったか」の2点について尋ねた。本時では時間の関係で割愛したが、「消防団に入っている人で多い年齢層はどこなのか?」「消防団員が少なく困っている地域はどこなのか?」などの記述がみられ、本時の学習をベースにした新たな疑問を表現していた。また、次時の予告に関わり「消防署や消防団から遠い地域では、どのようにしているのだろう?」という疑問が多く出され、学ぶ意欲の高まりが感じられた。

9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ

第2時

○目標（社会的な思考・判断・表現）

- ・地域社会における災害及び火災から人々の安全を守る工夫や努力について、学習問題や予想、学習計画を考え表現できるようにする。

＜課題＞消防署で何を見学、質問するか決めよう。

○授業の概要

前時の事象との出会いから生まれた疑問を基に質問することを考え、交流し合うことで追究の方向性を決める時間とした。

【段階① 個人思考～質問したいことを考える。

前時の資料から服装やヘルメットの色の違いに気付く児童が多く、そのことから「仕事を分担しているのでは？」と予想する児童が多く見られた。そのため「役割は決まっているのか？決まっているとしたら仕事の分担はいつ決めているのか？」や「リーダーの服は決まっているのか？」など具体的な質問事項が多く挙げられた。

【段階② 集団思考
～考えを交流する】

個人思考で考えた質問を出し合った。

- ・現場へは何分ぐらいで着けるのか？
- ・1回の火事で消防車は何台出動するのか？
- ・なぜ現場にはホースがたくさんあるのか？
- ・水槽車にはどのくらい水が入っているのか？
- ・休日はあるのか？
- ・一番厳しい訓練は何か？

など、45個出された。



【段階③ 思考のまとめ～質問を仲間分けする。

出された質問を児童と分類した。「素早く消すための仕組み」に関わる質問が19個、「道具や仕事の工夫」に関わる質問が15個、「消防士の苦労・努力」に関わる質問が11個であった。調べ学習については、興味・関心のみで取り上げるのではなく、分類、整理することで「何を調べたいのか」が明確になり、そのことが「何が分かったのか。」につながると考える。

第三章

第10時

○目標（社会的な思考・判断・表現）

- ・風水害に備えた地域の取組を調べ、自治的な活動の必要性に気付くとともに、自分はどうのようことに取り組むとよいのかを考え文章で表現できるようにする。

＜課題＞大きな風水害に備えて、どんな取組が行われているのだろう。

○授業の概要

本時課題の解決を通して、単元全体のまとめである、「火事などの災害から身を守るために地域の人々や自分たちが協力し合っていくことが大切だ。」に収束させることをねらった。

児童の生活圏は忠別川などの河川に近く、過去にも水害があったことから、自分たちの町では大きな風水害に備えてどのような取組が行われているかを考えさせた。

【段階① 個人思考～町の取組を予想する】

「どんな取組をしているかな？」という問いに対して子どもたちは、

- ・消防署や消防団の人が避難を手助けしている。
- ・町で避難所を設置している。
- ・防災無線で呼びかけをしている。
- ・土の入った大きな袋（土のうのこと）を危険そうな所に置いてある。

などの考えが多数出された。



その後、町の取組として設置されている避難所の一覧を提示し、そこに隠されている「？」についての意見を集団で交流させた。

【段階② 集団思考～資料から分かる疑問について考えを交流する。】



「2つの資料をもとに、？な所を探し、その訳を考えよう。」

あれ？洪水の時は避難所の中に東神楽小が入っていないぞ？



建物が古いから、危険なんじゃないかな。

ボン川が近いからかな？

洪水ハザードマップ避難所一覧

避難対象地区

東聖1区(ボン川右岸側)、東聖4,5区、ひじり野全区

東聖6区

東聖1区(ボン川左岸側)、東聖7区

中央1-1,1-2,2,3,4,10区、新栄町、かつら町、栄町、さくら町、新町

中央5,7,8区、錦町、北町、

避難所

東聖小学校

ふれあい交流館

東神楽中学校

聖台地区公民館

これっと総合体育館

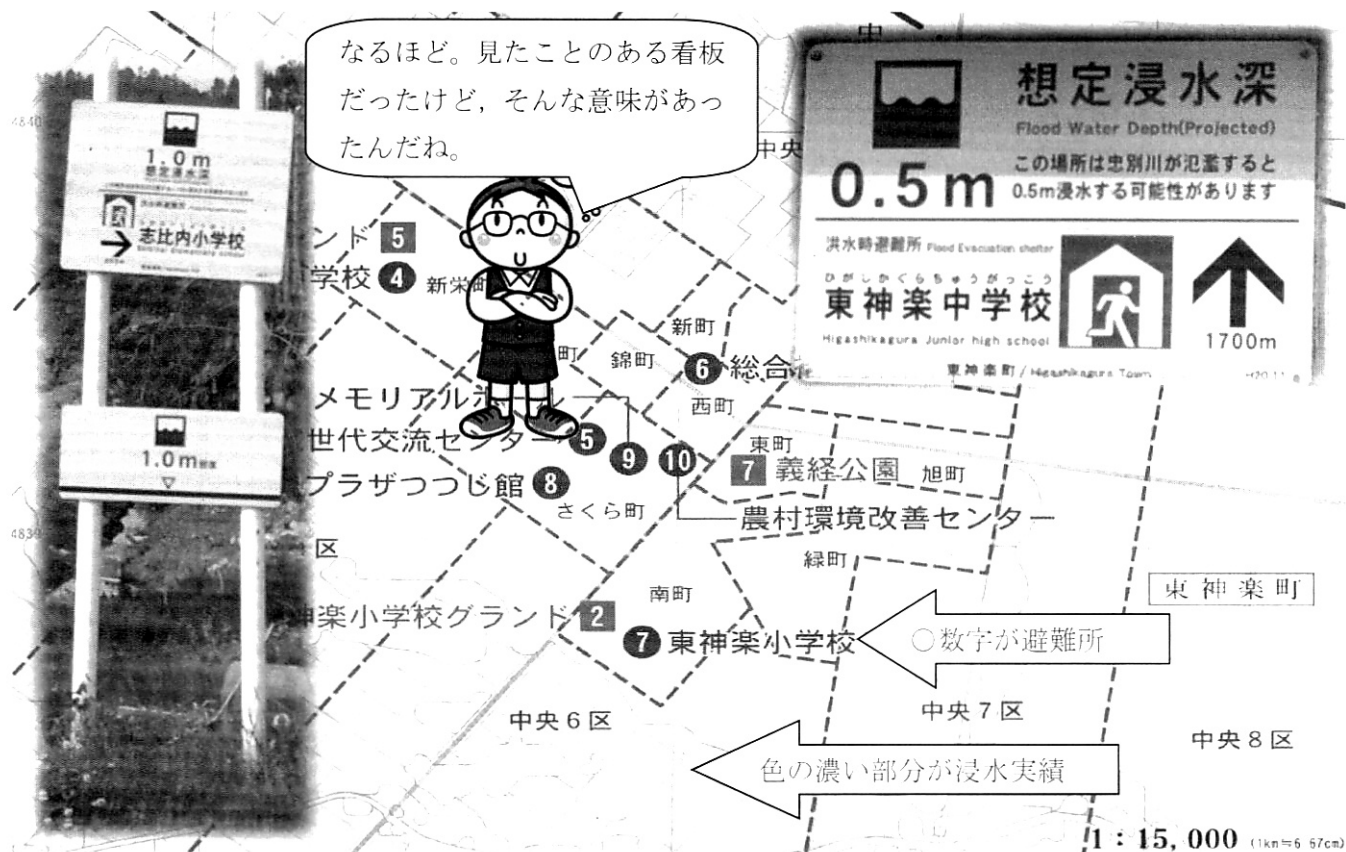
水が中に入ってしまうんじゃない？

公民館

志比内小学校



意見を交流させた後に町のハザードマップを示し、過去の浸水被害を基に町が避難計画を策定していることに気付かせた。



その後、補助資料として町民向けに全戸配布されている「防災のしおり」(下図)を提示し、風水害に備える町の取組と自分たちでもできる備えについてまとめさせた。

【段階③ 思考のまとめ～自分たちでできることは何かを考える。

「今日の学習を振り返って火事や災害から身を守るために必要な事を書きましょう。」

- ・災害から身を守るためには町や消防署と地域の人々の協力が大切である。
- ・万が一起こった時に備えて、家族で避難場所を決めておく。
- ・自分の身は自分で守れるように日頃から意識する。
- ・もしもの時に備えて必要な道具などを準備しておく。



以上のような記述が見られた。このことから災害に対する児童の思考は、単元を通して公助（消防署などの公的機関の働き）→共助（消防団など、地域の人々の働き）→自助（自分自身ができること）と、流れていった。

単元を通じた成果と課題

<成果>

- 単元を通して社会的な見方や考え方を高める教科特性を考慮し、公助→共助→自助の流れで児童に考えさせたことは効果的だった。
- 思考ツールを用いることが教師にとっても児童にとっても「何を考えているのか」が明らかになり、有効な手立てであった。


<課題>

- 思考の根拠となる見学活動や調べ学習を単元計画のどの場面に位置付けると効果的なのかを精選する必要がある。

第Ⅲ章

10 分析を基にした本実践の改善案（ゴシック体が改善部分）

A 指導計画の改善

時	指導目標	主な学習活動	評価規準及び方法
<p>3 ・ 4 ・ 5</p> <p>求 め る</p>	<p>◎消防署や施設などを、観点に基づいて見学、聞き取り調査したり資料を活用したりして、知りたいことについてまとめることができるようにするとともに関係機関は地域の人々と協力して、災害や火災の防止に努め、諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっていることを理解することができるようにする。</p>	<p>火事が起きた時に、消防署は、どのような仕事をするのだろう。</p> <p>○自分の決めた観点に沿って質問したり、メモをしている。</p> <p>消防署には火事を消すためにいろんな所と協力しながら素早く消すための仕組みや努力がある。</p>	<p>指導 〈技①〉 〈知①〉</p>
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;">改善ポイント1：消防団の車両も見学しておく。</p> <p>本実践では見学時に消防団員の名札を意図的に児童に紹介していただき、「消防団」という組織の存在を前もって児童に知らせておいた。（働きの具体は知らせない）このことは本時につながる手立てとして有効であった。</p> <p>しかしながら分析の結果から考えると、<u>消防署車両の説明を受ける際に消防団車両の説明も簡単にさせていただくとよかったと感じる。</u></p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">消防団のポンプ車</p> </div> <p>消防団車両は水を積んでおらず、強力なポンプで川などから水を吸い上げる機能を強化している。このことが既習事項となっていれば、本時の集団思考部分での根拠として活用することができたのではないかと考える。</p>			

B 本時部分の改善

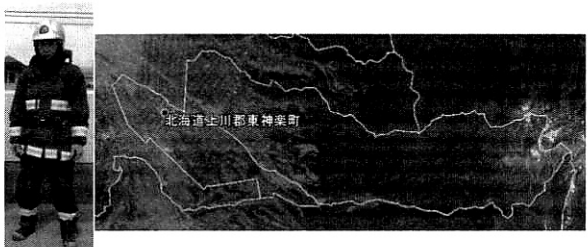

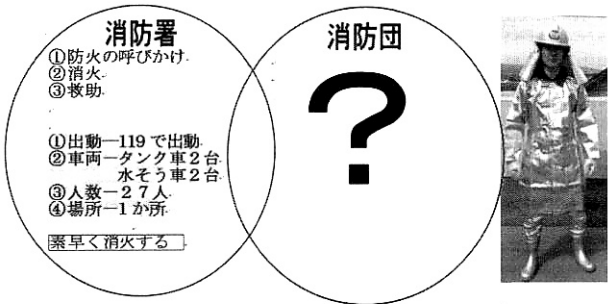
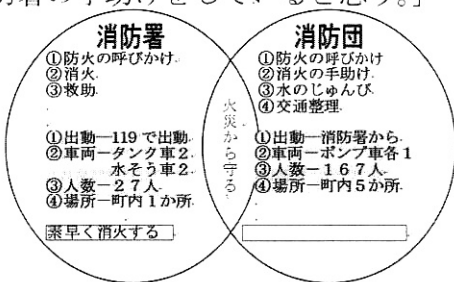
改善ポイント2：ゲストティーチャーを集団思考の前に登場させる。

(2) 思考の明確化に関わって

- ・個人思考では関係機関や地域がお互いに連携していることを考えられるようにするために消防署と消防団の仕事を比較させ、消防団の仕事の意味について考えさせる。集団思考では、消防団の仕事の具体について資料やゲストティーチャーの話を基に考えさせる。思考のまとめでは本時で学んだことを総合して考え、課題に迫ることができるように消防団減少の資料を提示することとした。また全体を通し、児童自身が思考の過程を理解しやすいように図を用いて考えさせるようにした。

(3) 展開

1 単位時間の学習課題 まとめ

教師の活動	児童の活動
<p>1 地図と図を示し、前時までの内容を振り返る。 「消防署の人はどのように火事からわたしたちを守っていたかな。」</p> 	<p>1 消防署員の仕事を確認する。 ・通報を受けてすぐ出動する ・水槽車とタンク車を使う。 ・火災をいち早く消す。</p> 
<p>2 消防団員の存在を想起させる。 「消防署には消防団員の名札がたくさんあったね。」 「消防団の人はどんな仕事をしているのかな？」</p> 	<p>2 消防団員を認識する。 「服装が違うんだね。」 「消防署にもたくさん名前が貼ってあったね。」 「一緒に火を消すと思う。」 「消防署の手助けをしていると思う。」</p> 
<p>3 消防団の仕事と様子を示す。 ①防火の呼びかけ ②消火の補助 ③水の準備 ④交通整理</p> <p>※分団の場所も確認させる。 【学習内容を明確にする導入】</p>	<p>3 消防団の仕事と様子を理解する。</p>
<p>4 学習課題を提示する 「消防署が努力しているのになぜ消防団の仕事が必要なのでしょう。」</p>	<p>4 学習課題を把握する。</p>
<p>消防団の仕事はなぜ必要なのか考えよう。</p>	

【段階①：個人思考】

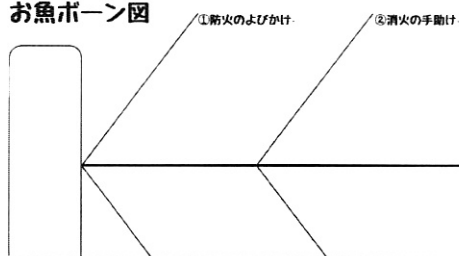
5 資料を基に消防団の仕事にどのような物があるのか把握する。

発問の工夫

【関係機関の働きを比較して考えさせるために、消防署と消防団を対比させる発問をする。】

「消防団はなぜこのような仕事をするのでしょうか。消防署と同じところやちがうところに注目して考えましょう。」

お魚ポン図



改善ポイント3：話してもらった事実を絞る。

「ゲストティーチャー＝資料」と考え水利が重要であることを理解させる。

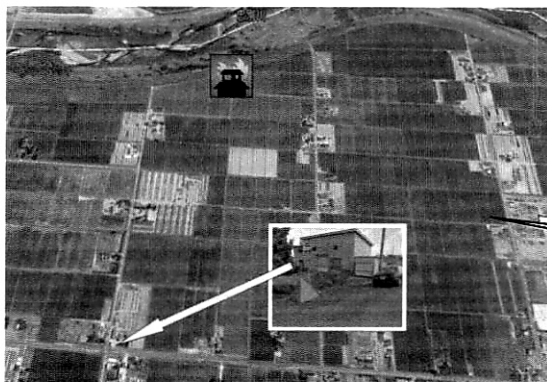
6 個人思考で考えたことを発表させる。

7 ゲストティーチャーの話を聞かせる。
※特に水利の確保に従事していることをお話しいただく。

【段階②：集団思考】

改善ポイント4：協力の具体を考えさせる。

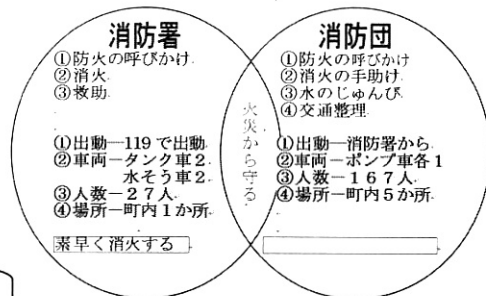
8 任意の地点で火災が起こった場合どのような働きをするのか考え、交流させる。



比較して考える→仕事の意味を考える。

5 既習事項と資料を基に消防団の仕事の意味について考えを書く。
※関係図を使ってそれぞれの違いや消防団の仕事がもつ意味を考えやすいようにする。

- ・地域の人と一緒に呼び掛ける方がよい効果があるから①
- ・人手が足りないことがあるから②
- ・水がなくなると大変だから③
- ・水のないところもあるから③
- ・消火の邪魔になったら困るから④
- ・消防署の人が仕事をしやすいように②③④
- ・地域の協力も大切だから①～④



6 個人思考で考えたことを交流する。

7 ゲストティーチャーの話から東神楽消防団では水利が重要な事を知る。

焦点化して考える→仕事の具体を考える。

8 任意の地点で火災が起こった場合どのような働きをするのか考え、交流させる。

※消防団のポンプ車のカードと地図を配りどこに配置するか考える。

- ・消防署の車は火に近いところにあると思う。
- ・防火水槽が火元から遠いので、ホースでつなぐと思う。
- ・消防団のポンプ車がホースをつないで消防署の車に送るんじゃないかな？

前時の見学活動とゲストティーチャーの話を根拠に、相互の協力関係の具体について考えさせる。

9 補助資料を示す。



9 補助資料を示し、消防団員が減少していることを理解する。

改善ポイント5: 補助資料の扱う場面を変える。

消防団の存在の大きさを明らかにするために補助資料を提示する。

総合して考える→地域性を考える。

【段階③: 思考のまとめ】

10 分かったことを基にして課題に対する自分の考えを書かせる。
「消防団の仕事はなぜ必要なのでしょう？分かったことを基に考えて書きましよう。」

10 分かったことを基に自分の考えをまとめる。
・東神楽では消火栓から遠い地域があるから。
・消防団の人が減少すると、広い地域をカバーすることができないから。
・消防署と消防団が協力して火を消す仕組みが考えられているから。
(※ 「〇〇だから必要。」という文末で書かせる。)

【評価場面】 <思②>

- A 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を消防署見学の根拠を基に考えたり資料や地域の人々の生活と関連付けたりして考え、適切に表現している。
- B 安全を守るための関係機関の働きや地域の人々の工夫や努力を地域の人々の生活と関連付けて考え、適切に表現している。

【学びを振り返る場の設定】

11 考えを発表させ、課題に対するまとめを行う。
※児童の発言をつなぎ合わせてまとめを行う。

11 考えを発表し合い、課題に対するまとめをする。

消防署を手助けし、地域をより安全に守るために必要だから。

【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】

- 12 自己評価をさせる。
- 今日の課題について友達のと自分の考えを比べることができましたか？
(ABC)
 - 新しい「？」はありましたか？

12 自己評価をする。
・示された観点で自己評価を行う。

第三章

11 研究ノート

①単元の構想は図式化

学習指導要領から

単元の主題→

災害及び事故の防止に努める関係機関や地域の人々の工夫や協力

事象との出会い→

火災現場のVTR、火災統計資料

地域や子どもにあった
インパクトのある資料

学習課題→

火事などの災害からわたしたちはどのように守られているのかを調べよう。【関1】

共通課題を解決するために学習しなくてはならないことをいくつかのテーマに分けると考えやすい。

学習計画づくり【思①】

本単元を貫く課題

追究の核→

【核①】消防署の仕事

- I 119の仕組み【技知①】
- II 道具や装備【技知①】
- III 思い願い【技知①】

【核②】地域との連携

- I 消防団の役割【思②】
- II 消火栓の配置【技③知②】
- III 自主消防組織【技③知②】

【核③】身近にある防災

- I 校内防火施設【技③知②】
- II 風水害【知③思③関②】
- III 防災計画【思③関②】

公助

1～5時

共助

6～8時

自助

9～10時

火事など災害から身を守るために地域の人々が協力し合っている。私たちも災害に備える気持ちをもつことが大切だ。

単元のまとめ(学習課題の解決)→

②教材研究とは→何を調べて、何を考えさせるかを教師が明確にする作業

1 学習内容を明確にすること

- ①学習指導要領を読む
- ②教科書を読む

その単元で何を指導しなければならないのか、単元のゴール地点(=目標)は何なのかが見えてきます。教科書や副読本では資料が足りないことも見えます。

2 教材化の視点をもつ

- ①自分で社会的事象の意味を考えること
- ②事実(情報)を集めること

社会の仕組みや携わる人々が、なぜそのような取組(営み)をしているのか考えます。(例)なぜ消防署の人は日頃パトロールをしているのか?など。

3 資料化すること

※見せ方や提示手順も考えること。
『どの子ども輝く澤井陽介の社会科の授業デザイン』東洋館出版社 P140

伝えたい社会事象について正確な情報を集めるために取材したりネットで調べたりします。

大人向けの資料を提示しても読み解くことが難しいので発達の段階にあった資料を作ります。

③情報の集め方

A まずは取材に伺う。

情報がほしい時は実際に伺って取材するのが何よりの近道です。留意点は・・・。

- I 授業実施までに余裕をもってアポイントを取る。
先様はお忙しいので、「明日伺ってもよろしいですか？」はNG。
- II 名刺を用意する。
社会人として初対面の相手と名刺を交わすのは常識です。簡単な物で良いので用意しておきましょう。
- III 何を知りたいのか明確にしておく。
私の場合は、取材対象の概要と、その地域や機関、施設での特徴的な事や「売り」が何なのかをお聞きします。教師が「なるほど！」と感じたことは子どもも驚きます。これが「課題」になり得る場合が多いです。



< 今回の取材で分かった面白い事例 >

- ・消防署の人たちは消火栓を使わない。消火栓を使うのは消防団。
- ・水利の確保が難しい火災では消防団が複数のポンプ車を中継して、川から 1 キロ以上ホースをつないで水を消防署の水槽車へ供給した。
- ・消防署員や消防団員の招集は一斉メール。それに対して「A」＝すぐ現場へ行ける、「B」＝時間はかかるが現場へ行ける、「C」＝行けない、で返信する仕組みになっている。

B ネットを使う。

自分の知りたい情報を検索窓に打ち込んでみると、いろいろな情報が手に入ります。



例えば左のように打ち込んでみると、たくさんのページが示されます。その中から授業で提示できそうな情報を探することができます。本実践ではネットから消

防団の仕事には地域差があること（都市部では火災発生件数が多いので、消防署は消火が終わるとすぐに署に戻り、消防団は再出火しないか見張る仕事がある。）や消防団員になる人は全国的に減少傾向にあること等が分かりました。便利なネットですが、情報の正確さについては検証が大切なので、必要に応じて電話で問い合わせることもあります。

④調べ学習のさせ方

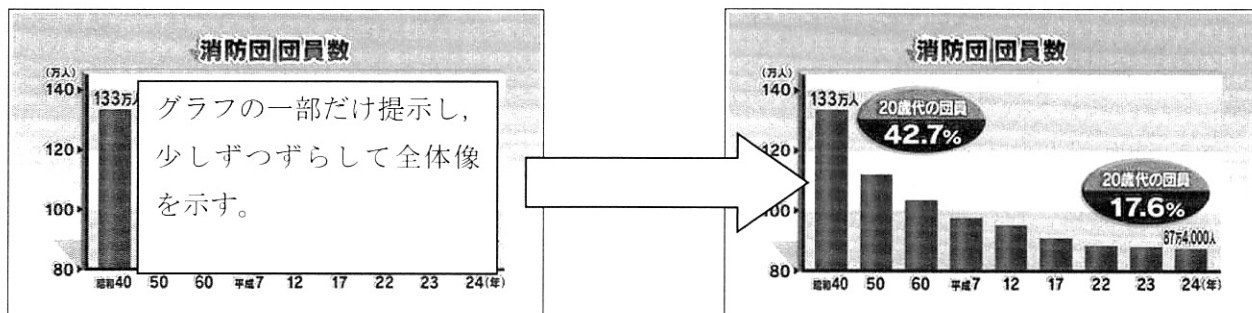
ただ「調べてごらん」と、言っても児童は課題の解決につながる情報を集められず困ります。ですから教師は「何を」「どのように」調べるのかの手立てを児童に示す必要があります。そのためには学習計画作りの段階で、子どもたちが調べたいと考えていることを分類して整理することが大切です。

また調べる方向性が決まったら教師の方で「ここを調べると分かるよ」ということを示すことも大切です。web ページのアドレス一覧を配布するとか、PC 室の「お気に入り」に必要なページを前もって登録しておくとか、必要な資料を印刷して、いつでも見られるように教室に置いておくとか、図書協力員さんと打ち合わせをして必要な図書をまとめて置いてもらうなどの工夫がスムーズな調べ活動につながります。

⑤効果的な資料提示

社会科は資料が命といっても過言ではありません。教科書や資料集の物でもよいですし、自分で取材したものを示しても構いませんが、提示の仕方や見せるタイミングを変えるだけで授業のデザインは大きく変わります。

A 少しずつ見せる。(グラフの提示では効果的な方法)



B 提示のタイミング

課題を生ませるための資料であれば冒頭に提示。児童の思考の根拠となる資料であれば、個人思考や集団思考の手前で提示。児童の考えを揺さぶる資料であれば、集団思考の中頃で提示するなど、「何を考えさせたいのか。」を教師が明らかにしておくことで自ずと提示のタイミングは絞られてきます。ただし、資料の数は厳選しましょう。1 単位時間では多くても3つ位が妥当と考えます。

いずれにしても児童が「資料を読み解く力」を普段の授業から育てておくことが重要です。私は授業開始5分を「読み取りゲーム」に充てて授業とは関係ない様々な資料を紹介してきました。

⑥ゲストティーチャーの活用

「生きた資料」としてゲストティーチャーを活用することは、児童にとって大きな意味があります。ただし、思いが強いあまり、話が専門的になりすぎたり、時間が長くなってしまったりなどの失敗を多く経験しました。そこで、最近は次のようにしています。

A 授業の趣旨を説明し、児童に伝えていただきたいことを教師側から提示する。

～指導案を基に打ち合わせを行います。当然こちら側の思いだけではなくゲストティーチャーの思いも聞かせていただき、双方で伝えたいことを作り上げます。

B 授業場面ではインタビュー形式だと、時間のコントロールがしやすい。

～教師がマイクなどをもって「～なのはどうしてですか？」のように質問し、答えていただく方法です。もちろん前もってゲストティーチャーと練習しておきます。

⑦おわりに

社会科は「授業づくりが難しい。」とよく聞きます。確かに取材等の手間を考えると、なるほどと感じるところもあります。しかし教科書やネットをうまく使うことでも児童にとって十分価値のある授業を構築することは可能です。個人的には「自分の周りの社会」から「社会の中の自分」に気付かせていくことが社会科で大切だと考えます。例えば今までぼんやり見ていた建物や会社が授業を通して「あそこには～な人たちが～のために仕事しているんだ！」と気付くことができれば素敵な事ではないかと考えます。最後に授業を参観して下さった皆様、紀要をお読みくださった皆様に心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。

(文責:小田島)

自然とのかかわりを通して

生き物への親しみをもち、大切に思う気持ちを育てる学習

日 時 平成27年9月14日(月) 5校時 実施
 児 童 旭川市立神居東小学校2学年1組 32名
 指導者 川村 貴弘

- 1 単元名 「いきいきキラキラ生きている」 (日本文教出版 1・2年下)
 教材名 「生きものとなかよくなりたい」

2 単元について

〈教材観〉

本単元に関わる学習指導要領の目標及び内容(抜粋)は、次のとおりである。

【学習指導要領】～第2学年(生活科)の目標と内容～

1 目 標

- (2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち、自然のすばらしさに気付き、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。

2 内 容

- (7) 動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする。

児童はこれまでの生活科で、第1学年においてはアサガオのお世話やウサギとの触れ合いを体験してきた。また、第2学年になり、本単元につながる学習として、ミニトマトの栽培や昆虫を始めとする身近な生き物の飼育と観察を経験している。

ここでは、児童が自らの手で継続的に動物を飼ったり植物を育てたりすることを通して、身近な動物や植物に興味・関心をもち、それが生命をもっていることや成長していることに気付くとともに、動物や植物を大切にすることができるようになることを目指している。また、継続的な活動をすることによって、親しみの気持ちが生まれ、責任感が育ち、生命の尊さも感じるようになることになり、自分本位の見方・考え方から、動植物の立場に立った見方・考え方ができることで、気付きの質の高まりも期待できる。

なお、本単元では、「いきいきキラキラ生きている」19時間のうち、「生きものとなかよくなりたい」パート2にあたるモルモットの飼い方やお世話に関する11時間分について取り上げた。

第三章

〈児童観〉

本学級の児童は、動物や植物に対する興味・関心が高く、虫捕りやミニトマトの観察を好んで行う姿が多く見られる。小動物の飼育に関して、事前アンケートを行ったところ、家庭で動物の飼育やお世話をしたことのある児童は約1割に満たないが、クラスの約7割の児童が、「動物はかわいい。」「動物を触りたい。」「飼ってみたい。」「飼いたい。」と回答している。その背景として、昨年ウサギとの交流が強く印象に残っていることが考えられる。

一方で、「生きものとなかよくなりたい」パート1の昆虫など身近な生き物との関わりでは、虫が死んでしまった時に「また捕ってきたらいい。」と考えるなど自分本位な見方や考え方をしてしまう児童もいた。今回の動物との関わりを通して、植物や昆虫、動物が生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみや大切にす気持ちが育まれることを期待している。

〈指導観〉

本単元では、モルモットを大切に思う気持ちを育み、自分との関わり方に対する気付きを大切にしながら、生き物への親しみをもち、大切に思う気持ちを育てたい。そのためにモルモットの飼育を継続的に行い、今までの学習経験や体験を生かしながら問題解決的な学習を行っていく。なお、モルモットの借用や飼育に関しては、旭山動物園の佐賀真一氏に協力をいただいた。

「見付ける」の段階では、第1学年でのウサギとの触れ合いや第2学年でのモルモットとの触れ合い体験を想起させ、再度触れ合う時間を設定する。モルモットとの出会いの場を工夫することで「モルモットを飼ってみたい。」という気持ちを強くもたせたい。

「求める」の段階では、「モルモットを飼うために大切なこと」を考える時間を意図的に設定し、今後の課題が明確になるように板書の工夫を行う。さらに飼育員の佐賀氏からの講評をいただくことで児童が自分ごととして、飼育についての調べ活動を行い、モルモットを受け入れるための準備を行えるようにする。

日常の中でも観察による気付きやお世話を通して感じられたモルモットへの関わり方の気付きも高めていけるように「言語活動の場」を工夫していく。また、活動を振り返り、工夫してお世話ができるように飼育活動を見直す時間を設定する。さらにモルモットの心音などを知る機会を作り、モルモットに対する命を実感できるようにする。

「高める」段階では、お別れ会を中心に今までの飼育活動を振り返る。「自分本位な見方や考え方から、モルモットの立場に立った見方や考え方」ができるようになったことを称賛する中で、自分自身の内面的な成長にも気付かせるようにする。

また、学びの基盤に関わり、本学級では以下の点を大切にしてきた。

① 「教室環境の整備」について

- ・学習してきたことをいつでも振り返ったり新たに関連付けしたりできるように今までの学習の足跡を掲示してきた。
- ・生き物への興味や関心を日常から高めていく手立てとして、教室で熱帯魚や植物等を育て、生き物が身近に感じられる環境づくりに努めている。

② 「学習規律の確立」について

- ・学習用具については、集中して問題解決に当たることができるように必要なものだけを机に出すようにしている。
- ・「話すこと・聞くこと」に関わる指導を日常的に行い、相手を思う気持ちをクラス全体で大切にし、新たな学びを共有できるよう努めている。

③ 「支持的風土の醸成」について

- ・生活科では、体験を通して考えたことを交流することを重視している。体験したことや今までの生活経験などについて気軽に発言したり、相手の話を肯定的に聞いたりできるよう学級の雰囲気づくりに努めている。

3 単元の目標

モルモットの飼育を通して、世話の仕方、変化や成長の様子、自分たちと同じように生命をもって成長していることなどに気付き、親しみをもって大切にすることができる。

4 評価規準

単元の評価規準		
生活への 関心・意欲・態度	活動や体験についての 思考・表現	身近な環境や自分についての 気付き
モルモットの飼育を通して、育つ場所、変化や成長に関心をもち、親しんだり大切にしたりしようとしている。	モルモットの飼育について、自分なりに考えたり、工夫したり、振り返ったりして、モルモットの様子や世話をした感じたことを自分なりの方法で表現している。	モルモットは生命をもっていることや成長していること、また世話の仕方などに気付いている。
学習活動における具体的評価規準		
①モルモットに関心をもち、意欲的に触れ合おうとしている。 ②モルモットの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、世話をしようとしている。 ③モルモットとの関わりを楽しみながら世話を続け、愛着をもっている。 ④飼育活動を通して育てる喜びを感じ、生き物に親しみをもち、モルモットを大切にしようとしている。	①モルモットのことを考え、世話の仕方を自分なりに考えている。 ②モルモットの世話を振り返り、世話の仕方を工夫している。 ③モルモットとの関わりを通して感じたこと、気付いたことなどを絵や文で表している。	①モルモットの特徴や様子について気付いている。 ②モルモットに合った世話の仕方があることに気付いている。 ③モルモットの体温や心音を感じ、生き物にも生命があることに気付いている。 ④モルモットに親しみが増し、上手に世話ができるようになったことなど自分の成長に気付いている。

5 指導と評価計画

1 単位時間の学習課題 まとめ 言語活動

時	指導目標	主な学習活動	評価規準及び方法
見付ける 1	<p>モルモットと仲良くなろう！</p> <p>◎モルモットに関心をもち、意欲的に触れ合うことができるようにする。</p>	<p>○モルモットと仲良くなろう。</p> <p>モルモットと会って感じたことを話そう。</p> <p>○モルモットとの関わり方について、飼育係の方に教え</p>	<p>指導 → 指導に生かす評価 記録 → 記録に残す評価</p> <p>指導 〈関①〉</p>

第Ⅲ章

		<p>てもらう。</p> <p>とてもかわいい。うさぎよりも小さい。毛はかたいけどさらさらしている。あったかい。ふるえていた。</p> <p>○感想をカードに書く。⇒ 動物園の方に見てもらう。</p> <p>○モルモットの絵を描く。 (図工との関連：「どうぶつさんのおうち」より1h)</p>	
	2	<p>きょうから新しいなかま</p> <p>○モルモットについて関心をもち、意欲的に触れ合うと共に特徴や様子に気付くことができるようにする。</p> <p>○前時までの振り返りを行う。</p> <p>○ウサギやモルモットと触れ合った時の写真を見る。 【動物園出張授業①】</p> <p>○モルモットと再会する。</p>	<p>指導 〈関①〉 〈気①〉</p>
求める	3 (本時)	<p>○モルモットのことを考え、世話の仕方を自分なりに考えることができるようにする。</p> <p>○触れ合った感想を発表する。</p> <p>モルモットが喜ぶお世話は何か考えよう。</p> <p>○旭山動物園のゲストティーチャーから話を聞く。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・モルモットのことを思い、お世話の仕方を考える。</p> <p>【段階②：集団思考】 ・お世話の具体について、今までの経験を基に予想し考える。</p> <p>【段階③：思考のまとめ】 ・モルモットを飼うために、自分たちがしていくことを考える。</p> <p>モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えることができたね。でも、これから調べることがあるね。</p> <p>○自己評価を記入する。</p> <p>○自主的な調べ活動を行う。</p>	<p>記録 〈思①〉 学習シート</p>
		<p>○モルモットの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもって、世話をしようとしている。 (日常のお世話)</p> <p>○自分の課題を解決していく。</p>	<p>日常のお世話 〈関②〉</p>
	4	<p>○モルモットに合った世話の仕方があることに気付くことができるようにする。</p> <p>○前時の振り返りをする。 【動物園出張授業②】</p> <p>モルモットの住みやすいお部屋を作ろう。</p> <p>○モルモットのお世話について調べてきたことを確認する。</p> <p>○お世話の仕方について、ゲストティーチャーからお話を聞く。</p> <p>モルモットが喜びそうなお部屋を作ることができたね。</p>	<p>指導 〈気②〉</p>
		<p>○モルモットとの関わりを楽しみながら世話を続け、愛着をもつことができるようにする。 (日常のお世話)</p> <p>○モルモットのお世話の仕方の見直しを生かし、日常のお世話を続ける。</p> <p>(道徳との関連：「これでいいのかな」 3-(2)自然愛と動物愛護より1h)</p>	<p>日常のお世話 〈関③〉</p>

求 め る	5 ・ 6	<p>さわるとあたたかいね</p> <p>◎モルモットの体温や心音を感じ、生き物にも生命があることに気付くことができるようにする。</p>	<p>○1週間のお世話を振り返る。 【動物園出張授業③】</p> <p>○お世話をして気付いたことを発表する。</p> <p>○ゲストティーチャーから、モルモットのお世話について講評してもらう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">モルモットの健康観察をしよう。</p> <p>○モルモットの観察や触れ合いを通して、気付いたことや感じたことをワークシートに書く。</p> <p style="border: 3px double black; padding: 5px; text-align: center;">モルモットも私たちと同じように生きているんだね。</p> <p>(図工との関連：「どうぶつさんのおうち」より2h)</p>	<p>指導 〈気③〉</p>
	7	<p>◎モルモットの世話を振り返り、世話の仕方を工夫することができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">モルモットともっと仲良くなるう。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お世話の仕方で見直しをするとよいところを考える。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モルモットが喜ぶことやお世話の仕方についてアドバイスを基にグループで考える。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2年1組のお世話で改善する点を考える。 </div> <p style="border: 3px double black; padding: 5px; text-align: center;">今までよりも喜んでくれるようなモルモットのお世話をしようね。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈思②〉 観察 学習シート</p>
高 め る	8	<p>ありがとういきものたち</p> <p>◎モルモットとの関わりを通して感じたこと、気付いたことなどをお別れ会で表現することができるようにする。</p>	<p>○活動の振り返りをする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">お別れ会の準備をしよう。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お別れ会でしてみたいことを考える。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵や文など、どんな表現方法で行うか考える。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2年1組のお別れ会について考える。 </div> <p style="border: 3px double black; padding: 5px; text-align: center;">みんなの気持ちがモルモットに伝わるといいね。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈思③〉 発言 学習シート</p>
		<p>◎飼育活動を通して育てる喜びを感じ、生き物に親しみをもち、モルモットを大切にすることができるようにする。 (日常なお世話)</p>	<p>○モルモットとの関わりを振り返りながら、自分ができるお世話をしっかりと行う。</p>	<p>日常なお世話 〈関④〉</p>

第三章

高 め る	9 ・ 10	<p>◎モルモットとの関わりを通して感じたこと、気付いたことなどを絵や文などの方法で表現することができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">お別れ会の準備をしよう。</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モルモットのお世話を通して分かったことや自分が成長したことを考える。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに分かれ内容を考える。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要な道具や材料，役割分担について考える。 </div> <p>○グループごとに作業を行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">喜んでもらえる準備ができたね。</div>	記録 〈思③〉 発言 学習シート 発表物
	11	<p>◎モルモットへの親しみが増し、上手に世話ができるようになったことなど自分の成長に気付くことができるようにする。</p>	<p>○自己評価を記入する。</p> <p>○今までのお世話を振り返る。 【動物園出張授業④】</p> <p>○ゲストティーチャーとあいさつをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">モルモットとお別れ会をしよう。</div> <p>○お別れ会をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">お世話を通してモルモットと仲良くなることができたね。モルモットのことが大好きになったね。</div>	

6 本時の学習（11時間扱い 3／11）

(1) 目 標

- ・モルモットのことを考え、世話の仕方を自分なりに考えることができる。

(2) 思考の明確化に関わって

- ・動物園での触れ合いを想起させるために、前時にモルモットとの再会の時間を設けモルモットに対する子どもたちの思いを高めることとした。触れ合いの感想交流後に、モルモットとしてみたいことは何かと問いかけ考えさせた後、自分本位での関わりではなくモルモットのことを考えることができるよう、ゲストティーチャーを活用した上で課題提示を行う。個人思考を行う場面では、モルモットを飼う時に大切なことを考える。集団思考では、カテゴリーごとにモルモットのことを考えた飼い方について、ペアで考えさせ、その後全体で心配なことも含め交流する。ゲストティーチャーからモルモットの飼育に関わるヒントをもらうことで、モルモットを飼うためにはこれから調べることがあることを思考のまとめで考えられるようにした。

(3) 展 開

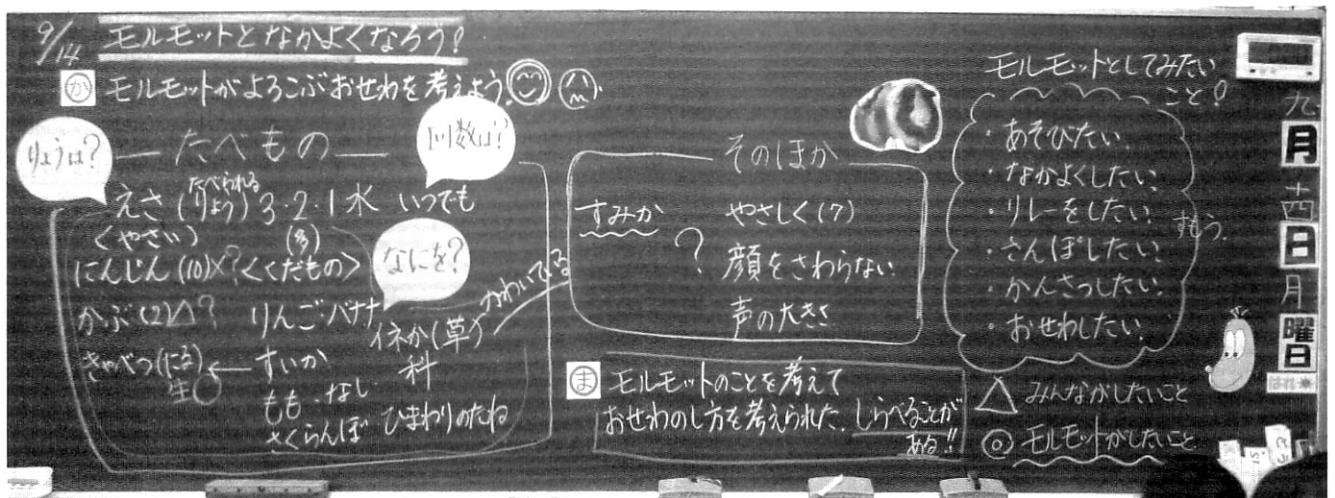
1 単位時間の学習課題 まとめ

教師の活動	児童の活動
<p>1 前時の活動を振り返り、感想を発表させる。「モルモットと触れ合って、どんなことがわかりましたか？」</p>	<p>1 感想を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かわいかった。 ・あたたかかった。 ・やっぱり毛がサラサラしている。 ・耳は小さかったよ。 ・ふるえていたよ。

<p>2 飼育意欲を高める発問をする。 「本当にかわかったよね。こんなにかわいいのなら毎日いたらいいのね。」 「そうだね、飼いたいよね。」 「でもさ、むずかしそうじゃない？」 「じゃあ、モルモットとしたいことやしてあげたいことはある？」</p> <p>3 ゲストティーチャーに相談する。 「モルモットって、飼育させていただくことはできるのですか？」</p> <p>【学習課題を明確にする導入】</p> <p>4 モルモットを飼うためには、「自分のやりたいことを考えるだけではいけない」ことを確認させる。 「ちょっと待って、それは自分たちがやりたいことばかりだよね。僕がモルモットならいやだな。本当に飼いたいのであれば、もっとモルモットのことを考えてほしいな。」</p> <p>5 学習課題を確認する。</p>	<p>2 飼育意欲を高める。 ・いてほしい。 ・飼いた～い！ ・抱っこしたい。 ・いや、できる。 ・えさをあげてみたい。 ・お世話をしたい。 ・一緒に遊びたい。</p> <p>3 お世話について考える。 ・お願い！ ・ちゃんと育てるから、飼わせてほしい！</p> <p>4 自分のやりたいことだけを考えているだけでは、モルモットが飼えないことを知る。</p> <p>5 学習課題を知る。</p>
<p>モルモットが喜ぶお世話は何かを考えよう。</p>	
<p>【段階①：個人思考】</p>	<p>既習を生かして、お世話の仕方を考える。</p>
<p>6 モルモットが喜ぶお世話を考えさせる。</p>	<p>6 モルモットを喜ばせるために大切なことを学習シートに書き出す。</p>
<p>発問の工夫① 【モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えられるようにする。】</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">「モルモットが喜ぶお世話は何か？考えて紙に書いてみましょう。」</p>	<p>食べることについて ⇒ えさや水 ・好きな食べ物をあげる。 ・人参をあげる。</p> <p>住みかのことについて ⇒ トイレやそうじ ・すみかを作ってあげる。 ・お風呂に入れる。 ・うんちやおしっこを片付ける。</p>
<p>【段階②：集団思考】</p>	<p>経験を基にお世話の具体を予想し、考える。</p>
<p>7 個人思考で考えたことを発表させながら、思考を整理させまとめていく。 「例えば、えさや水はどれくらいあげたらいいかな？」など ・えさや水について ・トイレやそうじについて</p>	<p>7 個人思考で考えたことをさらに交流を通して深めていく。 ※回数・量について全体で確認し、今までの経験を基にえさについてペアで考えた後、交流を行う。</p>

<p>【段階③：思考のまとめ】</p>	<p>ゲストティーチャーの話を基に今後必要なことを考える。</p>
<p>8 ゲストティーチャーから講評してもらう。 「よく考えていますね。」 「えさもいろいろあるけれど、人参はあげたらだめなんだよ。」など 「これなら、大切なモルモットを1組にあずけられるかもしれないな。」 「でも、まだ調べてほしいこともあるな。」</p>	<p>8 講評を聞き「よかった点」と「さらに考えなければいけない点」について確認する。 ・やったー、合ってた。 ・虫と同じところもあるね。 ・えっ、そうなんだ ・まだ、知らないこともありそうだよ。</p>
<p>モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えることができたね。 まだ調べることがあるね。</p>	
<p>9 モルモットのお世話を行うために、明らかになったことを学習シートにまとめさせる。 「モルモットを飼うために、これからどうしたらいいかな？今日の学習でわかったことや感じたことを自分の言葉でまとめてみましょう。」</p>	<p>9 学習を通して、考えたことを学習シートに書く。 ・モルモットのえさのことをもっと調べて詳しくなりたい。 ・モルモットの飼い方について、本で調べてみたい。 ・モルモットが飼えるように、頑張りたい。</p>
<p>【評価対象】〈思①〉（学習シート） A モルモットのことを思い、これから調べたいことについて考えたことを項目ごとにまとめるなど、<u>具体的に表現している</u>。 B モルモットのことを思い、これから調べたいことについて考えたことを表現している。</p>	
<p>【学びを振り返る場の設定】</p>	
<p>10 これからしていくことを確認する。 「みんな、モルモットのために調べなければいけないことがあるけど大丈夫かな？」</p>	<p>10 これからしていきたいことを発表する。 ・本を借りてくる。 ・うちの人に聞いてみる。</p>
<p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】</p>	
<p>11 自己評価させる。 「モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えることはできましたか？」 (◎ ・ ○ ・ △)</p>	<p>11 自己評価をする。 今日の頑張りを振り返る。</p>

(ア) 板書計画



8 本時の分析

(1)学習内容を明確にする導入

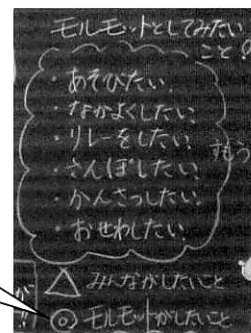
ゲストティーチャーを有効活用し、「自分のやりたいことを考えるだけではないけない」ことを確認することで、モルモットを飼うための課題意識を明確にさせることができた。

(2)発問の工夫

モルモットのお世話を考えるに当たって、モルモットにしてみたいことではなく、モルモットの側に立った考えが必要であることをゲストティーチャーの協力を得て意識付けを図った。モルモットがしたいことを想像し、喜ぶお世話について考えるように発問を工夫した。

このことにより何を考えればよいのかを明確にすることができた。

「モルモットが喜ぶお世話は何かな？考えて紙に書いてみましょう。」



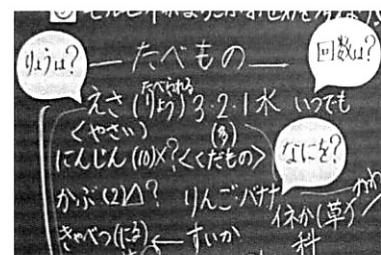
(3)言語活動の設定 段階①：個人思考

モルモットが喜ぶお世話について、お世話をモルモットに触れた経験や今までの学習経験と関連させて自分の考えを書くように支援した。自分の考えを書くことを苦手としている児童もいたため、ゲストティーチャーをT2として活用することで、ほとんどの児童が自分の考えを書くことができていた。

(4)言語活動の設定 段階②：集団思考

個人思考の交流とカテゴリー分けを行った板書を基に、お世話の具体について、さらに思考が深まるようにした。はじめに全体でえさの量と回数を交流させた。具体的に何を食べ物として与えることが適切であるかをペアで考えさせた。

この時間では、モルモットが食べるものについて、児童の考えは予想の域を超えることはできないため、ゲストティーチャーの活用など正しい知識を必要な情報として伝えることも必要である。



(5)板書の工夫

モルモットが喜ぶお世話について児童が考えたことを食べ物に関することと、その他（すみかやトイレなど）に大きくカテゴリー分けを行うことで、思考する事柄を明確にすることができた。また、「量・回数・何を」というキーワードを提示することで、今までの学習経験と関連付けることができるようにした。学びを支える手立てとして有効だったと考える。

(6)言語活動の設定 段階③：思考のまとめ

児童が予想し考えてきたことをゲストティーチャーに講評してもらうことで、モルモットのお世話を行うためにはまだ調べることがあることに気付くようにした。児童がこの時間に予想し考えたことを動物飼育のプロであるゲストティーチャーに価値付けしてもらうことで、学習意欲の高まりが見られた。さらに、調べ活動の必要性を理解した後、ワークシートへモルモットを飼うために自分がしたいことを具体的に記述させたことで、児童の次時への目的意識が明確になったと考える。

(7)学びを振り返る場の設定

思考のまとめで記述したことを交流しながら、課題のまとめと共に今後の方向性について確認を行う場面とした。これから調べなければいけないことを「何で、どうするのか？」と端的に問うことで、ほとんどの児童が学びを振り返ることができた。

(8)学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

課題について、しっかり取り組むことができたかどうかを挙手で自己評価させた。モルモットのことを思い、「お世話の仕方を考えることが大切である」ことを思考のまとめで記述できているにもかかわらず、自己評価の場面で辛口の評価を行っている児童も見られた。授業全体の中で児童一人一人の頑張りを教師が意図的に適宜称賛し、児童の考えを価値付けすることで、さらに学ぶ意欲を高める自己評価ができると考える。

第三章

9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ

第7時

○目標（活動や体験についての思考・表現）

- ・モルモットの世話を振り返り、世話の仕方を工夫することができるようにする。

＜課題＞モルモットともっとなかよくなる。

○授業の概要

前時の学習を基に、モルモットのレナ（お世話をしたモルモットの名称）が児童にとって、より身近な存在であることを確認した後、今後のよりよいお世話について考える時間とした。

【段階① 個人思考～見直しをしたほうがよいところを考える。】

1週間のお世話の体験を基に、レナとの関わりから、難しかったことや大変だったことを振り返り、自分たちのお世話で見直しをした方がよいことや今後のお世話でしてあげたいことを考えた。

【段階② 集団思考

～考えを交流する。】

個人思考で考えた「お世話をする際の見直しのポイント」をグループごとに出し合い、レナが気持ちよく生活するために自分ができることをクラス全体で交流した。以下は、学習シートからの抜粋である。

レナへの接し方について

- ・落ち着くようになでてあげる。
- ・おびえるようなことはしない。
- ・お世話のときは、静かにする。

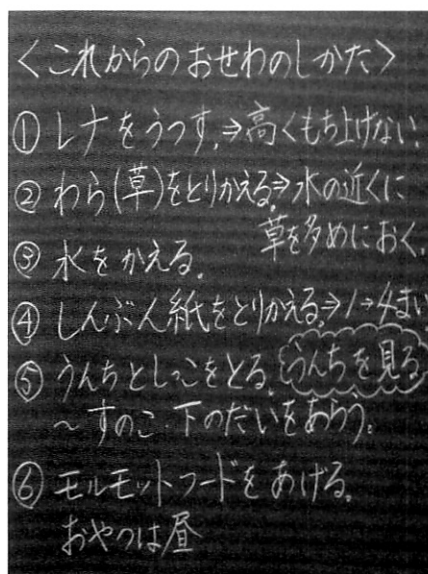
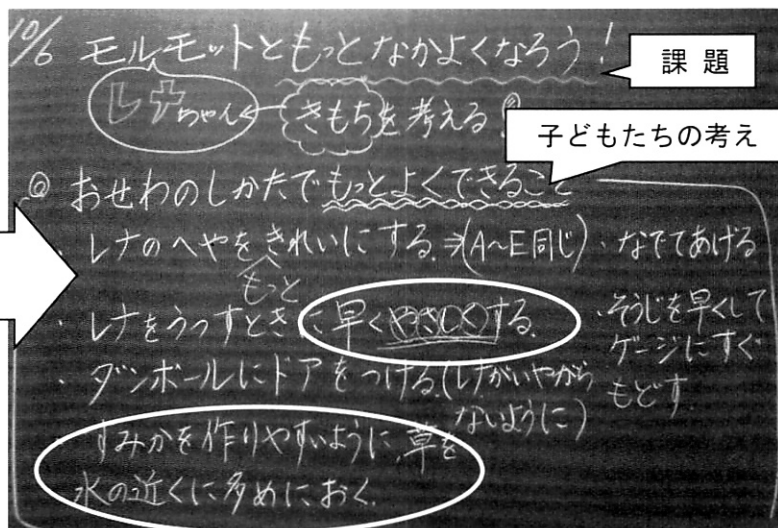
今後のお世話でしてみようと思うこと

- ・素早くお掃除をしてあげる。
- ・ダンボールにいる時間を短くする。
- ・うんちをさわってみる、観察する。
- ・草を持ち上げてふんわりにする。
- ・すみかを作りやすいように、水の近くに草を置く。
- ・新聞紙は1枚ではなく4枚敷く。
- ・レナの気持ちを考えて、みんなで協力し合う。

その他

- ・私たちに慣れてもらう。 など

実際のお世話を通して、より具体的なお世話の仕方を交流することができるようになったことが分かる。



【段階③ 思考のまとめ～改善する点を考える。】

集団思考の中で出された意見を基に、お世話の仕方①～⑥について改善する点を左のように明らかにした。

その結果、今後のレナのお世話の仕方について、クラス全体で方向性を決め、一人一人の児童も「自分なら〇〇しよう」という思いをもつことができた。

第8時 ～ありがとういきものたち～

○目標（活動や体験についての思考・表現）

- ・モルモットとの関わりを通して感じたこと、気付いたことなどをお別れ会で表現することができるようにする。

○授業の概要

本時では、「お別れ会でしたいこと」を計画した。個人思考の場面では、「お別れ会でしてみたいこと」を一人一人の児童が考えた後、グループで意見をまとめた。集団思考の場面では、今までの学習経験から絵や文、劇で表現することを確認した。思考のまとめでは、お別れ会について考えた。「さわりたい」「なでたい」など、自分のしたいことを意見する児童もいたが、ゲストティーチャーから教えてもらったことを想起させたことで、お別れ会の内容を検討し、お別れ会の内容を子どもたち自身で決定することができた。



※「新しいレナの発見」という内容は、ゲストティーチャーである佐賀氏から2週目のお世話を開始する際に与えられた子どもたちへの宿題である。子どもたちは意欲的に新しい発見を求め観察を行っていた。

文でまとめるグループ

→新しいレナの発見や感想発表。

絵と文でまとめてクイズにするグループ

→レナの特徴や様子などをなぞなぞ形式で作成。

レナの生活について動作化するグループ

→1日の生活の様子を劇で表現する。

その他に、飾り付けや司会の役割も決め準備を進めることにした。



観察カードへ新しい発見を書き込む児童の様子

第9・10時

○目標（活動や体験についての思考・表現）

- ・モルモットとの関わりを通して感じたこと、気付いたことを絵や文などの方法で表現することができるようにする。

<課題>お別れ会の準備をしよう。

○授業の概要

飼育経験を基に、お世話を通して分かったことや自分ができるようになったことを十分に振り返ることのできる場を設定し、お別れ会の準備をすることができた。

【段階① 個人思考-1

- ～モルモットのお世話で分かったことを考える。】
 「モルモットのお世話でわかったことは何だろう」という問いに対して子どもたちは、
- ・うんちは毎日60個以上している。
 - ・自分で隠れ家を作る。
 - ・えさを食べる時にすごい速さで口を動かす。
 - ・うんちは臭くない、草が入っている。など

- ・しっぽがない。
- ・足の指の数が違った。



児童の観察カードより

【段階① 個人思考-2

～モルモットのお世話を通して自分が成長したことを考える。】

「自分ができるようになったことは何だろう」という問いに対して子どもたちは、次のように書いていた。

- ・すのこを洗うのは難しいけれど、洗えるようになった。
- ・やさしく抱っこできるようになった。
- ・レナの気持ちを考えて素早くお世話できるようになった。
- ・給食やお勉強の時に、静かにできるようになった。
- ・うんちをさわることができるようになった。
- ・友だちに、お世話の仕方を教えてあげた。など



すのこ洗いの様子

【段階② 集団思考

～グループごとに分かれて内容を考える。】

「グループごとに、どんな内容にするかを考えてみましょう。」

グループに分かれ発表の内容を考えさせた。

☆ **レナの新しい発見**

- ・レナを観察して気が付いたことや発見したことを書きたいな。
- ・レナの新しい発見を佐賀さんに聞いてもらいたいな。

☆ **劇**

- ・レナの一日の生活について、食べ方や水の飲み方を中心に表してみたいな。

☆ **なぞなぞ**

- ・みんなが見つけたレナの発見を7つのなぞなぞにしてみるね。

☆ **感想**

- ・レナとの思い出を出会った時から3つのお話に分けて書きたいな。

☆ **司会**

- ・プログラムを作って、最後に佐賀さんにお礼を言いたいな。
- ・必ずレナに会いに行くって伝えるよ。

☆ **飾り付け**

- ・みんなが盛り上がるように、長い輪飾りを作りたいな。
- ・レナが喜ぶように教室を飾ろう。

すご～い、もうそんなに書いたの？〇〇ちゃんは、2週目になる時のことだから、私はお別れまでのことを書くね。



児童の実際の感想↓

感想グループ

わたしは、レナが来てから名前を決めたことを書くね。

やっぱり、うんちのことなんかいいんじゃない？

ぼくは、何にするといいかな？



なぞなぞグループ

【段階③ 思考のまとめ～必要な道具や材料、役割分担について考える。】

「どんな道具や材料が必要ですか？」また、「グループごとに誰がどんな役をするかも考えましょう。」グループごとに必要な道具や材料、さらに役割について確認した。その後、準備作業の時間をとった。

グループ	必要な道具や材料	役割
レナの新しい発見	色画用紙、色鉛筆、マジック	1人ずつ発表
劇	色画用紙、ペットボトル、マジック	ナレーター、給水器を持つ人、レナ役
なぞなぞ	色画用紙、マジック	全体⇔1人ずつ発表
感想	作文用紙	1人ずつ発表
司会	模造紙、作文用紙	2人⇒1人ずつ発表
飾り付け	折り紙、色画用紙、のり、はさみ、テープ	輪飾り、タイトル、壁飾り

準備とお別れ会の様子



色画用紙でえさのキャベツを作ったよ。

ペットボトルに青い紙を入れたら、本物の水みたいだよ。



レナちゃん、水を飲んでるね。

グループごとに準備の時間を保障し、自分たちで作るお別れ会となるよう考慮した。

単元の終末となるお別れ会では、ゲストティーチャーである佐賀氏に来校してもらい、お礼を伝えるとともに、単元全体を振り返る時間とした。

2週間という飼育活動の経験は、生活科における思考力・表現力・判断力を育む上で大変よい機会となった。



単元を通じた成果と課題

<成果>

- モルモットの飼育活動を通して、身近な生き物に親しみをもち、大切に思う気持ちを育てることができた。
- スモールステップの学習の流れを重視し、考えを言葉や文字で表出させることで、児童にとっても「何を考えているのか」が明らかになり、思考の明確化につながった。

<課題>

- 気付きなど、思考の根拠となる直接体験や調べ学習を単元計画のどの場面に配置していくのか、教科特性と発達の段階を十分に考慮することが大事である。
- 単元を通して児童の意欲を持続させるために、座学と活動のバランスを十分に考慮し学習を展開していくことが必要である。

第三章

10 分析を基にした本実践の改善案

A 指導計画の改善

本実践の指導計画は、日本文教出版1・2年下の指導計画を参考にしながら、旭川市の教育課程を基に作成した。また、児童の思考に沿った指導計画を作成するにあたって、旭川市教育研究会生活科班の先生方にもご指導をいただき、旭山動物園施設を活用した学習例について学ぶことができた。

授業を実践したことで、私自身が旭川市旭山動物園の充実した教育活動の一端を実感できた。管内の先生方にも有効活用していただけるよう、旭山動物園を利用した学習を展開例として右下図のような指導計画を改善案として示した。

【本実践の流れ】 11時間

モルモットと仲良くなろう！① 【関】 バスレンタル事業 (旭川市内の学校対象)
モルモットと仲良くなろう！① 【関・気】 動物園出張授業1 (旭川市内の学校対象)
モルモットが喜ぶお世話は何か考えよう。① 【思】 動物園出張授業2 (旭川市内の学校対象)
モルモットの住みやすいお部屋を作ろう。① 【気】
モルモットの健康観察をしよう。② 【気】 動物園出張授業3 (旭川市内の学校対象)
モルモットともっと仲良くなろう。① 【思】
お別れ会の準備をしよう。① 【思】
お別れ会の準備をしよう。② 【思】
モルモットとのお別れ会をしよう。① 【気】 動物園出張授業4 (旭川市内の学校対象)

旭川市旭山動物園 教育活動事業の活用の実例

☆バスレンタル事業の利用
市内小学校を対象に動物園までの送迎。

☆動物園出張授業の利用～単元学習期間に4回依頼
市内で勤務されている先生方であれば、上記の出張授業を利用した学習が可能であり、事前打ち合わせをもつことで安心して動物との学習が展開できる。



改善ポイント1：物理的な問題を解消する

【改善の流れ】 11時間

モルモットと仲良くなろう！② 【関・気】 教材の貸出1 (市内制限なし)
モルモットが喜ぶお世話は何か考えよう。① 【思】 教材の貸出2 (市内制限なし) i-ねっとわーく1 (市内制限なし)
モルモットの住みやすいお部屋を作ろう。① 【気】
モルモットの健康観察をしよう。② 【気】 i-ねっとわーく2 (市内制限なし)
モルモットともっと仲良くなろう。① 【思】
お別れ会の準備をしよう。① 【思】
お別れ会の準備をしよう。② 【思】
モルモットとのお別れ会をしよう。① 【気】 i-ねっとわーく3 (市内制限なし)

旭川市以外の市町村のケースを想定した場合

☆教材の貸出の利用
注意点として、生き物を借りることになるため、教師も児童も大切に扱うということが大前提となる。

☆i-ねっとわーくの利用
インターネット回線を利用した遠隔授業。必要機材については貸し出しが可能。
上記に示した2つの教育活動を利用することで、出張授業と同じ学習展開が期待できる。本紙においても、研究ノートの中で資料としてホームページアドレスを掲載しているので参照していただきたい。

B 本時部分の改善

改善ポイント2：教師の意図的な働きかけ

(2) 思考の明確化に関わって


- 個人思考では、ゲストティーチャーからのアドバイスを基にモルモットのことを思い、お世話の仕方を考えさせる。集団思考では、表現力を補完するためにモルモットのぬいぐるみを準備し、具体的なお世話について予想し考えさせる。座学のみで思考が鈍ることを防ぐために、ペア交流の後にぬいぐるみを用いた発表活動を行う。その際、一人一人の気付きをクラス全体に高めていけるように、教師が意図的に子どもの意見を問い返し、価値付けをしていく。思考のまとめでは、本時で学んだことを分かりやすく短い言葉でまとめ、次時の活動へつなぐことができるようにした。

(3) 展開

1 単位時間の学習課題 まとめ

教師の活動	児童の活動
<p>1 前時の活動を振り返り、感想を発表させる。 「モルモットと触れ合って、どんなことがわかりましたか？」</p> <p>2 飼育意欲を高める発問をする。 「本当にかわいかったよね～、こんなにかわいいのなら毎日いたらいいのにね。」 「そうだね、飼いたいよね。」 「でもさ、むずかしそうじゃない？」 「じゃあ、モルモットとしたいことやしてあげたいことはある？」</p> <p>3 ゲストティーチャーに相談する。 「モルモットって、飼育させていただくことはできるのですか？」</p>	<p>1 感想を発表する。 ・かわいかった。 ・あたたかかった。 ・やっぱり毛がサラサラしている。 ・耳は小さかったよ。 ・ふるえていたよ。</p> <p>2 飼育意欲を高める。 ・いてほしい。 ・飼いた～い！ ・抱っこしたい。 ・いや、できる。 ・えさをあげてみたい。 ・お世話をしたい。 ・一緒に遊びたい。</p> <p>3 お世話について考える。 ・お願～い！ ・ちゃんと育てるから、飼わせてほしい！</p>
<p>【学習課題を明確にする導入】</p>	
<p>4 モルモットを飼うためには、「自分のやりたいことを考えるだけではない」ことを確認させる。 「ちょっと待って、それは自分たちがやりたいことばかりだよ。僕がモルモットならいやだな。本当に飼いたいのであれば、もっとモルモットのことを考えてほしいな。」</p> <p>5 学習課題を確認する。</p>	<p>4 自分のやりたいことを考えているだけでは、モルモットが飼えないことを知る。</p> <p>5 学習課題を知る。</p>
<p>モルモットが喜ぶお世話は何かを考えよう。</p>	
<p>【段階①：個人思考】</p> <p>6 モルモットが喜ぶお世話を考えさせる。</p>	<p>モルモットのことを思い、お世話の仕方を考える。</p> <p>6 モルモットを喜ばせるために大切なことを学習シートに書き出す。</p>

<p>発問の工夫① 【モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えられるようにする。】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>「モルモットが喜ぶお世話は何か？考えて紙に書いてみましょう。」</p> </div>	<p>食べることについて ⇒ えさや水 ・好きな食べ物をあげる。 ・人参をあげる。</p> <p>住みかのことについて ⇒ トイレやそうじ ・すみかを作ってあげる。 ・お風呂に入れる。 ・うんちやおしっこを片付ける。</p>
<p>改善ポイント3：前時の学習を想起させ、対象となる生き物を明らかにしながら思考させる</p>	
<p>【段階②：集団思考】</p> <p>7 個人思考で考えたことを発表させるときに、ぬいぐるみを使いながら思考を整理させ、まとめていく。 ※子どものつぶやきも大切にしながら、称賛し全体に返すことで価値付けしていく。 「例えば、えさや水は一日に何回くらいあげたらいいかな？」 「家で飼っている猫と比べてみるといいね」 「モルモットの大きさから食べる量を考えたんだね。」 「〇〇さんは、多いと思ったんだね。みんなはどう思う？」など</p>	<p>お世話の具体について、今までの経験を基に予想し、モルモットのぬいぐるみを手にとって考える。</p> <p>7 個人思考で考えたことをさらに交流を通して深めていく。</p> <p>※はじめに、ぬいぐるみを使って考えるといいことを話す。次に回数と量について全体で確認する。その後、今までの生活経験を基にえさについてペアで考えさせる。最後に、ぬいぐるみを使いながら交流を行う。 ・体の大きさがこれくらいなので、食べる量は少ないんじゃないかな。 ・回数だって、一度に食べられる量が少ないと思うから多いと思う。 ・こんな口をしているので硬いものを食べそうだよ。くるみとかを食べるのかな？</p>
<p>【段階③：思考のまとめ】</p> <p>8 ゲストティーチャーから講評してもらう。 「よく考えていますね。」 「えさもいろいろあるけど、人参はあげたらだめなんだよ。」など 「これなら、大切なモルモットを1組にあずけられるかもしれないな。」 「でも、まだ調べてほしいこともあるな。」</p>	<p>モルモットのために自分たちがしていくことを考える。</p> <p>8 講評を聞き、「よかった点」と「さらに考えなければいけない点」について確認する。 ・やったー、合ってた。 ・虫と同じところもあるね。 ・えっ、そうなんだ。 ・まだ、知らないこともありそうだよ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>改善ポイント4：まとめを明確にする</p> </div>
<p>食べ物とすみかを考えることが大切なんだね！</p>	
<p>9 モルモットのお世話を行うために、明らかになったことを学習シートにまとめさせる。 「モルモットを飼うために、これからどうしたらいいかな？今日の学習でわかったことや感じたことを自分の言葉でまとめてみましょう。」</p>	<p>9 学習を通して、考えたことを学習シートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モルモットのえさのことをもっと調べて詳しくなりたい。 ・モルモットの飼い方について、本で調べてみたい。 ・モルモットが飼えるように、頑張りたい。
<p>【評価対象】〈思①〉(学習シート)</p> <p>A モルモットのことを思い、これから調べたいことについて考えたことを項目ごとにまとめるなど、具体的に表現している。</p> <p>B モルモットのことを思い、これから調べたいことについて考えたことを表現している。</p>	

<p>【学びを振り返る場の設定】</p> <p>10 これからしていくことを確認する。 「みんな、今日はモルモットのためにたくさん考えることができたね。調べることがありそうだけどだいじょうぶかな？」</p>	<p>10 これからしていきたいことを発表する。 ・本を借りてくる。 ・おうちの人に聞いてみる。</p>
<p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】</p> <p>11 自己評価させる。 「モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えることはできましたか？」 「学習シートにうまく書けなかった人は、あとで先生に伝えてね。」 (◎ ・ ○ ・ △)</p>	<p>改善ポイント5：自己肯定感をもたせる工夫</p> <p>11 自己評価をする。 今日の頑張りを振り返る。</p> 

11 研究ノート

①はじめに

生活科は、低学年の児童にとって大変人気のある学習教科の一つです。私のクラスの児童も、「楽しいお勉強は何ですか？」との問いに対して、体育、図工と肩を並べて根強い人気を誇っています。「どうして楽しいの？」と聞くと実際に活動したことや体験したことを振り返り、「〇〇へ行ってインタビューした」などと楽しそうに話をしてくれます。しかし、教師（指導者側）が明確な目的意識をもっていなければただ活動や体験をさせるだけで、生活科の大切な教科目標を達成することはできません。まずは、学習指導要領を手に取り、生活科の教科目標をしつかりと押さえることが必要となります。

生活科の教科目標は、学習指導要領に以下のように書かれています。

具体的な活動や体験を通して、自分と身近な人々、社会及び自然とのかかわりに関心を持ち、自分自身や自分の生活について考えさせるとともに、その過程において生活上必要な習慣や技能を身に付けさせ、自立の基礎を養う。

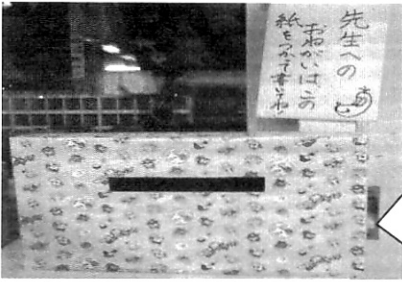
まずは、教師が学習指導要領で目指す教科の目標を理解し、内容を踏まえた上で教材研究をしていくことが大切になります。学習指導に当たる際は、どんなゴールに向かって、どんな手立てや方法を用い、何をどのように考えさせるのか（生活科では気付かせる）という自分自身のスタンスを大切にしましょう。

②教師にとっての生活科の魅力

生活科の学習指導を行う際、教師にとって一番の魅力とは、児童が思いや願いを叶えながら、主体的な活動している姿を見守るときではないでしょうか？そのために綿密な計画を立てることは面倒な作業にも感じますが、教師が児童の目線に立った指導計画を作成し、意図的に学習環境（例：すぐ調べられる環境作り「臨時本棚の設置」）を整えることで、子どもたちが主体的に活動し、教師に夢中で話しかけてきたときの喜びは格別なものです。低学年という発達段階の過程で、育まれた主体的な学びの経験は、今後のあらゆる学習活動の基礎となると考えます。



【その他の学習環境作り】



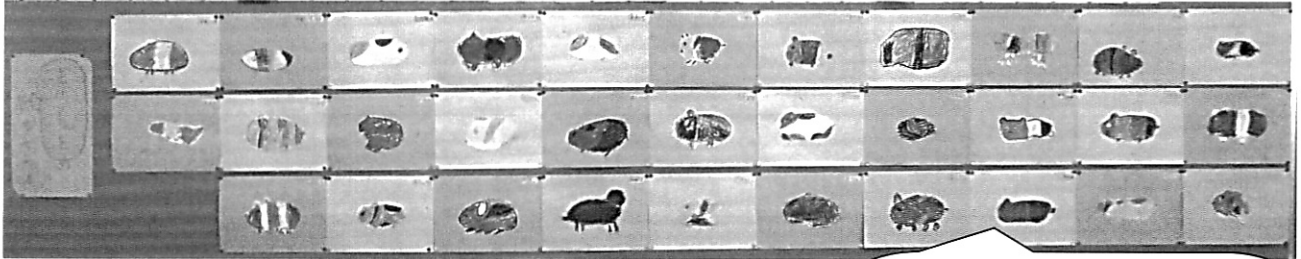
先生お願いボックスの作成

モルモットの触れ合いの後、お願いボックスには、教室でもモルモットを飼ってみたいという児童の願いが記入されたカードが入っていた。



観察がしやすい飼育場所の設置

教室に入っすぐ目に付くことと換気の効果を考慮し、教室入口付近（手洗い場横）に観察場所を設置した。観察後の手洗いなども容易となった。

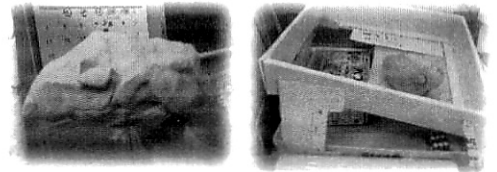


いつでも書き込める観察カード

お世話で掃除をした後や日常的な観察の中で、気付いたことや発見したことをすぐに書き込めるコーナーを教室内に設置した。実際の記入例については、「9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ第8～9時」を参照。

また、他教科との関連が図りやすいことも生活科の魅力の一つです。本実践では、道徳、図画工作（指導計画上にも記載）、また同時期に学習した国語科の3教科と関連を図って学習を行うことができました。

- ☆道徳との関連：「これでいいのかな」3-(2)自然愛と動物愛護
- ☆図工との関連：「どうぶつさんのおうち」より3h
- ☆国語との関連：「じゅういさんのしごと」



③教材研究について

1 学習内容を明確にする

- ① 学習指導要領を読む。
- ② 教科書を読む。

その単元で何を指導しなければならないのか、単元のゴール地点（＝目標）は何なのかが見えてきます。指導計画を作る際のポイントが明らかになります。

2 指導計画と各時間の流れをシミュレーションする

- ① 児童の目線に立ち、学習の流れと学習環境整備について考える。
- ② 他教科との関連で学習効果が期待されるものを選定する。

作成した指導計画が、児童の目線で学習展開できる流れになっているかを確認します。主体的な活動を促すための教師の手立てについて考えます。

3 情報収集をする

学習に関連する資料を読んだり取材したりする。

生活科との関連が可能な教科について、各教科の指導計画を見ながら選定していきます。

学習に関連する知識（動物の飼育方法）や授業の流し方について確認します。授業協力者との事前打ち合わせなども行います。⇒ゲストティーチャーの活用

④ゲストティーチャーの活用について

旭山動物園で飼育員として勤務している佐賀氏をゲストティーチャーとして招き、本実践を行いました。その際、お世話になった佐賀氏は、旭山動物園で飼育員と教育活動事業の窓口を兼務し、過去にも様々な教育活動の経験をもっている方です。そのため、事前の打ち合わせにおいても教師側の意図を十分理解していただき、有意義な話し合いをもつことができました。

以下に示したのが、実際に使用した事前打ち合わせ用本時案の中で、依頼内容を記したものです。

【ゲストティーチャーとして～学習課題を明確にする導入場面での活用】


<p>3 ゲストティーチャーに相談する。 「モルモットって、飼育させていただくとはできるのですか？」</p>	<p>GTから。 自分本位の考え方では、モルモットのお世話は難しいことを子ども達にガツンと伝える！</p>
<p>【学習課題を明確にする導入】</p>	
<p>4 モルモットを飼うためには、「自分のやりたいことを考えるだけではいけない」ことを確認させる。 「ちょっと待って、それは自分たちがやりたいことばかりだよ。僕がモルモットならいやだな。本当に飼いたいのであれば、もっとモルモットのことを考えてほしいな。」</p>	<p>4 自分のやりたいことだけを考えているだけでは、モルモットが飼えないことを知る。</p>

ゲストティーチャーに依頼したい内容を吹き出しの中に記載した。その結果、この時間では、ゲストティーチャーとして話をさせていただく場面と、補助教諭（T2）として子どもたちに関わる場面の2つの役割を明確にすることができました。本時では、子どもたちも一人の指導者としてゲストティーチャーを認識し、佐賀氏の言葉によって思考を深めることができました。

【T2として～段階①：個人思考の場面での活用～】

<p>【段階①：個人思考】</p> <p>6 モルモットが喜ぶお世話を考えさせる。</p>	<p>モルモットのことを思い、お世話の仕方を考える。</p> <p>6 モルモットを喜ばせるために大切なことを学習シートに書き出す。</p>
<p>発問の工夫① 【モルモットのことを考えてお世話の仕方を考えられるようにする。】 「モルモットが喜ぶお世話は何か？考えて紙に書いてみましょう。」</p>	<p>T2として一緒に机間指導を行う。思考の励みとなる声かけを中心に！</p> <p>【食べることについて】 ⇒ えさや水。 ・好きな食べ物をあげる。 ・人参をあげる。</p> <p>【住みかのことについて】 ⇒ トイレやそうじ。 ・すみかを作ってあげる。 ・お風呂に入れる。 ・うんちやおしっこを片付ける。</p>

【ゲストティーチャーとして～学習課題を明確にする導入場面での活用】

<p>【段階③：思考のまとめ】</p> <p>8 ゲストティーチャーから講評してもらう。 「よく考えていますね。」 「えさもいろいろあるけど、人参はあげたらだめなんだよ。」など 「これなら、大切なモルモットを大切に扱ってあげられるよ。」</p>	<p>モルモットのために自分たちがしていくことを考える。</p> <p>8 講評を聞き「よかった点」と「さらに考えなければいけない点」について確認する。</p> <p>GTより 講評の中で、子ども達の頑張りを十分に認めた上で、担任は一度、まとめを行う⇒今後飼育をするために調べなくてはならないことを知らせる！まだ調べる必要があることを追記する。</p>
	<p>「お世話の仕方を考えることができたね。でも、まだ調べることがあるね。」</p>

旭川市旭山動物園 教育活動事業の活用について (資料)

旭川市旭山動物園 HP を参照 (http://www5.city.asahikawa.hokkaido.jp/asahiyamazoo/)

旭山動物園 HP のメニュー

- 総合案内
- おしらせ
- 本日のタイムスケジュール
- ひろく
- 旭山のしぜつ
- 旭山の動物たち
- 教育活動
- 調査・研究
- 懇話会プロジェクト
- 関係団体・リンク集
- 団体入園申込書

【入園料】

- 大人(高校生以上) 一般820円 市民590円
- 小人(中学生以下) 無料
- 幼児(小学生以下) 無料
- 団体(有料客名以上) 一般720円 市民490円

【開園期間】(H27冬期)

H27.11.11～H28.4.7
AM10:30～PM3:30
(最終入園はPM3:00まで)
(※12:30～1:15は休園)

旭山動物園へのアクセス

動物愛護及び管理に関する法律に付随する表示 (H27-202)

旭川市旭山動物園 Asahiyama Zoological Park

動物園の教育活動について紹介しています

旭山動物園教育研究会

- 名刺・通言・通訳
- 活動参加資格
- ワークショップのご案内

学校と動物園双方が、融合して教育のあり方を考える三者間協議組織の紹介です。

旭山動物園が考える動物園の教育活動について紹介します。

園内でのガイド

- ・おもちゃタイム
- ・子ども牧場ふれあいガイド
- ・エサやり観察ガイド
- ・エサやり観察ガイド
- ...など

小学校などの団体で利用できるガイドについて紹介します。

出張授業

- ・出張授業とは?
- ・出張授業の例
- ・お申し込み方法

動物園職員が学校に出向き、授業のお手伝いをする出張授業の紹介です。

i-ねっとわーく授業

- ・i-ねっとわーく授業とは?
- ・i-ねっとわーく授業の例
- ・実施に際して
- ・お申し込み方法

動物園と学校がインターネットで接続して授業を行う遠隔授業の紹介です。

教員長期社会体験研修

- ・教員長期研修とは?
- ・研修内容について
- ・研修の内容

長期研修を行った学校の先生から、旭山動物園で体験したことをご紹介します。

ワークシート

- ・動物園歩き回しクイズ
- ・動物たちのすみどころ
- ・自分だけのポケット園地
- ...など

年間時に使えるワークシート集です。DLしてお使い下さい。

教材の貸出

- ・貸出教材の例
- ・お申し込み方法

骨格や卵などの標本やペット動物など、動物園ならではの所蔵教材をお貸しします。

よくある質問

- ・質問する前に
- ・動物について
- ・旭山動物園について
- ・飼育係についてなど

学校から寄せられるよくある質問の答えです。動物園に書く前に、まずはみてみましょう。

教育連携ガイドブック (PDF:56KB)

- ・教育連携キルプラン
- ・各種文書書体例
- ・指導案資料 など

学校の先生とともに作成した旭山動物園での学習利用のガイドブックです。

教材の貸出では、今回の実践で飼育したモルモットなどペット動物を貸してもらうことができます。

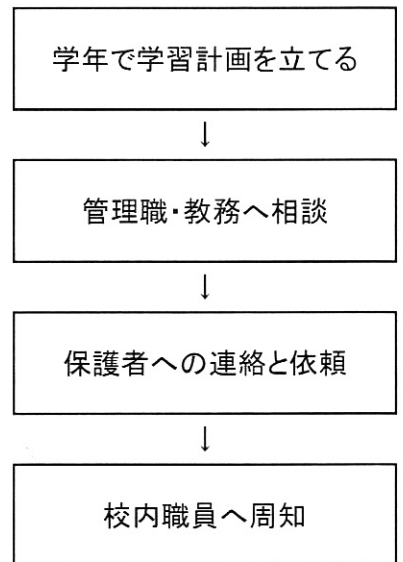
i-ねっとわーく授業では、インターネット回線で接続して授業を行うことができます。佐賀氏に実際に来てもらうことが難しい地域での授業も可能となります。

旭山動物園 HP を参照 (<http://www5.city.asahikawa.hokkaido.jp/asahiyamazoo/>)

⑤保護者・校内職員への協力依頼について

自校において、外部講師を招いたり学年・学級独自の教育実践を行ったりする際には、周囲への連絡が必要不可欠です。右に示した流れに沿って子どもたちが安心して学習に臨む環境を整えていきます。まず、計画を立てたら管理職の先生や教務担当教諭へ相談し、学校行事との兼ね合いやその他の留意事項について確認します。

今回の実践では、動物の飼育を伴うため、アレルギー等の確認が必要となりました。そのため、1学期末の学年懇談会を利用し、保護者へ学習内容とその目的についてお知らせをしました。また、動物アレルギーに関する事前調査も忘れずに行います。その際は、自校の養護教諭と連携を図り、学級内での飼育に対して保護者や児童自身に不安がないよう個別の丁寧な対応が望まれます。また、教職員へは日程等がはっきりと決定した段階で職員会議等を利用して周知しました。



⑥おわりに

子どもの気付きを大切にした授業作りを通して、多くの人と関わり、様々なことを勉強させていただくことができました。最後に、授業を参観してくださった皆様、紀要をお読みくださった皆様に心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。(文責：川村)

校内研修推進上の課題として、「校内研究の成果が日常の授業改善に十分に生かされていない。」「研究協議において活発な話し合いが十分になされていない。」など、様々な課題が挙げられます。これらの課題を解決するために、北海道立教育研究所では、「実践的指導力の向上を図る参加体験型の研修手法とその効果に関する研究」を行い、研修推進段階に応じた 90 分間の研修プランや共同研究校の実践を WEB サイトで紹介しています。研究内容の共通理解の図り方や、授業研究の活性化など、校内研修の進め方で悩んだ時には、参加体験型の研修手法を取り入れてみてはいかがでしょうか。

研修推進段階に応じた「参加体験型の研修プラン」一覧

参考 「実践的指導力の向上を図る参加体験型の研修手法とその効果に関する研究」における「研修プラン」一覧

	テーマ等の決定段階 研修プラン1 目指す姿の明確化	研究内容の決定段階 研修プラン2 取組内容の具体化	実践段階 研修プラン3 授業研究の活性化	まとめの段階 研修プラン4 成果と課題の明確化	校内研究推進の土台 研修プラン5 協働意識の高揚	校内研究推進の土台 研修プラン6 組織的な運営
実施前の学校の状況	■学校全体で取り組む研究内容について決定した事項を全教員で共通認識できていない状況がうかがえる。	■研究仮説を設定していないことから、子どもの変容から取組を検証する計画的な研究となっていない状況がうかがえる。	■研究協議においては一部の教員による発言に偏ったり、授業の感想や学級経営に係る意見にとどまる状況がうかがえる。	■研究の成果と課題については、教員アンケートの集計にとどまり、結果について全体で協議していない状況がうかがえる。	■各教員が抱く困り感などを日常的に交流しておらず、協働した研究となっていない状況がうかがえる。	■研究内容が十分共通理解されず、校内研究の推進上の課題の原因や解決策について協議していない状況がうかがえる。
使用する主な研修手法	・KJ法 ・マトリクス法	・KJ法 ・5W1H	・指導案拡大シート ・マトリクス法	・概念化シート ・ブレインストーミング	・KJ法 ・マンガラ*	・アイスブレイク ・ロジックツリー
展開の概要	①各種調査等の結果から明らかになった子どもの実態の確認 ②子どもの実態に基づく学校課題の焦点化 ③解決に向けて着手すべき課題の順序付け ④校内研究で目指す方向性や子ども像の共通理解 ⑤研修の振り返り	①学校課題の解決に向けた取組内容の交流 ②取組内容の分類・整理 ③研究仮説と研究内容の協議 ④研究仮説と研究内容の確認 ⑤研修の振り返り	①協議の視点の確認 ②拡大指導案を活用した「よい点」と「改善」点の協議 ③協議内容の発表による成果と課題の確認 ④課題解決策の協議 ⑤今後の具体的な取組内容の確認 ⑥研修の振り返り	①これまでの授業研究における成果と課題の確認 ②校内研究の成果と課題の交流・整理 ③次年度の方向性や改善策の明確化 ④研修の振り返り	①日常の授業実践における悩みや課題の共有 ②課題解決策の協議 ③課題解決策の確認と順序付け ④校内研究の方向性の確認 ⑤研修の振り返り *3×3のマトリクスを使って課題に対する解決策を焦点化する手法	①校内研究の研究主題や研究仮説、研究内容の確認 ②具体的な取組内容の確認 ③今後のスケジュールの確認 ④研修の振り返り
研修後の教員個々の省察	・学年や教科等における具体的な目指す子どもの姿の共有化	・研究内容を踏まえた授業改善に向けた取組内容の明確化	・今後の授業改善に向けた取組の焦点化	・これまでの授業改善の取組の振り返り	・校内研究に取り組む意欲と意識の高揚	・組織的な校内研究への参画
実施後の教員の感想	■全教員で話し合っただけという実感がもてたので頑張って取り組むたい。	■視点を明確にした研究の進め方が分かり校内研究に対する参画意識が高まった。	■授業研究が自分の授業改善につながる実感をもつことができ有意義であった。	■成果と課題を概念化シートで見える化したので今後の方向性が明らかになった。	■指導上の困り感を研究内容に反映することで組織的な研究が一層進むと感じた。	■取組の課題とその原因が明確になり、解決の見通しをもつことができた。

「研修プラン」の詳しい内容は次のアドレスに掲載していますので、是非御覧ください。

<http://www.doken.hokkaido-c.ed.jp/research/project/>

なお、「研修プラン」は各学校の状況に応じて活用できるよう、加工可能なデータで掲載しています。

研修に活用できるワークショップ型（参加体験型）研修の手法はたくさんあります。ワークショップ型研修では、参加者が積極的に参加し関わっていくことが不可欠であり、参加者の意欲を高めることが期待できます。そのため、目的やねらいに応じて、適切な研修方法を選択することが大切です。



ワークショップ型研修とは？

ワークショップ型研修は、体験・作業・討議等の活動が中心です。それぞれを単独で、あるいは組み合わせて展開し、自らが「活動」することによって学びを体得していく場です。

① 体験を中心とした活動

体験には実習や演習などの直接体験、ロールプレイなどの疑似体験が含まれます。体験後に振り返りや分かち合いを行う「シェアリング」が重要です。

② 作業を中心とした活動

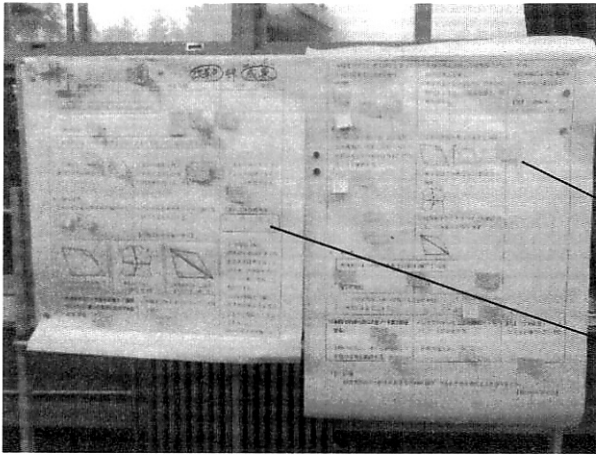
作業としては、参加者が模造紙やワークシートなどを使いながら、共同で計画を作成したり、問題解決を図ったりする内容が考えられます。

例：KJ法、拡大指導案、マトリクス、SWOT分析、ウェビング、5W1Hなど

③ 討議を中心とした活動

ブレインストーミング、ディベート、シックスハットなどの手法を活用することで、話し合いを活発にさせることが期待できます。

授業研究を活性化するために活用できる研修手法（指導案拡大シート）



「指導案拡大シート」に参加者の考えを色分けした付箋に書き、可視化することで、授業における課題や、課題解決の方向性を見出しやすくします。

よい点の例（黄色い付箋）

ペアで交流を重ねることで、児童同士の説明が上手になっていた。聞いたことを付け加えて話す児童も見られた。

改善点の例（ピンクの付箋）

前時のおさえが甘かったので、おさえをしっかりしてから課題提示をした方が良い。

授業研究に活用できる構想シート（今年度、研究室で使用したシート）

研究協力校東聖小「3段階の言語活動」構想シート～思考を明確にすると、教師の手立てが見えてくる～

■協議の柱

柱1：3段階の言語活動・段階①	個人思考における「見通しを基に自分の選択した方法で解かせる学習形態（手立）」に関わって
柱2：3段階の言語活動・段階②	集団思考における「（求め方を比較・検討させるために意図的に指名する）発問（手立）」に関わって
柱3：3段階の言語活動・段階③	思考のまとめにおける「（全ての求め方が比の性質を用いていることに気付かせるための）発問（手立）」に関わって

■「思考のまとめ」⇒「集団思考」⇒「個人思考」の順で、授業を巻き戻すように「3段階の言語活動」を組み立ててみました。

	段階①：個人思考	段階②：集団思考	段階③：思考のまとめ
「思考の明確化」に関わって ・何を思考・判断させるのか？ ・どのような思考・判断の仕方を促すのか？ 本時の目標 ⇒比の性質や他の概習事項をもとに、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。	見通しから自分に合った求め方を選択し、ノートに解く。 ・見通しを基に求め方を決める。 ⇒決めた解き方を式や図に表すなどしてノートに書く。	自分が考えた求め方をペアで交流した後、全体で様々な求め方があることを確認する。 ・自分の解き方についてペアの子に分かりやすく説明した後、全体で発表する。 ⇒様々な求め方があり、どの求め方も既習事項を用いて解いていることに気付かせる。	それぞれの求め方に共通していることが、比の性質であることに気付かせ ・求め方に共通していることを発表し合う。 ⇒どの方法も比の性質を用いていることに気付かせる。
「教師の手立て」に関わって 【発問・板書・学習形態】 ・どのような方法で表現させるのか？ ・どの考えをどのように取り上げるのか？ ・取り上げた考えをどのように比較・検討させるのか？ ・どのようにまとめるのか？	【発問・板書・学習形態】 ・思考や判断を促す（発問） ⇒既習事項を手掛かりに自分の考えを図や言葉や式を用いて書かせる。時間がある子は他の求め方も検討させる。	【発問・板書・学習形態】 ・思考や判断を促す（発問） ⇒比の考えを用いた子に指名し、その後、違う解き方の子を指名する。	【発問・板書・学習形態】 ・思考や判断を促す（発問） ⇒全ての求め方の共通点を問う。 「それぞれの解き方で共通しているところはないか。
評価 ・各段階で生徒の思考は明確になったか？ ◎なら、○は良かった。 △なら、修正が必要。 ○なら、代わり手立て	◎ ○ △	◎ ○ △	◎ ○ △

「構想シート」に研究で重点としている項目、授業で着目する点について考えを記入しながら、授業を参観することで、協議の視点が焦点化され、「改善点」を明らかにすることができます。

（上川教育研修センター）

2年次研究の重点

→思考の明確化

- ・何を考えさせるのか
- ・教師の手立ての工夫

第Ⅳ章 研究協力校の授業実践

- 東神楽町立東聖小学校 6年 算数科
授業者 鏡 雄 介 教 諭
研究部 井 谷 泰 成 教 諭
- 旭川市立末広小学校 3年 国語科
授業者 西 坂 有 紀 教 諭
研究部 漆 戸 七 生 教 諭
- 旭川市立神居東中学校 3年 数学科
授業者 志 満 香 奈 枝 教 諭
研究部 佐 藤 繁 隆 教 諭

研究協力校の授業実践 小学6年 算数科

比と既習事項の共通性に着目して、 統合的な見方や考え方を育てる学習

日 時 平成 27 年 11 月 11 日（水） 5 校時 実施
 児 童 東神楽町立東聖小学校第 6 学年 2 組 33 名
 指導者 鏡 雄 介

<学校の概要>

学校の様子	東聖小学校の校区は、農業を中心とした「東聖地区」と新興住宅地の「ひじり野」地区に分けられ、「ひじり野」地区の世帯数及び人口が町の 50% を占めるに至り、そのほとんどが旭川市への通勤者である。 本校は、「学ぶ喜びにあふれ、夢と力と思いやりのある子どもの育成」の教育目標のもと、「自らを高め、自分も友だちも大切にすることを旨とし、自己肯定感、他への思いやりを大切にしながら、一つ一つの活動を意欲的に行う子どもを育てていきたいと考えている。
研究の内容	「自ら考えを深める子どもの育成」 ～思考力・判断力・表現力を育む指導の在り方～ 課題解決の意欲を喚起する「単元との出会い」の工夫や、考えを深める「言語活動」の工夫、自信をもって考えさせるための支援を工夫することにより、主体的に考え表現する子の育成に取り組んでいる。

1 単元名 「比」（教育出版 6 年）

2 単元について

<教材観>

本単元に関わる学習指導要領の目標及び内容（抜粋）は、次のとおりである。

【学習指導要領】～第 6 学年（算数科）の目標と内容

1 目 標

(4) 比や比例について理解し、数量の関係の考察に関数の考えを用いることができるようにするとともに、文字を用いて式に表すことができるようにする。また、資料の散らばりを調べ統計的に考察することができるようにする。

2 内 容

D 数量関係

(1) 比について理解できるようにする。

第 5 学年までに倍に関する指導、分数の指導、比例関係に関する指導などの中で比の素地となる見方を指導してきている。

第 6 学年では、これらの基礎の上に、 $a : b$ という比の表し方を指導し、比について理解できるようにする。教科書の構成については「比」の概念を形成し、その上で「比の値」「等しい比」を扱い、「比の性質」を学習する。その後、比を用いて、具体的な生活場面との関連付けを図る展開となっている。

また、比の考え方は「割合」、「比例と反比例」、「除法の性質」、「分数の性質」との共通性があり、既習事項を関連付けていく必要がある。

第IV章

〈児童観〉

算数科の学習においては、計算力が高く、また学習した知識も定着しているといえる。しかし、考え方を説明したり、式の意味を考えたりする活動になると消極的になりがちである。そのため、日常的な指導において、関係を示す図を用いたり、ペアやグループで相談する時間を設けたりしながら、自分の考えを説明する活動を取り入れてきた。

本単元は新しい概念を学習することになる。その素地に関わる「分数の大きさと約分」、「整数や小数、分数のわり算」、「割合」について診断的評価を行った。その結果から、比べられる量と、もとにする量と割合の関係を正しく理解することが難しい児童がいること、さらに、約分の仕方が十分に理解できていない児童がいること、わり算については概ね正しい手順で計算できることが分かった。

〈指導観〉

比は、2つの数量を共通の基準を用いて比較する。その際に第5学年で学習したどちらかを基準量とする考え方ではないため、扱う場合にその違いを意識させて指導する必要がある。さらに、児童に確実な理解を促すためにも、問題場面では何が共通の基準となっているのかも取り上げる丁寧な指導が重要であると考え

る。指導の際には、比の意味や表し方などについて、実際に日常生活に活用できる題材を取り上げながら理解を図っていく。できるだけ児童に身近で、便利さや有用性を実感しやすい事柄を問題場面として取り上げ、具体的に問題を解決していく展開を取り入れていくようにする。

また、学びの基盤に関わり、本学級では次の点を大切にしてきた。

① 「教室環境の整備」について

- ・学習してきたことについて、児童が振り返りやすいよう学習したことのまとめや、その際に使用した図や考え方を掲示した。

② 「学習規律の確立」について

- ・どの教科においても、個人で思考する時間を確保し、自分の考えをノートに書かせてきた。集団思考では書いたことを基に発表する展開を大切にし、継続的に指導を行ってきた。

③ 「支持的風土の醸成」について

- ・ペアやグループでの活動を日常的に取り入れ、その際に必要となる態度や言葉についても指導を行ってきた。また、特に必要な事柄については教室に掲示した。

3 単元の目標

比の意味を理解し、二つの数量の関係を共通する基準を用いて表したり、活用したりできるようにする。

4 評価規準

単元の評価規準			
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
二つの数量を共通の基準を用いて比較するという比のよさに気づき,進んで生活や学習に活用しようとしている。	比を割合と関連付けて考えている。	二つの数量や関係を調べ,比で表すことができる。	比について理解している。
学習活動における具体の評価規準			
① 2つの数量の割合を工夫して表そうとしている。 ② 比を用いて考えるよさに気づき進んで生活に生かそうとしている。	① 比の性質や他の既習事項を基に,2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。 ② 部分同士の比が分かっているときに全体の数量から部分の数量を求める方法を考えることができる。 ③ 比を用いて,答えを出す方法を考えることができる。	① 比の性質を理解し,比を簡単にすることができる。 ② 小数や分数の比を簡単にすることができる。	① 比の意味とその表し方について理解している。 ② 比の相当関係,比の値について理解している。

5 指導と評価計画

□ 1 単位時間の学習課題 □ 1 単位時間の問題文 □ まとめ □ 言語活動

時	指導目標	主な学習活動	評価規準及び方法
1 ・ 2	◎ 比の意味とその表し方について理解できるようにする。	<p>ミルクを4カップにして,さえこさんと同じ味のミルクコーヒーを作るにはどうすればよいでしょうか。</p> <p>○ 共通する基準が何かを見付ける。</p> <p>同じ味のミルクコーヒーをたくさん作るには,何を同じにすればよいだろうか。</p>	<p>指導 → 指導に即ち評価 記録 → 記録に残す評価</p> <p>指導 〈関①〉 〈知①〉</p>
	◎ 比の相当関係,比の値について理解できるようにする。	<p>○ たくさん作った場合の味を検討する。</p> <p>同じ味のミルクコーヒーを作るには,比を用いて,ミルクとコーヒーの比が等しくなるようにする。</p> <p>○ 適用問題と自己評価に取り組む。</p>	<p>指導 〈知②〉</p>
3	◎ 比の性質を理解し,比を簡単にすることができるようにする。	<p>2 : 3 と 4 : 6 の間にはどのような関係があるでしょうか。</p> <p>等しい比にはどのような関係があるのか調べよう。</p> <p>○ 式に線や数字を書き込み,関係を見付ける。</p> <p>a : b の a と b に同じ数をかけたり,同じ数で割ったりしてできる比は全て等しい比になる。</p> <p>○ 適用問題と自己評価に取り組む。</p>	<p>指導 〈技①〉</p>

第IV章

<p>4</p>	<p>◎小数や分数の比を簡単にすることができるようにする。</p>	<p>1.5 : 2.4 や $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$ の比で表されたミルクコーヒーをたくさん作ろう。</p> <p>整数以外の比でも簡単にできるだろうか。</p> <p>○小数で表された比を簡単にする。 ○分数で表された比を簡単にする。</p> <p>比の性質を用いて、整数で表せば、比を簡単にすることができる。</p> <p>○連比について扱う。 ○適用問題と自己評価に取り組む。</p>	<p>指導 〈技②〉</p>
<p>5 (本時)</p>	<p>◎比の性質や他の既習事項を基に、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。</p>	<p>縦と横の長さの比が 3 : 4 になるように、長方形の形をした旗を作ります。横の長さを 60 cm にするとき、縦の長さは何 cm にすればよいでしょうか。</p> <p>学習したことを用いて、分からない量の求め方を考えよう。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・場面を図に表し、求め方を考える。 【段階②：集団思考】 ・言葉、数、式などを用いて答えの求め方を説明し合う。 【段階③：思考のまとめ】 ・それぞれの解き方が比の性質を利用していることに気付く。</p> <p>比の分からない量を求めるには、比の性質や割合などの考え方を使うと求められる。</p> <p>○適用問題と自己評価に取り組む。</p>	<p>記録 〈考①〉 ノート</p>
<p>6</p>	<p>◎部分同士の比が分かっているときに全体の数量から部分の数量を求める方法を考えることができるようにする。</p>	<p>当たりくじとはずれくじの数の比が 3 : 7 になるようにくじを作ります。くじの数を全部で 120 個にするとき当たりくじの数は何個にすればよいでしょうか。</p> <p>比の数量が分からない時は、どのように求めればよいだろうか。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・場面を図に表し、求め方を考える。 【段階②：集団思考】 ・言葉、数、式などを用いて答えの求め方を説明する。 【段階③：思考のまとめ】 ・比をどのように用いて答えを求めたか、整理する。</p> <p>数量を求めるには、全体から 1 あたりの量を調べると求めることができる。</p> <p>○適用問題と自己評価に取り組む。</p>	<p>記録 〈考②〉 観察 ノート</p>

7	<p>◎比を用いて、答えを出す方法を考えることができ、比を用いて考えるよさに気づき、進んで生活に生かすことができるようにする。</p>	<p>ゆみさんは、入学式のときの写真を見ていて、比の考えを使えば入学したときの身長が求められると考えました。ゆみさんは、どのように考えたのでしょうか。</p> <p>身の回りの事柄について比の考え方を用いて解決しよう。</p> <p>【段階①：個人思考】 ・ 答えを求めるのに必要な情報を選ぶ。 【段階②：集団思考】 ・ 選択した情報を交流し、求め方を説明し合う。 【段階③：思考のまとめ】 ・ 他にどんな場面で比を用いることができるか考える。</p> <p>比を用いることで、身近な事柄を解決することに便利な場合がある。</p>	<p>記録 〈関②〉 〈考③〉 観察 ノート</p>
8	<p>◎単元で学習したことを振り返り、学習内容を定着することができるようにする。</p>	<p>○学習の振り返りを行う。 ○練習問題に取り組む。</p>	

6 本時の学習（8時間扱い 5/8）

(1) 目標

- ・比の性質や他の既習事項を基に、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。

(2) 思考の明確化に関わって

- ・本時では割合の考え方や等しい比の性質を用いて、部分の数量を求められるようにする。そこで、個人思考では様々な思考の基になる図や式をノートに書かせ、答えを求める活動を行う。
- ・集団思考では、ノートに記述した考えをペアで交流する活動を行った後、全体で交流することで、既習事項を生かした様々な解き方に触れる。思考のまとめでは、交流した解き方が比の性質を利用していることに気付かせる場となるようにした。

(3) 展開

□ 1 単位時間の学習課題 □ 1 単位時間の問題文 □ まとめ

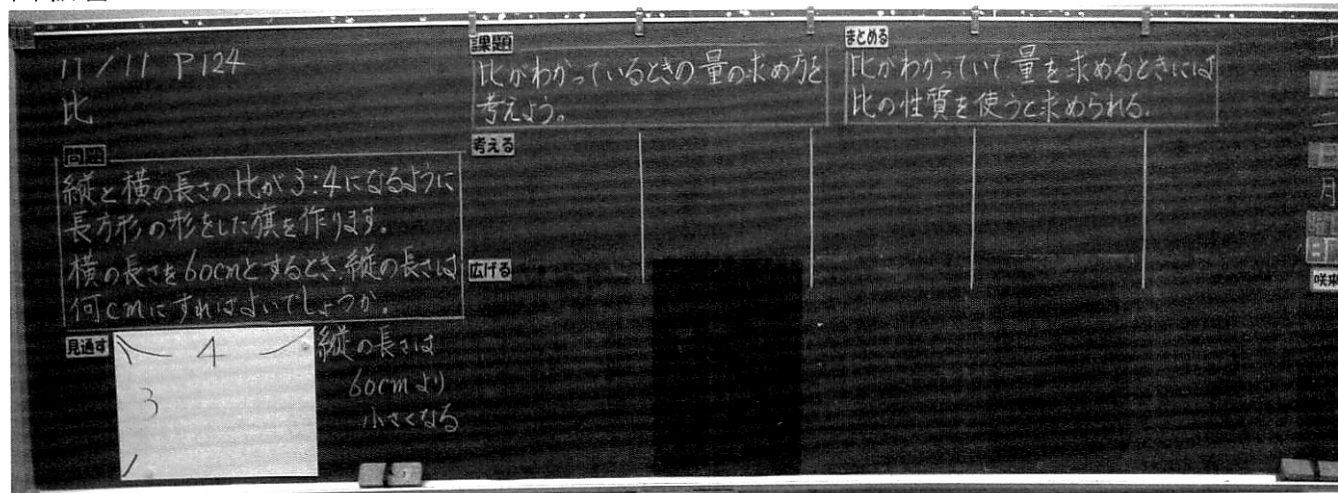
教師の活動	児童の活動
1 問題場面を提示する。	1 問題場面を把握する。
<p>縦と横の長さの比が3：4になるように、長方形の形をした旗を作ります。横の長さを60cmにすると、縦の長さは何cmにすればよいのでしょうか。</p>	

第IV章

<p>【学習内容を明確にする導入】</p> <p>2 量の見通しをもたせる。 縦と横の長さの比を確認し、おおよその数値を予想させる。</p> <p>3 学習課題を提示し、板書する。</p>	<p>2 量の見通しをもつ。 ・縦と横の比は3 : 4です。 ・60cmよりは小さくなる。</p> <p>3 学習課題を確認する。</p>
<p>比が分かっているときの、量を求める方法を考えよう。</p>	
<p>4 求める方法に見通しをもたせる。</p>	<p>4 求める方法に見通しをもつ。</p>
<p>発問の工夫① 【既習事項を振り返らせることで解き方を見通しをもたせる。】</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">どんな方法で求められそうですか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・線分図を使って ・比を使って ・関係図を使って ・比例数直線を使って ・1あたりを求めて
<p>【段階①：個人思考】</p>	<p>見通しを基に、自分なりに解き方を考える。</p>
<p>5 個人思考させる。</p>	<p>5 個人で思考する。 ・求め方を考え、量を求める</p>
<p>【段階②：集団思考】</p>	<p>いろいろな解き方を比較して考える。</p>
<p>6 自分が考えた求め方をペアで交流させる。</p> <p>7 比を用いて考えた児童を取り上げ説明させる。</p> <p>① $3 : 4 = x : 60$ の立式ができるものを取り上げる。</p> <p>8 その他の考えを取り上げ、説明させる。</p> <p>② 図を使って求めたもの</p> <p>③ 1あたりが何cmかを求めたもの</p>	<p>6 自分が求めた方法をペアに説明する。</p> <p>7 指名された児童は自分の考え方を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なぜ $3 : 4 = x : 60$ になるのかを説明する。 <p>8 指名された児童は自分の考え方を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係図や比例数直線等を用いた考え ・$60 \div 4$ の式がある考え
<p>【段階③：思考のまとめ】</p>	<p>それぞれの解き方の共通点を考える。</p>
<p>発問の工夫② 【解き方に共通していることが比の性質であることに気付かせる。】</p>	

<p>それぞれの解き方で共通しているところはないかな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ数をかけている。 ・ $3/4$ は比の値だ。
<p>9 本時のまとめをする。</p>	<p>9 本時のまとめを考え、ノートに書く。</p>
<p>比がわかっていて、量を求めるときには比の性質を使うと求めることができる。</p>	
<p>10 適用問題に取り組ませる。 【学びを振り返る場の設定】 紙黒板を使いながら、黒板の考え方と解き方を対応させる。</p>	<p>10 適用問題に取り組む。</p>
<p>【評価対象】 <考①> ノート</p>	
<p>A 比の性質や他の既習事項を基に、<u>集団思考</u>で出された考えと関連させて、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。 B 比の性質や他の既習事項を基に、2つの比から部分の数量を求める方法を考えることができる。</p>	
<p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】</p>	
<p>11 自己評価させる。</p>	<p>11 自己評価する。</p>

(4) 板書



(5) 自己評価

学習した時間	日付	【感想】
時間目	/	
時間目		

- ① 分かったこと
- ② おもしろかったこと
- ③ 前の学習と似ているところ
- ④ 工夫して考えたところ
- ⑤ 友達の考えでよかったところ
- ⑥ もっとやってみたいところ

※本時は④の項目で感想を書かせる。

第Ⅳ章

8 本時の分析

(1)学習内容を明確にする導入

問題の場面設定を視覚化することで量のおおよその数値をつかませ、さらに課題に結び付けることができた。ただ、ペアで見通しをもたせたことが、個人思考の妨げになる可能性も考えられた。

(2)発問の工夫

①については、既習事項を振り返らせることで解き方の見通しをもたせることができたが、発問として「考え方」を聞いているのか、「考えるツール」を聞いているのかははっきりせず、子どもの思考にばらつきがあった。文言を精査しどちらを聞いているのかははっきりさせる必要があった。

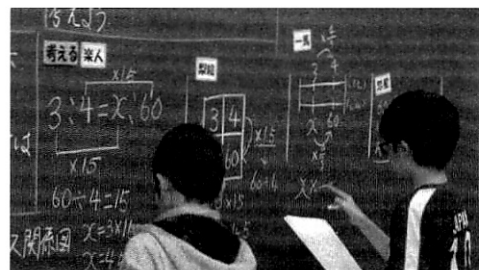
②については、共通していることを聞くことで既習事項である割合や単位量あたりの考え方をういても解けるというまとめにつながる意図があった。ただ、まとめへのつながりが弱く、児童に納得のいく思考の流れとなっていたか疑問が残るため、必要な活動であったかどうかは検討する余地がある。

もし、比の性質に収束していくならば、「比も割合や単位量あたりの考え方と同じだから…」と説明したほうが、児童の思考の流れが自然だったように考える。

(3)言語活動の設定 段階①：個人思考

解き方の見通しをもたせた上で、答えを求めさせた。その際、思考ツールとして図をかくよう指示した。低位の児童にとっては見通しをもたせることで、取り組みやすくなった。

一方で、自力解決できる児童にとっては、問題を解決する楽しさを奪う結果につながったように感じた。実態として学力の差が大きかったため、このような手立てをとったのだが、見通しの扱いはもう少し軽くてよかったと考える。



(4)言語活動の設定 段階②：集団思考

ペアでの交流を行った上で、全体交流を行った。また、比を用いた解き方以外の複数の考えを取り上げることで、割合や単位量あたりといった既習事項を用いても、答えを導き出すことができることに気付かせるねらいがあった。結果として様々な考えが出てきたが、時間的な制約があり、児童の説明を十分にさせることができなかった。

交流させる意図をより明確にすることで、ペアの活動を省いたり、交流の仕方をさらに工夫したりすることができたと考える。そうすることで、時間的な余裕が生まれ、児童同士に更に説明させたり、質問をしたりといった主体的な活動にすることができた。

(5)板書の工夫

児童が考えた解き方をいくつかに類型化し、それを黒板に書かせた。類型化したものを基に、既習事項との関連について気付かせることができた。

(6)言語活動の設定 段階③：思考のまとめ

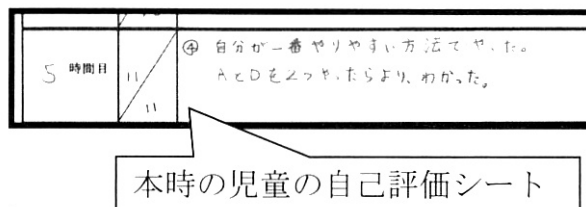
解き方に共通していることを聞くことで既習事項を用いても解くことができ、比も割合の1つであるという意識付けをさせたかったが、理由付けが弱く、一部の児童の理解で終わってしまったように感じた。何をねらった発問なのか、その意図が児童に伝わっていなかった。そこで、単位に着目させる発問をすることで、□倍を用いて考えたのか、□cmを1つ分として考えたのかを明確にすることができ、児童の納得にもつながったのではないだろうかと考える。

(7)学びを振り返る場の設定

適用問題を解かせる際に、自分が用いた解き方は、集団思考で出されたどの考えと対応しているのかを書かせた。9割程度の児童がどの考え方をういて解いたのか対応させることができた。

(8)学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

単元を通して毎時間、6つの観点に記載されている自己評価シートを用いて自己評価させた。わかった点を自分で確認できたり、さらにやってみたいことを考えたりすることにつながり、主体的な学びにつながる活動であった。児童の記述には、「考え方をたくさん集めて、より速く正確に解く方法を見つけた。」「自分が一番考えやすい方法で解いた。」「AとDの2つの方法で解いたら、より分かった。」「〇〇の方法で解いた。」と、いった記述が見られ、どのような方法で解いたのかが自分で理解できる結果となっていた。書かせる内容を次時への意欲化に結び付く内容にすると更によかったと考える。



9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ

第6時

○目標（数学的な考え方）

- ・部分同士の比が分かっている時に、全体の数量から部分の数量を求める方法を考えることができるようにする。

<課題>比の数量が分からない時はどのように求めればよいだろうか。

○授業の概要

前時で学習した「比も割合の一部」という考え方をを用い、問題設定の違いを明らかにしながら様々な考え方で解けることをねらって計画した。

段階①では問題構造をつかませ、解決までの見通しをもたせるために、線分図を活用した。

【段階① 個人思考 ～ 自分が解きやすいツールを用いて求め方を考える。】

「自分が解きやすい方法でノートに図をかいて考えましょう。」と指示すると、

- ・線分図を用いて、1目盛が幾つ分かを考えた児童
- ・マス関係図を用いて、全体と部分の比を考えた児童
- ・比の式を立てて考えた児童
- ・全体の数量に、 \bigcirc/\bigcirc と割合をかけて考えた児童 の4つの考えに分かれた。

段階②では説明を聞きながら、用いた解き方にも着目させ、前時とのつながりを意識させた。

【段階② 集団思考 ～ 解き方を説明する。】

「この解き方はどのような方法を用いているのでしょうか。」と発問すると、

- ・線分図を用いて、1目盛が幾つ分かを考えた。
 - ・マス関係図を用いて、割合のように何倍になっているかを求めて考えた。
 - ・等しい比の性質を用いて、全体：部分＝全体の数量：部分の数量と式を立てて考えた。
- という説明が、紙黒板に書いた児童以外の児童から出された。さらに、他の児童にも補足をさせながら、説明をさせるという活動を行った。

その後、紙黒板に考え方を書かせ、黒板に掲示した。

第IV章

段階③では問題設定が異なっていて、求めることが違っていても、児童の思考は前時の学習を活用し、上記の考え方をつかって求められることを確認できる流れとなった。

【段階③ 思考のまとめ

～割合、単位量あたり、比のどの考え方を用いているのか考える。】

それぞれの考え方に記号をふり、「これらの考え方はどんな考え方を用いていますか」と発問すると、

- ・割合
- ・単位量あたり
- ・比の性質

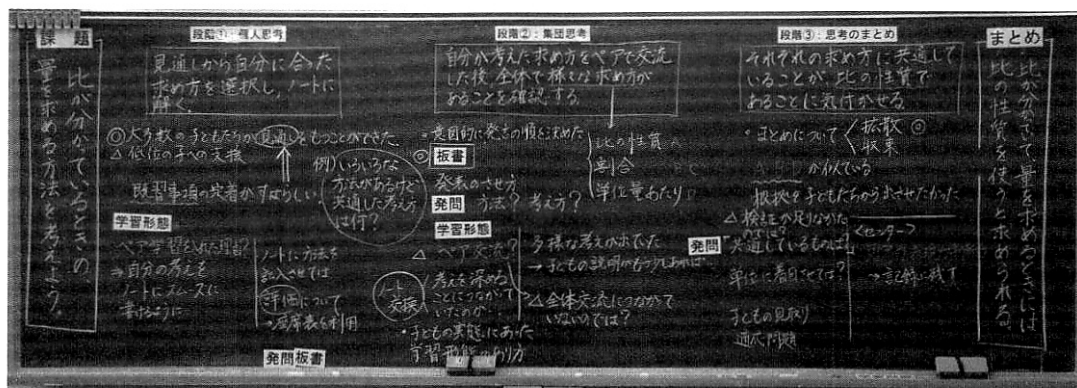
と答え、どの考え方でも答えを出すことができることを確認した。

単元を通じた成果と課題

<成果>

- 単元を通して、「個人思考」→「集団思考」→「思考のまとめ」という展開を貫いて実践した。集団思考の際に説明させる活動を多く取り入れたため、数学的な言葉を用いて考え方を説明する児童が増えてきた。
- 紙黒板を用いて、意図的に板書に掲示することで、児童の関心を高め、思考の流れを整理し、より目標に迫る展開にすることができた。
- 第7時では、比を用いて図から高さや長さを求める学習を取り入れた。第5、6時で学習したことを活用する時間となり、児童の興味を引き付けながら、日常場面と比との関連に気付かせることができた。

<研究協議の板書>



<課題>

- 思考のまとめに「どのような活動を位置付けるか。」が大切で、目標との関連を意識しながら、その意図をより明確にしていく必要があった。
- 集団思考における発言に自信をもたせるため、ペアでの活動を多く取り入れたが、なぜその学習形態なのかといった活動との関連まで考えて設定すべきであった。
- ①～③の段階において、更に求める児童の具体的な姿をイメージして活動を精査するべきであった。
- 全員が参加するという雰囲気にはなっていなかったように感じる。学力に幅がある学級でどのように、授業を展開していくかといったことを更に研究していきたい。

研究協力校の授業実践 小学3年 国語科

司会や提案などの役割を果たしながら

進行に沿って話し合う学習

日 時 平成27年10月26日(月) 5校時 実施
 児 童 旭川市立末広小学校 3年2組 29名
 指導者 西坂有紀

〈学校の概要〉

学校の様子	末広小学校は市内の北側に位置し、ウップツ川が流れ、六合中・実業高校の2校が近くにある校区となっている。本校は、「未来に向かってあたたかくかしこくたくましく生きぬく子ども」を教育目標とし、楽しく元気に学ぶ学校を目指している。「耳いっぱい 声いっぱい 体いっぱい」を合い言葉に話し聞き合う力を育む教育を推進している。
研究の内容	研究主題を「進んで伝え合い、共に高め合う子どもの育成」とし、国語「話すこと聞くこと」を窓口に4年計画で研究を進めてきている。今年度は、今まで積み重ねてきた「話すこと聞くこと」の授業スタイルを基本として、日常の活動も大切にしながら、児童が「話したい」という気持ちをもつ授業作りに取り組んでいる。

- 1 単元名 「進行を考えながら話し合おう」
 教材名 「つたえよう、楽しい学校生活」 (光村図書 3年生上わかば)

2 単元について

〈教材観〉

本単元に関わる学習指導要領の目標及び内容(抜粋)は、次のとおりである。

【学習指導要領】～第3学年及び第4学年(国語科)の目標と内容～

1 目 標

- (1) 相手や目的に応じ、調べたことなどについて、筋道を立てて話す能力、話の中心に気を付けて聞く能力、進行に沿って話し合う能力を身に付けさせるとともに、工夫をしながら話したり聞いたりしようとする態度を育てる。

2 内 容

A 話すこと・聞くこと

- (1) 話すこと・聞くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。
- ア 関心のあることなどから話題を決め、必要な事柄について調べ、要点をメモすること。
- イ 相手や目的に応じて、理由や事例などを挙げながら筋道を立て、丁寧な言葉を用いるなど適切な言葉遣いで話すこと。
- ウ 相手を見たり、言葉の抑揚や強弱、間の取り方などに注意したりして話すこと。
- オ 互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら、進行に沿って話し合うこと。

第Ⅳ章

児童は、1学期に「よい聞き手になろう」の単元を通してグループでの簡単な話し合いを行い、話の中心に気を付けて聞き、質問したり関連した感想を述べたりする活動をしてきている。本単元では小グループを活用して明確な目的意識をもった合意形成の話し合いの仕方を学ぶ。

具体的には、2年生の児童に対し（相手）、3年生での学校生活をよく知ってもらい、次学年に向けての期待をもってもらうために（目的）、2年生の教室に出かけて説明会（場面）を行う。そのために、どのように伝えると効果的なのか（方法）をグループで話し合い、グループとしての取組を決める（合意形成）活動を行う。その際、グループの中で司会を立て、司会が話題を提案し、話し合いの進行役を務め、司会の進行に沿って話し合うという経験を生かし、よりよい発表会となるよう活動を進めていく。

グループでの話し合い後、説明会に向けての発表原稿を書き、相互評価等をする場面を設定する。

〈児童観〉

児童は、小グループの話し合い活動において、結論を出したり、対立した際に多数決やじゃんけんなどで決めたりしようとする傾向が見られた。また、自分の考えにこだわってしまうために、話し合いが深まらずに停滞してしまうこともあった。

しかし、対立した意見に対して折衷案を出して話し合いを進めようとする児童もいることから、グループ編成に配慮し、話し合いを活性化できるように指導していきたいと考える。

〈指導観〉

本単元では、「合意形成」の話し合いの仕方を学ぶ。話し合いの意義を知り、進んで話し合いに参加できるよう、単元に入る前に、そのよさについて指導をしたいと考える。また、VTR等を利用して、上手な進行の仕方を耳や目で感じ取り、自分たちの話し合いに生かしていくよう指導する。

自分の考えを簡潔に話したり、理由について筋道を立てて説明したりする力を国語科に限らず、他教科においても発表の場面を意図的に設定していきたいと考える。

また、学びの基盤に関わり、本学級では、次の点を大切にしてきた。

- ①「教室環境の整備」について
 - ・取り組んできた学習活動について毎時間振り返ることができるように、模造紙板書や児童の考えてきたことを掲示する。
- ②「学習規律の確立」について
 - ・学校全体で話し方・聞き方の統一したポイントを常に掲示する。学年が上がっても繰り返しこのポイントに触れることができ、児童が目指す姿を理解しやすいようにしている。
- ③「支持的風土の醸成」について
 - ・「話すこと・聞くこと」領域の学習は、人間関係に左右されることが多い。話す力・聞く力を付けることと、人間関係を作ることを同時に行うように指導してきた。朝の会や帰りの会などでは、サイコロトークなどのゲームも取り入れつつ、常に話しやすい雰囲気づくりも大切にしている。

3 単元の見目

互いの考えの共通点や相違点を整理し、司会や提案などの役割を果たしながら話し合うことができるようにする。

4 評価規準

単元の評価規準		
国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	言語についての知識・理解・技能
進んで話し合いや発表を行おうとしている。	互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら、進行に沿って話し合っている。	意見や理由を述べる際に用いる言葉を知り、言葉には考えを伝える働きがあることに気付いている。
学習活動における具体的評価規準		
①学校生活を振り返り、意欲的に話し合い、発表しようとしている。 ②学校生活の何をどのように伝えるのかグループで話し合おうとしている。 ③進んで発表の練習をしようとしている。 ④学校生活について意欲的に伝えようとしている。 ⑤発表会を振り返り今後の発表に向けて話し合おうとしている。	①学校生活の中から発表する話題を決めている。 ②司会や提案などの役割を理解し、進行に沿って話し合うことよきに気付いている。 ③互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら進行に沿って話し合っている。 ④必要な事柄を調べるためのインタビューの仕方を理解したり、準備をしたりしている。 ⑤内容のまとめりや話の構成を意識した発表メモを作っている。 ⑥相手によりよく自分の考えを伝えるには、内容のまとめりや話の構成を意識し、言葉の強弱や抑揚、視線、間の取り方などが重要であることを理解している。 ⑦内容のまとめりや話の構成を意識し、言葉の強弱や抑揚、視線、間の取り方などに工夫して話している。	①意見や理由を述べる際に用いる言葉を理解している。 ②言葉には考えを伝える働きがあることに気付いている。

第IV章

5 指導と評価計画

□ 1 単位時間の学習課題

▭ まとめ

┌┐ 言語活動

時	指導目標	主な学習活動	評価規準及び方法
見 付 け る 3 (本 時)	◎ 学校生活を振り返り、発表会に向けて意欲的に話し合いや発表を行うことができるようにする。	<p>○ これまでの学校生活の写真やVTRを見て楽しかったことを発表し合う。</p> <p>○ 単元名、リード文を読み、単元を貫く言語活動について話し合う。</p> <p>楽しい学校生活を伝える発表会に向け、話し合って準備しよう。</p> <p>○ 学習の流れをつかみ、学習計画を立てる。</p> <p>○ 自己評価を記入する。</p>	<p>指導 → 指導に生かす評価</p> <p>記録 → 記録に残す評価</p> <p>指導</p> <p>〈関①〉</p>
	◎ 学校生活の中から話題を決めることができるようにする。	<p>○ 前時の振り返りをし、大まかな発表内容を確認する。</p> <p>○ 学習課題を確認する。</p> <p>発表する内容を決めよう。</p> <p>○ 相手と目的を確かめて発表したいことを考える。</p> <p>○ 理由をはっきりさせ、発表内容を決める。</p> <p>○ 発表内容を交流し、グループに分かれる。</p> <p>2年生の子に意欲をもってもらうための発表内容を決めることができた。</p> <p>○ 自己評価を記入する。</p>	<p>指導</p> <p>〈話①〉</p>
	◎ 意見や理由を述べる際に用いる言葉、司会や提案などの役割を理解し、進行に沿って話し合うことのできるようになる。	<p>○ 前時の振り返りをする。</p> <p>○ 学習課題を確認する。</p> <p>(話し合って準備するためには、)</p> <p>どのような話し合い方をすればよいのか考えよう。</p> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話し合いの仕方という視点をもってVTRを視聴し話し合いの仕方について考えたことをノートに書く。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> よりよい話し合いの仕方という視点から、改善点を発表し合い、考えを深める。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> よい話し合いをするために、司会や提案などの役割を果たしながら進行に沿って話し合うことが大切であることに気付く。 <p>(話し合って準備するためには、)</p> <p>司会や提案などの役割を決め、進行に沿って話し合うことが大切だ。</p> <p>○ 自己評価を記入する。</p>	<p>記録</p> <p>〈話②〉</p> <p>プリント</p>

	4・5	<p>◎言葉には考えを伝える働きがあることに気付き、互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら進行に沿って話し合うことができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをし、よりよい話し合いの仕方を確認する。 ○学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">学校生活の何をどのように伝えるのか、グループで話し合っ決めてよう。</p> <p>○司会役を決め説明したい内容について話し合う。 ○話し合いの仕方を振り返り、良かったところを伝えたり、アドバイスをしたりする。 ○司会役を交代し、説明の仕方について話し合う。 ○話し合いの仕方を振り返り、良かったところを伝えたり、アドバイスをしたりする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">伝える内容や伝え方を決める事ができた。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>指導 〈話②〉 〈言②〉 記録 〈話③〉 〈言②〉 プリント</p>
	6	<p>◎必要な事柄を調べるためのインタビューの仕方を理解したりインタビューの準備をしたりすることができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをし、よりよい話し合いの仕方を確認する。 ○学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インタビューの仕方を知ろう。</p> <p>○インタビューの相手と内容をグループで話し合っ決めて。 ○インタビューの様子を教材CDを聞いて確認する。 ○気付いたことを発表し交流する。 ○教科書や発表からインタビューの仕方をまとめる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インタビューの仕方が分かった。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>指導 〈話④〉</p>
求める	7・8	<p>◎必要な事柄を調べるためのインタビューの仕方を理解したりインタビューの準備をしたりすることができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをし、よりよい話し合いの仕方を確認する。 ○学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インタビューの準備をしたり、必要なことを調べたりしよう。</p> <p>○インタビューの手順を確認する。 ○インタビューメモを作って練習したり、図書室の本などで調べたりする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">インタビューの準備ができた。必要なことを調べることができた。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>指導 〈話④〉</p>
	9・10	<p>◎内容のまとめや話の構成を意識した発表メモを作ることができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをし、よりよい話し合いの仕方を確認する。 ○学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">説明する分担を決め、発表メモを作ろう。</p> <p>○説明の分担を話し合う。 ○発表メモの書き方を教科書で確認する。 ○発表メモを書く。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">自分が発表する発表メモが書けた。</p> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>指導 〈話⑤〉</p>

第IV章

<p>求める</p>	<p>11 ・ 12</p>	<p>◎進んで発表の練習に取り組み、相手によりよく自分の考えを伝えるには、内容のまとめや話の構成を意識し、言葉の強弱や抑揚、視線、間の取り方などが重要であるということを理解できるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。 ○学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>発表の練習をし、リハーサルをして、よりよい発表を目指そう。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【段階①：個人思考】 ・グループで発表の練習をし、よりよい発表にするために気を付けることを考える。 【段階②：集団思考】 ・クラスで発表会を行い、それぞれのグループのよい点を伝えたり、アドバイスをしたりして、よりよい発表のポイントを考える。 【段階③：思考のまとめ】 ・よりよい発表をするために、相手を意識してわかりやすく内容をまとめ、表情やしぐさなども含めた話し方が大切であることに気付く。</p> </div> <p>○アドバイスを受けて、発表の仕方を改善し練習する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>友達のアドバイスを聞いて、よりよい発表ができるようになった。</p> </div> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈関③〉 〈話⑥〉 プリント</p>
	<p>13 ・ 14</p>	<p>◎内容のまとめや話の構成を意識し、言葉の強弱や抑揚、視線、間の取り方などを工夫して話すことができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。 ○学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2年生に意欲をもってもらう発表会をしよう。</p> </div> <p>○2年生に向けて、発表会を行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2年生に意欲をもってもらう発表会ができた。</p> </div> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>指導 〈話⑦〉</p>
<p>高める</p>	<p>15</p>	<p>◎発表会を振り返り、今後の発表に向けて進んで話し合うことができるようにする。</p>	<p>○前時の振り返りをする。 ○学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>発表会を振り返ろう。</p> </div> <p>○発表会を振り返り、感想を交流する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【段階①：個人思考】 ・VTRを視聴し、感想や反省を考える。 【段階②：集団思考】 ・感想や反省を交流し、次回に向けて気を付けることを考える。 【段階③：思考のまとめ】 ・活動全体を振り返り、出来たこと、次回への課題、感想などをまとめる。</p> </div> <p>○振り返りを交流する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>役割を決めて話し合いの準備をし、相手を意識した発表をすることで伝えたいことが伝わる発表会をすることができた。</p> </div> <p>○自己評価を記入する。</p>	<p>記録 〈関⑤〉 〈話⑥〉 プリント</p>

6 本時の学習 (15 時間扱い 3/15)

(1) 目標

- ・意見や理由を述べる際に用いる言葉，司会や提案などの役割を理解し，進行に沿って話し合うことによさに気付くことができるようにする。

(2) 思考の明確化に関わって

- ・本時は，合意形成をするため，小グループでの話し合い方を学ぶ時間である。そこで，個人思考の場面で，うまくいっていない話し合いの仕方の様子を再現したビデオを視聴させる。その上で，うまくいっていない点，次に，その改善点をというように順を追って考えさせる。そのことで，自分の考えが明確になると考える。また，集団思考の場面では，個人思考で整理した自分の意見を基に発表，交流し，自分の考えを深める。板書もうまくいっていない点，改善点を整理して記すことで，考えが明確になってくると考える。

(3) 展開

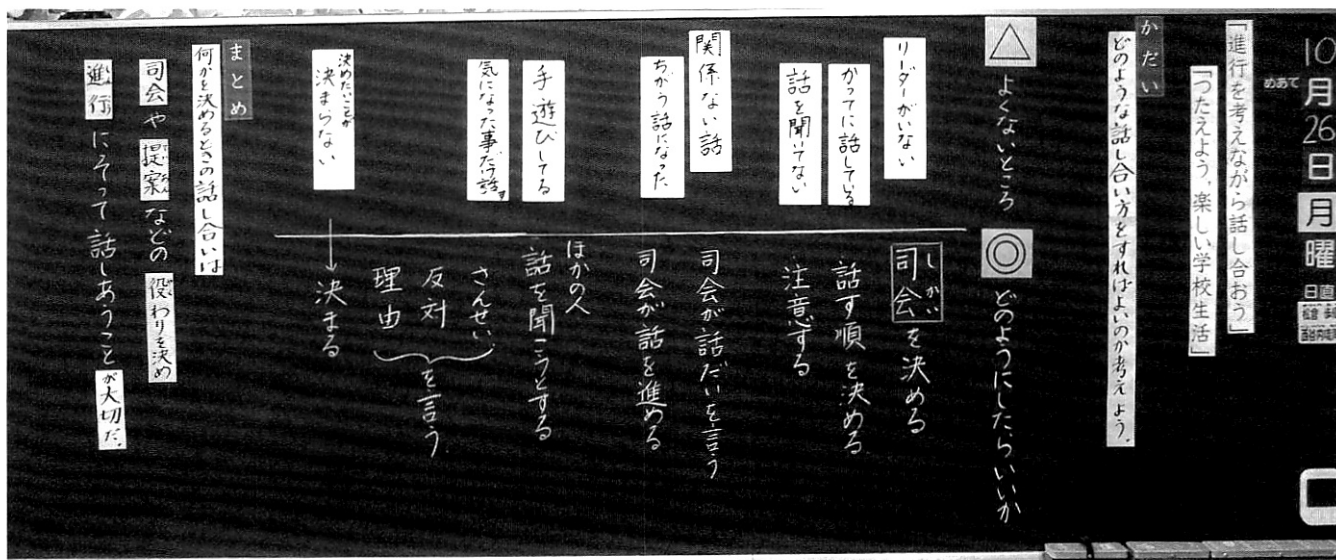
1 単位時間の学習課題 まとめ

教師の活動	児童の活動
<p>【学習内容を明確にする導入】</p> <p>1 学習計画表を活用し，前時までの学習を振り返らせる。</p> <p>2 本時の学習課題と学習方法を確認させる。 「グループ毎に話し合っ，説明することを決めます。」 「どのような仕方で話し合いをすれば決められるかを学習します。」 「今日の学習では，あまりうまくいっていない話し合いの様子を写したビデオを見てもらいます。その後，よい話し合いの仕方を考えます。」</p>	<p>1 前時までの学習を振り返る。 ・楽しい学校生活を伝える発表会をする準備をした。 ・発表する内容ごとにグループを作った。</p> <p>2 本時の学習課題と学習方法を確認する。 ・課題をノートに書く。</p>
<p>(話し合っ準備するためには，) どのような話し合い方をすればよいのか考えよう。</p>	
<p>【段階①：個人思考】</p> <p>3 話し合いの様子を再現したビデオを複数回視聴させる。 「では，ビデオを見ます。声の大きさ，聞きやすさということは考えません。」 「話し合い方について考えながら見ましよう。気付いたことはメモましよう。」</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ビデオを基に考える。→問題点を明確にする。</p> <p>3 ビデオを複数回視聴する。 ・話し合い方について，気付いたことをメモする。</p>

<p>4 よりよい話し合いにするためには、何を改善して行けばよいかを考えさせる。</p> <p>発問の工夫 【よい話し合いという視点をもたせるため、うまくいっていない点とその改善点を考えるように促す。】</p> <p>「今、ビデオで見た話し合いのうまくいっていないところを一つ見付けてメモしましょう。」</p> <p>「今、書いたうまくいっていないところをよくしていけば、よい話し合いの仕方になりますよね。」</p> <p>「それでは、そのうまくいっていないところをどのように直せばよいかを書きましょう。」</p>	<p>4 よりよい話し合いにするためには、何を改善していけばよいかを考える。</p> <p>【うまくいっていない点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明することが決まらない。 ・ばらばらのことを言っている。 ・話の途中で意見を言っている ・話し合いのリーダーがいない。 ・話し合いの中身がばらばら。など <p>【改善策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誰かが話し合いの進め役をする。 ・話し合いのリーダーを決める。 ・何を話し合うか内容をはっきりさせる。 ・話す順番を決めてから話す。 <p>⇒司会や提案の役割、進行に沿って話し合うことのよさへ結び付ける。</p>
<p>【段階②：集団思考】</p> <p>5 ビデオのうまくいっていない点を交流する。</p> <p>6 改善策を交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビデオのシナリオを掲示する。 <p>【板書の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比較・検討させるために、上下に分けて記述し、対比しやすいように板書する。 	<p>カテゴリー毎に考える。→改善策を考える。</p> <p>5 メモしたことを発表する。</p> <p>6 改善策を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・書いていなくても、考えた事は発表し、交流する。 <p>【よい話し合いの仕方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・司会を立てて話し合う。 ・話す順番を司会が決める。 ・話し合う内容を分かりやすくする。 ・意見を言うときは、まず自分の考えを言う。
<p>【段階③：思考のまとめ】</p> <p>7 よい話し合いをしているビデオを視聴させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シナリオを掲示する。 <p>8 よりよい話し合いの仕方について考えさせる。</p> <p>「よい話し合いの仕方について一番大切だと考えたことを書きましょう。」</p>	<p>ビデオで再確認する。→改善策をまとめる。</p> <p>7 これまで交流してきたことを踏まえて、ビデオを視聴する。</p> <p>8 これまでの交流や板書を見たり、今視聴したビデオの様子を思い出したりしながら、よりよい話し合いの仕方について大切なことを考え、記述する。</p>

<p>【評価場面】〈話②〉プリント</p> <p>A 司会や提案などの役割を理解し、<u>考えの共通点や相違点を考えながら</u>、進行に沿って話し合うことよさに気付いている。</p> <p>B 司会や提案などの役割を理解し、進行に沿って話し合うことよさに気付いている。</p>	
<p>9 考えを発表させ、課題に対するまとめを行う。</p>	<p>9 考えを発表し合い、課題に対するまとめをする。</p>
<p>(話し合って準備するためには、)</p> <p>司会や提案などの役割を決め、進行に沿って話し合うことが大切だ。</p>	
<p>【学びを振り返る場の設定】</p> <p>10 教科書110ページでよい話し合い方について再度確認する。</p>	
<p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】</p> <p>11 自己評価表に記入させる。</p> <p>・話し合いをするときに大切にすることが分かったかを振り返らせる。</p> <p>(ABCの3段階による自己評価)</p>	
<p>10 教科書の110ページ「たいせつ」を読んで、よりよい話し合い方について振り返る。</p>	<p>11 自己評価表に記入する。</p> <p>・示された観点ごとに自己評価をする。</p>

(4) 板書



(5) 本時の自己評価

【振り返りのポイント】

- ・話し合いをするときに大切なことが分かった。(3段階による自己評価, 文章による記述)

第Ⅳ章

8 本時の分析

(1)学習内容を明確にする導入

1時間目で児童と話し合いながら学習計画表を作成し、教室に掲示した。単元を貫く言語活動と一単位時間の学習課題を示したことで、児童は学習への見通しをもち、学習活動に意欲的に参加することができた。また、各時間の導入場面では、学習の概要を簡潔に説明することにもつながった。

(2)発問の工夫

話し合いが上手くいっていない様子のビデオを見た後、「上手くいっていないことは大きく3つあるのですが、少なくとも1つ見付けましょう。」と数を限定して発問したことで児童は考えを集約し、短い言葉で課題点をプリントに書き込むことができた。

(3)言語活動の設定 段階①：個人思考

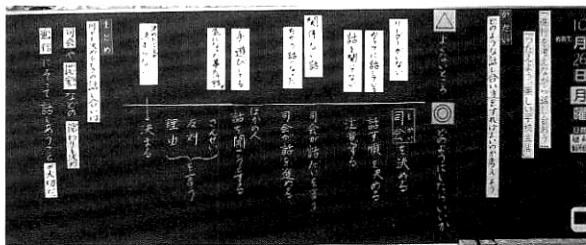
指導案では、話し合いが上手くいっていないビデオを見ながら課題をメモするという指示を出す予定であったが、当日はビデオを見終わってから課題をメモするというように変更した。そのことによって児童は「話し合いのよくないところ」を探すことに集中してビデオを視聴することができた。また、1度の視聴で、児童はある程度気付くことができていたが、この段階で2度ビデオを視聴させたことで、1回目の視聴で気付いたことを確認し、自分の考えに自信をもってプリントに記述することができ、全ての児童が個人思考で考えをもつことができた。

(4)言語活動の設定 段階②：集団思考

始めに、ビデオの課題となる点を交流した。全ての児童が個人思考で考えをもつことができていたので多くの児童が発言しようとする手挙をすることができた。このとき、教師が指名するのではなく、児童が相互に指名し合うようにしたことで、児童はお互いの発言をよく聞き、多様な考えを導き出すことができた。また、出てきた課題は、カードに書いて黒板に貼り、分類しながら掲示し直す方法を取ったが、机間指導のときにチェックしていた児童の考えを取り上げることができず、改善策が曖昧になってしまった。改善策としては、机間指導であらかじめ指名する児童を決めておき、順序よく教師が発言の機会を与えることが大切だと考える。

(5)板書の工夫

△印として課題となる点、◎印として改善策を対比して板書する事で、比較するという思考を促した。その結果、児童が課題のまとめの際に考えやすくなったと考えられる。



(6)言語活動の設定 段階③：思考のまとめ

集団思考の際に出てきた児童の言葉を、教師が別の言葉（例えば「話を進める」を「進行」という言葉に置き換え、カードで掲示するなど）に置き換えてカードで掲示し、まとめに使おうと考えたが、児童は最後まで自分の言葉でまとめを記述していた。児童から出た言葉を使って本時のまとめを行っても良かったと考える。また、「話し合いで一番大切だと考えた事を書きなさい。」という発問を意図的に行い、数を限定することで、児童は思考をまとめやすくなったと考える。

(7)学びを振り返る場の設定

教科書に立ち戻り、この時間に考え、交流したことと、教科書の記述を比べることで、自分たちの考えていたことが正しいということに気付かせようとしたが、クラス全体の思考が「司会を立てること」ということだけに集中してしまった。そうしたことから、話し方については、教科書で確認することが妥当だったと考える。

(8)学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

自己評価カードを使用することにより、自己評価における評価規準が明確になり評価しやすかったと考える。

9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ

○単元の目標(話す・聞く能力)

・互いの考えの共通点や相違点を整理し、司会や提案などの役割を果たしながら話し合うことができるようにする。

○本実践における単元を貫く言語活動と部分的な言語活動

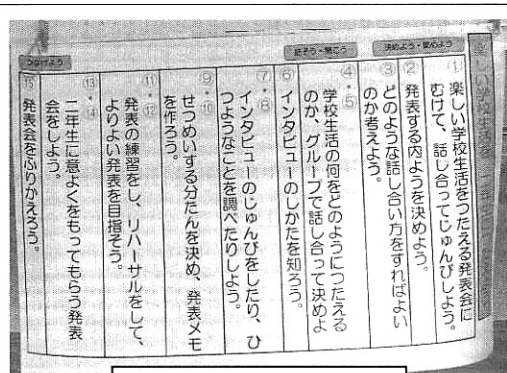
本単元では、「話すこと・聞くこと」領域にかかわる言語能力の中から、「互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら、進行に沿って話し合う能力」の育成を目指した。その能力を育成するために、教材文「つたえよう、楽しい学校生活」と言語活動例「学級全体で話し合っって考えをまとめたり、意見を述べ合ったりすること」を組み合わせ、単元「進行を考えながら話し合おう！」を構成した。また、単元構成は、「導入(学習内容を明確にする導入の設定)」、「展開(言語活動の意図的・計画的な位置付け)」、「まとめ・発展(学びを振り返る場の設定)」の3つに分節し、3次構成にした。

○第1次：単元の「導入」部分に関わって

第1次「導入」では、児童が単元を貫く言語活動の見通しをもてるように、また、学習内容が明確になり、学ぶ意欲や教材への興味・関心を喚起できるように「教材や単元を貫く言語活動など本単元との出会いの場」を工夫した。

具体的には、単元を貫く言語活動「3年生での楽しい学校生活の様子を2年生に分かりやすく伝える発表会をしよう。」を行うこととした。この発表会を単元の終末部分に位置付けることにより、児童は常に発表会を意識して活動することができ、どの時間も意欲をもって学習活動を進めることができた。

また、その発表会へ向けての学習活動を1時間目に計画し、学習計画表として教室前面に掲示した。そのことで、毎時間、児童は見通しをもって学習することができ、学習意欲の喚起につながった。



学習計画表の掲示

○第2次：単元の「展開」部分に関わって

第2次「展開」では、1単位時間の学習が、単元を貫く言語活動と密接につながる部分的な言語活動となるように、また、学ぶ意欲が持続し、教材や単元を貫く言語活動への思いや願いが深まるように単元構成を工夫した。

具体的には、単元を通してグループで話し合いをもちながら学習を進めた。展開の前半部分に、「グループで何かを決めるために話し合うには、どのような話し合いをしたらよいか。」という課題を立て、話し合いの仕方を学び、そこで学んだことを以後の時間で生かしながらグループで話し合う学習を繰り返し、話し合いの力を高めていった。

展開の後半部分でも、単元を貫く言語活動を意識し、「2年生に分かりやすく伝えるために」という意識をもって、意欲的に発表などの練習に取り組んだ。出来上がったプレゼンテーションをお互いに見合いながら、「どのように発表すれば、2年生が分かりやすく、楽しい気持ちで見てもらえるか。」という視点からアドバイスするなど、相手意識を忘れず、仲間への頑張りに対して相互評価をすることができた。

第IV章

○第3次：単元の「まとめ・発展」部分に関わって

第3次「まとめ・発展」では、単元を貫く言語活動そのものを行い、そして、その言語活動を振り返ることができるように工夫した。

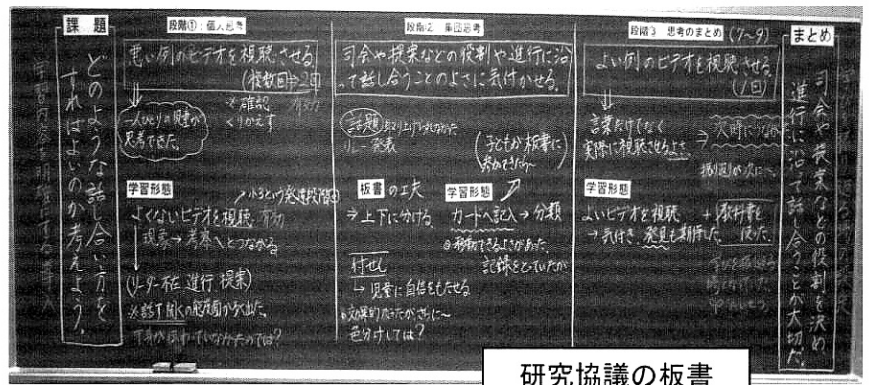
具体的には、2年生の担任と協力して、2年生の教室に出かけて実際に発表活動を行い、2年生からの感想や質問をその場でもらうという活動をした。2年生の児童からは、「楽しい発表だった。」や「3年生になるのが楽しみになった。」などの感想が寄せられ、3年生の児童は、これまで学習したことの成果を肌で感じ取ることができたと考える。

また、発表の様子をビデオで撮影し、次時に視聴した。このことによって、改めて自分自身の発表の様子を客観的に見ることができ、また、他のよい発表をしている友達と自分の発表を比べることができた。これまでの学習の成果を自分なりに考え、これからさらに高めていかなければならないことを見付けたりすることができた。

単元を通じた成果と課題

<成果>

○単元を貫く言語活動を「2年生に向けて3年生の楽しい学校生活の様子を発表しよう。」とした。身近な存在である2年生を対象としたことで、相手意識を明確にもたせることができ、常に2年生にとって分かりやすい発表とは何かを意識して活動することができた。



研究協議の板書

○単元の始めの時間に立てた学習計画を表にし、常時掲示していた。各時間の導入部分において、その時間の課題が児童に明確になっていた。個人思考の前に学習の大まかな流れを説明し見通しをもたせることで、子どもたちが、「何を考え、何を解決していけばよいのか。」を理解し、その時間のねらいが明確になった。

○単元を貫く言語活動を支える部分的な言語活動も設定したことで、常に相手意識や目的意識を明確にもちながら学習することができた。個人思考、集団思考、思考のまとめという3段階の言語活動ごとに、「何を考えさせるのか、そのための教師の手立ては何か適切か。」を事前に検討することができた。

○研究授業では、話し合いの仕方の悪い点とその改善点を上下に分けて板書し、対比できるようにした。このことにより、児童に比較するという思考をさせることができた。

<課題>

●個人思考、集団思考、思考のまとめという3段階の言語活動は、思考の流れを明確にし児童にとっても分かりやすいものだと考えるが、時には、個人思考から一旦、集団思考へ、そして再び個人思考へといった相互に行き来しながら思考のまとめへと向かう方がスムーズな場合があると感じた。特に、本時場面では、一度、個人思考し、集団思考で「話し合いの仕方の悪い点」を整理し、そして改善点を考える場面で個人思考に戻り、再び集団思考で改善点を明確にしていくという流れも考えられた。

●毎時、自己評価カードへの記述に取り組んだ。成果もたくさん見られたが、15時間同じカードで取り組むと、児童にとって新鮮味がなくなってしまうという課題が明らかになった。今後は、活動の節目に自己評価を位置付けて取り組みたい。

研究協力校の授業実践 中学3年 数学科

円周角と中心角の関係を見いだして理解し それを用いて考察する学習

日 時 平成27年11月2日（月）5校時 実施
生 徒 旭川市立神居東中学校3年1組 38名
指導者 志 満 香奈枝

〈学校の概要〉

学 校 の 様 子	<p>神居東中学校は、昭和57年開校時に、これからの新しい時代に向けて、自ら考え、自ら判断し、真理を追究できる心身ともに、たくましく健康に生きる人を育てることを願い、「知徳体」の調和のとれた生徒の育成を目指して、</p> <p>「未来を築く人間性豊かな人 ●創造力をもち、進んで学ぶ人 ●強い意志をもち、努力を惜しまぬ人 ●豊かな情操をもち、協調する人 ●心身ともに健康な人」</p> <p>を教育目標として設定した。「練る 律する 挑む」の校訓のもと、教師集団が一丸となって学校力を高め、教育活動を推進している。</p>
研 究 の 内 容	<p>本校では、『「確かな学力を身につけ、主体的に学ぶ生徒の育成」～学び合いを通して思考力・判断力・表現力を育む学習指導の工夫～』を研究主題に設定している。①指導計画・評価の工夫、②授業展開の工夫をすることで、研究主題に迫るべく、授業づくりを行っている。</p>

1 単元名 「6章 円の性質」 (啓林館 3年)

2 単元について

〈教材観〉

本単元に関わる学習指導要領の目標および内容（抜粋）は、次のとおりである。

【学習指導要領】～第3学年（数学科）の目標と内容～

1 目 標

(1) 図形の相似、円周角と中心角の関係や三平方の定理について、観察、操作や実験などの活動を通して理解し、それらを図形の性質の考察や計量に用いる能力を伸ばすとともに、図形について見通しをもって論理的に考察し表現する能力を伸ばす。

2 内 容

B 図形

(2) 観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見いだして理解し、それを用いて考察することができるようにする。

ア 円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知ること。

イ 円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用すること。

第Ⅳ章

小学校の図形の学習では、二等辺三角形や平行四辺形の角や辺についての性質を、実験、実測、観察などによって調べてきている。中学校第1学年では、小学校で学んできた基本的な図形を対称性の観点からとらえ、見直しをもって作図したり、作図方法を対称性に着目して見直すなどの活動を通して、平面図形についての理解を深めてきている。また、第2学年では論理的な方法によって平面図形の性質を調べることを通して、三角形や多角形についての角の性質を見だし、平行線の性質を基にしてそれらを確認めたり、三角形や平行四辺形の性質を、合同条件などを基にして確認めたりする。

本単元は、演繹的な推論によって、三角形や平行四辺形の性質や条件を考察し、図形についての理解を深めるとともに、論理的な思考力を伸ばすことがねらいである。そして、ここでの学習を通して、自分が納得したことを他の人にも納得してもらえようように説明することの大切さを実感させ、証明の意義やその仕組みについても理解させる。

〈生徒観〉

3年1組の生徒は明るく素直な生徒が多いが、数学に関しては、得意な生徒と苦手な生徒に二極化している傾向がある。また、数学が苦手な生徒は得意な生徒の考え方に頼る傾向にあり、得意な生徒であっても自ら積極的に発表する生徒は少ない。

図形に対して平行線や角の性質を理解し、図形の角度を求めることはできる。また、三角形の内角の和が 180° になることの証明では、補助線をひくことは理解しているが、根拠を明らかにし筋道を立てて証明することが苦手である。

本時では、円周角の具体的な角度を求める活動を通して、既習事項を使って円周角と中心角を考えることで円周角の定理を知ることができるように、思考の流れを大切にしながら授業を行いたい。

〈指導観〉

本単元においては、証明に対する苦手意識をもっている生徒が多いことから、証明の必要性をもたせるために、提示する「問題」の図を各自に作図させ、それぞれが描いた図に共通して言えることを予想させたり、命題の逆は必ずしも正しくないことを確認させたりするなどの工夫をし授業を進めたい。また、証明する際には記述にこだわることなく、図の中での証明を中心に行うようにさせたい。

そこで、苦手な生徒も自分なりの考えをもてるように、「問題提示」を工夫したり、机間指導で個々の生徒の考えを把握し、途中まででもその生徒のよい考え方を取り上げるなどの工夫をし、問題解決的な授業を行ってきた。その結果、少しずつではあるが苦手な生徒も予想を立て、なぜそうなるのか理由を考えるようになってきている。

また、学びの基盤に関わり、本学級では以下の点を大切にしてきた。

- ①「教室環境の整備」について
 - ・常に整理整頓されたきれいな教室を保てるよう、生徒の学習、生活に適した環境をつくってきた。
- ②「学習規律の確立」について
 - ・苦手な生徒も自分なりの考えをもてるように、「問題提示」を工夫したり、机間指導で個々の生徒の考えを把握し、途中まででもその生徒のよい考え方を取り上げたりするなどの工夫をし、問題解決的な授業を行ってきた。
- ③「支持的風土の醸成」について
 - ・居心地のよい安心できる学級になるように全員が自分の役割を認識し、発表しやすい雰囲気づくりを意識させてきた。

3 単元の見目標

観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見いだして理解し、それを用いて推論的に考察し表現できるようにする。

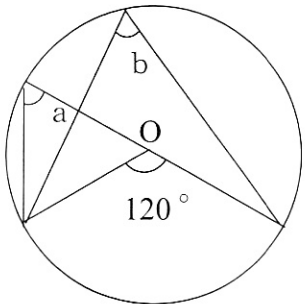
4 評価規準

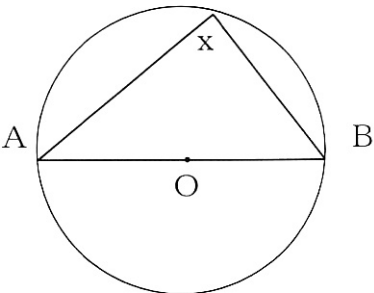
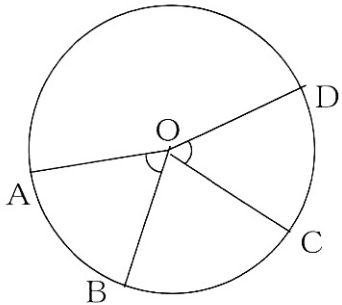
単元の評価規準			
数学への 関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数量や図形における 技能	数量や図形における 知識・理解
<p>様々な事象を円周角と中心角の関係をを通して捉えたり、平面図形の基本的な性質や関係を見いだしたりするなど、数学的に考え表現することに関心をもち、意欲的に数学を問題解決に活用して考えたり判断したりしようとしている。</p>	<p>円周角と中心角についての基礎的な知識及び技能を活用しながら、事象に潜む関係や法則を見いだしたり、数学的な推論の方法を用いて論理的に思考したり、その過程を振り返って考えを深めたりするなど、数学的な見方や考え方を身に付けている。</p>	<p>円周角と中心角の関係を、数学の用語や記号などを用いて簡潔に表現したり、円周角や中心角の大きさを求めたり、作図したりするなど、技能を身に付けている。</p>	<p>円周角と中心角の意味、円周角の定理、弧と円周角の関係、円周角の定理の逆などを理解し、知識を身に付けている。</p>
学習活動における具体的評価規準			
<p>①円周角の定理やその逆を利用して、円の性質を考えることに関心をもち、証明しようとしている。</p>	<p>①円周角と中心角の関係を既習内容を使い考えることができる。 ②円の接線を作図するのに、円周角の定理を使って考えることができる。 ③与えられた図形の中に円周角の定理を見だし、円の性質を用いることで図形の性質などを考えることができる。</p>	<p>①円周角の定理を使って中心角や円周角を求めることができる。 ②弧と円周角の関係をを使って、弧の長さや円周角の大きさを求めることができる。</p>	<p>①円周角の定理を見だし、この定理の証明ができることを知る。 ②円周角の定理の逆を理解している。</p>

第IV章

5 指導と評価計画

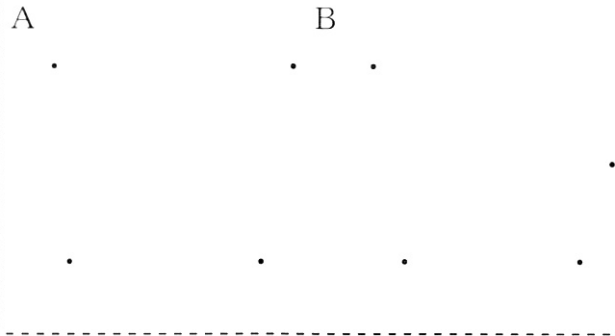
1 単位時間の学習課題
1 単位時間の問題文
まとめ
言語活動

時	指導目標	主な学習活動	評価規準
1 (本時)	<p>◎円周角と中心角の関係を既習内容を使って考え、円周角の定理を見だし、この定理の証明ができることを理解できるようにする。</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">$\angle a$, $\angle b$は、どちらが大きいだろうか。</p> <p>○予想する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\angle a$, $\angle b$が何度になるか確かめよう。</div> <p>○$\angle a$が何度になるのかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形の内角と外角の関係から$\angle a + \angle a = 120^\circ$になることを確認し、$\angle a = 60^\circ$となることを確認する。 <p>○$\angle b$が何度になるのかを考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$\angle b$が何度になるのかを考える。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・早い段階で補助線の考え方を取り上げる。 ・$\angle a$を求めるときに使った三角形の内角と外角の関係を確認し、$\bigcirc + \bigcirc + \times + \times = 120^\circ$より、$\bigcirc + \times = 60^\circ$から、$\angle b = 60^\circ$になることを確認する。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$\angle a = \angle b$となることから、円周角の定理を知る。 </div> </div> <div style="border: 3px double black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">円周角の定理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1つの弧に対する円周角は中心角の半分($1/2$)である。 ・同じ弧に対する円周角の大きさは全て等しい。 </div>	<p>指導 → 指導に生かす評価</p> <p>記録 → 記録に残す評価</p> <p style="margin-top: 20px;">記録</p> <p style="margin-left: 20px;">〈考①〉 発言・ノート</p> <p style="margin-top: 20px;">指導</p> <p style="margin-left: 20px;">〈知①〉</p>

<p>2</p> <p>◎円周角の定理を使って、中心角や円周角を求めることができるようにする。</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;">  <p>ABは円Oの直径である。 $\angle x$は、何度か？</p> </div> <p>○予想する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $\angle x$が90°になるのはなぜか。 </div> <p>○$\angle x$が90°になるのはなぜかを考える。 $\angle AOB = 180^\circ$であることから、円周角の定理を$\angle x = 90^\circ$になることを確認する。</p> <p>○練習問題に取り組む。</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">指導</p> <p>〈技②〉</p>
<p>3</p> <p>③弧と円周角の関係を使って、弧の長さや円周角の大きさを求めることができるようにする。</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;">  <p>上の図で、弧AB、弧CDと、それぞれの中心角$\angle AOB$、$\angle COD$の関係を調べよう。</p> <p>(1)$\angle AOB = \angle COD$のとき、 弧AB=弧CDであるといえるか。</p> <p>(2)$AB = CD$のとき、 $\angle AOB = \angle COD$であるといえるか。</p> </div> <p>○予想する。</p> <p>○「なる」という生徒が多いことから、その理由を考えさせる。</p> <p>○1年生で学習した「1つの円では、おうぎ形の弧の長さや面積は中心角の大きさに比例する」ことから(1)(2)が成り立つことを確認する。</p> <p>○練習問題に取り組む。</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">指導</p> <p>〈技②〉</p>

◎円周角の定理の逆を理解することができるようになる。

次のAの4点，Bの4点は，それぞれ同じ円周上にあるだろうか。



○予想する。

工夫して確かめよう。

○生徒の考え方を出させる。

①コンパスで円を描く。

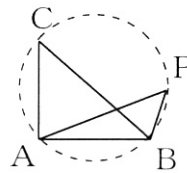
②垂直二等分線の交点を中心として円を描く。

③下の2点を結び，三角形を作って角度を求める。

○③，②の方法で確認し，円周角の定理の逆を知る。

〈円周角の定理の逆〉

2点C，Pが直線AB上について同じ向きにあるとき， $\angle APB = \angle ACB$ な



らば，4点A，B，C，Pは同じ円周上にある。

○練習問題に取り組む。

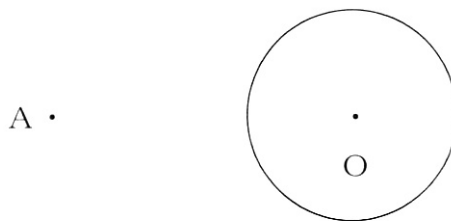
指導

〈知②〉

4

◎円の接線を作図するのに，円周角の定理を使って考えることができるようになる。

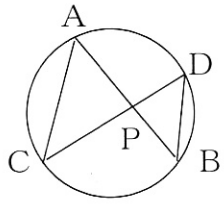
円Oと，この円の外の点Aがある。点Aを通る円Oの接線を作図しなさい。



【段階①：個人思考】

・点Aから円Oに定規を用いて接線をひく。

5

	<p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円の接線は、その接点を通る半径に垂直であるという性質を使って、与えられた円周上の点を通る半径の垂線をひく。また、この章で学んだ円の性質、半円の弧に対する円周角は、直角であることを使えばよいことに気付かせる。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円の接線を作図するのに、円周角の定理を使うことができることを知る。 <p>○練習問題に取り組む。</p>	<p>記録</p> <p>〈考②〉</p> <p>発言・ノート</p>
<p>6</p> <p>◎円周角の定理やその逆を利用して、円の性質を考えることに関心をもち、証明したりすることができるようにする。</p> <p>与えられた図形の中に円周角の定理を見だし、円の性質を用いることで図形の性質などを考えることができるようにする。</p>	<p>右の図のように、2つの弦ABとCDが、円内の点Pで交わるとき、 $\triangle PAC \sim \triangle PDB$ であることを証明しなさい。</p>  <p>$\triangle PAC \sim \triangle PDB$であることを証明しよう。</p> <p>【段階①：個人思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等しい角に目を向け、できるところまで証明をする。 <p>【段階②：集団思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円周角の定理を用い、等しい角を2つ見付け、相似条件を使い2つの三角形の相似を証明する。 <p>【段階③：思考のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・円周角の定理を利用し、相似の証明ができることを知る。 <p>○練習問題に取り組む。</p>	<p>指導 〈関①〉</p> <p>記録 〈考③〉</p> <p>発言・ノート</p>
<p>7</p> <p>章末問題に取り組む。</p>		

第IV章

6 本時の学習（7時間扱い 1／7）

(1) 目標

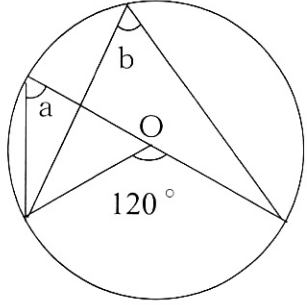
- ・円周角と中心角の関係を既習内容を使い考えることができる。

(2) 思考の明確化に関わって

- ・集団思考の段階で、既習内容である「二等辺三角形の性質」、「三角形の内角と外角の性質」を使うため、その定理を黒板に図で示し、本時の課題を解決するために関連させて考えさせる。

(3) 展開

1 単位時間の学習課題 1 単位時間の問題文 まとめ

教師の活動	生徒の活動
<p>1 問題文を提示する。 「円を描き、中心角を 120° にとります。半径を延長させ、円周上に $\angle a$ をとります。また、中心角の後ろ側に $\angle b$ をとります。この \angle のことを円周角といいます。」</p>	<p>1 問題文をノートに書く。 ・半径の自由な円を描く。 ・中心角を 120° にとる。 ・円周角 $\angle a$ と $\angle b$ をとり、円周角を知る。</p>
 <p>$\angle a$, $\angle b$ は、どちらが大きいだろうか。</p>	
<p>2 予想する。 「$\angle a$ と $\angle b$ は、どちらが大きいだろうか。予想してください。」</p>	<p>2 ・ $\angle a$ ・ $\angle b$ ・ 同じ</p>
<p>3 課題を確認する。 「$\angle a$, $\angle b$ が何度になるか確かめよう。」</p>	<p>3 課題をノートに書く。</p>
<p>$\angle a$, $\angle b$ が何度になるか確かめよう。</p>	

4 $\angle a$ について、考えさせる。($\angle a$, $\angle b$ を求めるプリントを配布する。)
 自分の考えをもてない生徒には、
 「 $\triangle PAQ$ は、どんな三角形か？」と問
 いかせ、二等辺三角形の性質を思い出さ
 せる。また、二等辺三角形の性質に気付
 いている生徒には、「 $\angle a$ はどのように
 考えると求められるのか？」と問いかせ、
 $\angle a$ の大きさを求めるよう促す。途中ま
 まででも、自分の考えをノートに書くよ
 うにさせる。三角形の内角の和 180° を使
 って求めている方法を取り上げる。

5 机間指導で生徒の考えを把握し、取り
 上げる。
 「〇〇さん、 $\angle a$ の大きさを求める説明
 をしてください。」

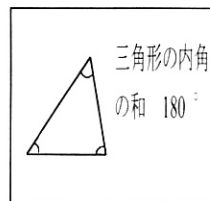
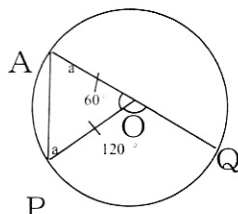
6 $\angle b$ について、個人思考させる。
【段階①：個人思考】

【発問の工夫②】

- ・早い段階で補助線をひかせる。「〇〇さ
 さん、黒板に補助線をひいてください。」

自分の考えをもてない生徒には、「さっ
 き、 $\angle a$ を求めるときに使った二等辺三
 角形の性質と、三角形の内角と外角の性
 質は使えないか。」と「 $\triangle OBP$ と $\triangle OB$
 Q はどんな三角形か。」と問いかせ、 $\angle b$
 を求めるように促す。途中まででも、自
 分の考えをノートに書くようにさせる。

4 個人で $\angle a$ の大きさを考える。



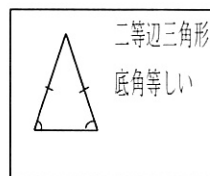
(その①)

$$\angle AOP = 60^\circ$$

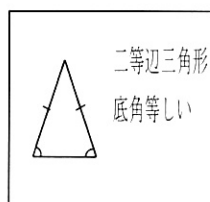
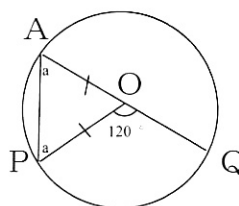
三角形の内角の和が 180° より

$$\angle a + \angle a = 120^\circ$$

$$\angle a = 60^\circ$$



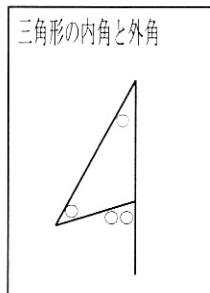
5 指名された生徒は、黒板に出て考えを書
 く。
 ・二等辺三角形の性質と三角形の内角と外角
 の性質から $\angle a + \angle a = 120^\circ$, $\angle a = 60^\circ$
 となることを確認する。



(その②) 内角と外角の関係

$$\angle a - \angle a = 120^\circ$$

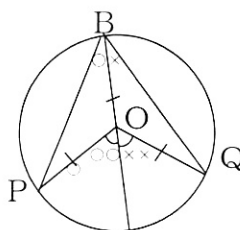
$$\angle a = 60$$



6 個人で $\angle b$ の大きさを考える。

既習事項を基に考える。

- ・早い段階で補助線の考え方を取り上げる。



7 机間指導で生徒の考えを把握し、取り上げる。

【段階②：集団思考】

「〇〇さん、 $\angle b$ の大きさを求める説明をしてください。」
 具体的に中心角 120° が補助線によって二等分され、 60° 、 60° に分かれ $\angle b$ が 30° と 30° に分かれることから $\angle b$ が 60° になる考え方から取り上げる。

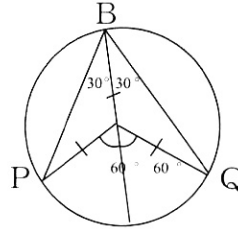
補助線が $\angle POQ$ を二等分する線ではないことに気付かせ、そのような場合は文字や記号を使って考えることに気付かせる。

「〇〇さん、 $\angle b$ の大きさを求める説明をしてください。」

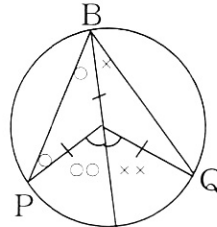
7 指名された生徒は黒板に出て考えを書く。

一般化できるように考える。

- $\angle POQ$ が 60° と 60° に分かれ、 $\angle a$ の考え方を使って $\angle PBO = 30^\circ$ 、 $\angle QBO = 30^\circ$ から、 $\angle b = 60^\circ$ となる。



- $\triangle OBP$ と $\triangle OBQ$ は二等辺三角形であること、三角形の内角と外角の性質を使い、 $0+0+x+x=120^\circ$ より、 $0+x=60^\circ$ から、 $\angle b = 60^\circ$ になることを確認する。



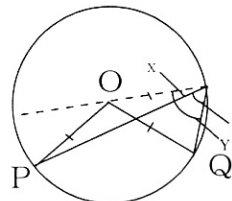
$$\begin{aligned} 0+0+x+x &= 120^\circ \\ 2(0+x) &= 120^\circ \\ 0+x &= 60^\circ \\ \angle b &= 60^\circ \end{aligned}$$

「円周角をどこにとっても $\angle c = 60^\circ$ になるのか。」

8 教科書 p 145 を開き、証明を教科書でも確認する。

【段階③：思考のまとめ】

- 円周角の定理を知る。
 ($\angle c$ の場合) ※どこにとっても同じことがいえる?



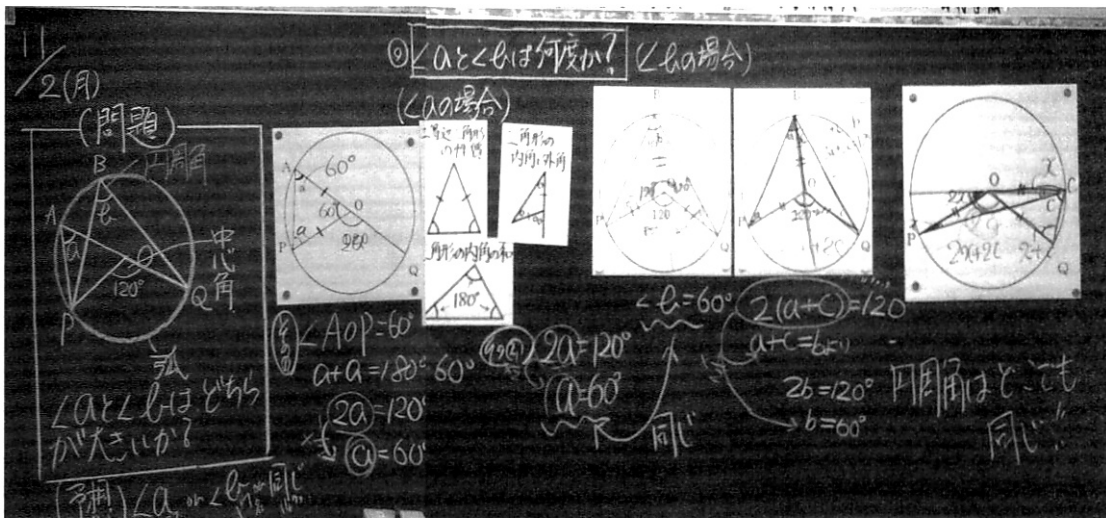
$$\begin{aligned} 2Y-2X &= 120^\circ \\ Y-X &= 60^\circ \\ \angle c &= 60^\circ \text{ いえる!} \end{aligned}$$

8 教科書の証明でも、円周角の定理の証明を確認する。

本時の学習内容を総合して円周角の定理を理解する。

	<p>円周角をどこにとっても$\angle c=60^\circ$になることを確認する。</p>
<p>【学びを振り返る場の設定】 9 円周角の定理をまとめる。</p> <p>【学ぶ意欲を高める自己評価の在り方】 10 自己評価をさせる。 1 課題への到達度をA, B, Cでつけてみよう。 2 今日の授業で、誰の証明の、どんなところがわかりやすかったですか。</p>	<p>9 教科書を開き円周角の定理を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>円周角の定理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1つの弧に対する円周角は中心角の半分 ($1/2$) である。 ・ 同じ弧に対する円周角の大きさは全て等しい。 </div> <p>10 自己評価をする。 ・ 示された観点で自己評価を行う。</p>

(4) 板書



(5) 本時の自己評価

- 1 課題への到達度をA, B, Cで付けてみよう。
- 2 今日の授業で、誰の証明の、どんなところがわかりやすかったですか。

第IV章

8 本時の分析

(1)学習内容を明確にする導入

1年生で学習した中心角、弧などの用語を確認しながら、弧PQの円周角 $\angle a$ （角をつくる弦の一方が直径）と $\angle b$ （角をつくる2本の弦とも直径でない）を提示し、「円周角 $\angle a$ と $\angle b$ はどちらが大きいかな？」と予想させた。生徒の予想が $\angle a$ 、 $\angle b$ 、どちらも同じと分かれたことから、「本当はどうなるのだろうか？」と、生徒に興味をもたせ導入することができた。

(2)発問の工夫

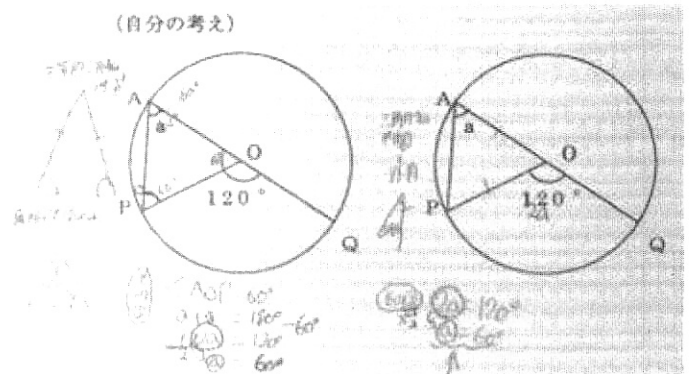
「 $\triangle POA$ はどんな三角形かな?」、「 $\angle a$ を求めたときに使った性質は使えないだろうか?」などと発問し、既習内容の二等辺三角形の内角と外角の関係を示唆したり、 $\angle b$ を求めるときに、 $\angle a$ を類推させるなどの発問の工夫をした。

この発問により、何を考えればよいのかを明確にすることができた。

(3)言語活動の設定 段階①：個人思考

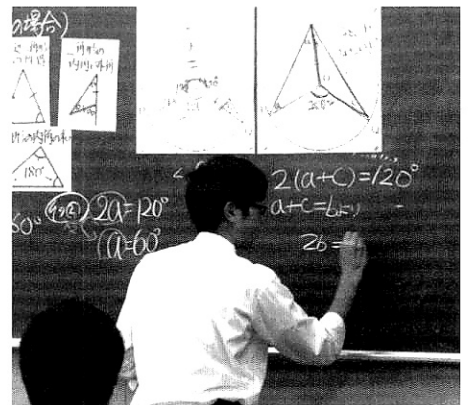
個人思考の早い段階で補助線を引いている生徒の考え方を取り上げた。途中までも自分の考えをプリントに書くよう促し、「 $\triangle OBP$ と $\triangle OBQ$ はどんな三角形かな?」と更に問いかけ、 $\angle b$ を求めさせた。

このことにより、答えまでを求めることができなくとも、 $\angle a$ で考えた二等辺三角形や三角形の内角と外角を使って、求められればよいという考え方の方向性を理解させることができた。



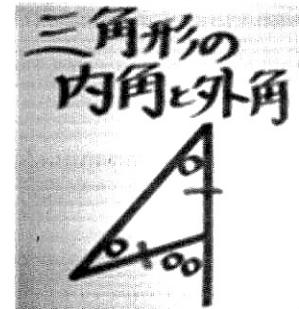
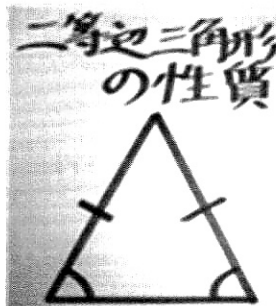
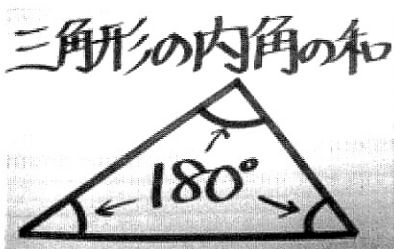
(4)言語活動の設定 段階②：集団思考

集団思考の段階で、ペアや周囲との共同学習を促した後、補助線によって分かれた中心角をおおよその具体的な数でおき、 $\angle b=60^\circ$ と求めた生徒に説明させた。次に、文字や記号を使って一般化する方法を考えさせた際、生徒同士で学び合いながら $\angle b$ を求める姿が見られた。課題としては、生徒のつまずきは多様化しているが、共通していることもあるため、教師が一人一人ヒントを与え机間指導をしていくのではなく、教師が「ここは、○と○、×と×になるね。」まで全体で示し、個人思考に戻すなどのスモールステップも必要であった。



(5)板書の工夫

$\angle a$ 、 $\angle b$ を求めるために使う「三角形の内角の和」、「二等辺三角形の性質」、「三角形の内角と外角の関係」を画用紙で示し、角を求めるために必要な定理を確認しながら生徒の思考を明確にすることができた。



(6)言語活動の設定 段階③：思考のまとめ

本時では、 $\angle c$ を求めるところまで行ったが、生徒の様子や研究協議での話し合いを振り返ると、本時は $\angle a$ 、 $\angle b$ を求めることで十分であり、 $\angle c$ は次時に行うべきであったと考える。

(7)学びを振り返る場の設定

$\angle c$ を求めることを学んでから、教科書で円周角の定理を確認した。円周角のパターンが3種類あり、それぞれの求め方を通し、ほとんどの生徒が「同じ弧に対する円周角はどこにあっても等しく、中心角の $1/2$ になること。」を理解することができた。

(8)学ぶ意欲を高める自己評価の在り方

単元を通して、「1 課題への到達度」、「2 今日の授業で、誰の証明の、どんなところが分かりやすかったか」をノートに記入させた。2において、次の授業で前時に説明の分かりやすかった生徒の名前を発表した。普段説明が上手な生徒以外にも名前が挙がる生徒がおり、その生徒の発表意欲を高めることができた。

9 思考の明確化を意識して構成した単元・授業の流れ

第5時

○目標（数学的な見方・考え方）

・円の接線を作図するのに、円周角の定理を使って考えることができるようにする。

<課題>どのように接線を引いたらよいだろうか？

○授業の概要

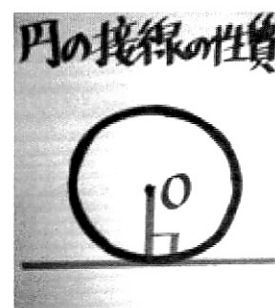
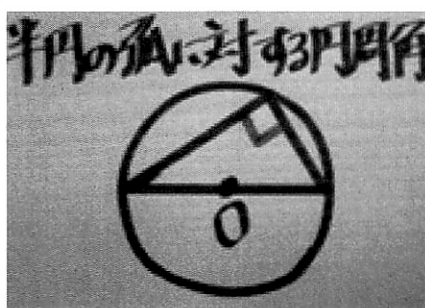
この問題を提示すると、定規だけを使って、点Aを通り円Oと接するところで直線を引く生徒がいる。しかし、接点がうまく定まらないことに気付かせ、円周上のどこの点を通ればそれが接線になるのかを、作図の方法によって示す必要がある。

【段階① 個人思考～円外の1点から接線の引き方を考える】

課題を受け定規だけを使って、点Aを通り円Oと触れるところで直線を引く考え方を取り上げる。そして、教師がもう1本接線を引き、接点が定まらないことを示し、さらに、接点を円周上のどこにとればよいのかを考えさせた。この段階で、点Aから接線を円の上に1本しか引いていない生徒がいるため、接線は点Aから円Oに2本引けることを確認した。

【段階② 集団思考～複数の定理を使うことを考え、交流する】

円の接線は、その接点を通る半径に垂直であるという性質を使って、接点を自分で決め、その円周上の点を通る半径の垂線を引く生徒がいる。このように、使うべき定理を自ら見いだす生徒が出た段階で、全体で交流する。なぜなら、問題の作図は、複数の定理を組み合わせなければかきことができないため、複数の定理を全て見いだすことは困難だからである。



第IV章

そこで、「円の接線は、その接点を通る半径に垂直である。」の他に垂直や直角の定理を考えさせると、「半円の弧に対する円周角は直角である。」が出される。この2つをどのように使っていけばよいのかを考えさせると、「円の接線の性質」は、既に、最初の個人思考の段階で、定規だけを使って、接線を引く生徒がいるので、イメージすることができる。「半円の弧に対する円周角」の定理をどのように使うかがイメージできない。与えられた円にかいても問題の解決にはならないことに気付かせ、もう一つ円を描く必要性を感じさせた。「円をかくために必要なものは？」の問いに「中心と半径」という答えがすぐ出てきた。そこで、「どのような円をかけばいいのか？」と投げ掛け、個人思考を再開した。

【段階③ 思考のまとめ～接線の作図を理解し、練習問題で定着を図る】

点Aの位置を変えて練習問題を2問行った。1問目の練習問題でほとんどの生徒が接線の作図ができていた。そこで「なぜ接線がひけるのか？」と問うと、「半円の弧に対する円周角は直角である。」ことの説明はできるが、「円の接線は、その接点を通る半径に垂直である。」ことを説明できる生徒は少なかった。2問目の練習問題で接線の作図を終え、なぜ接線がひけるのかを繰り返し問いかけることで、作図の意味まで理解できた生徒が増えた。

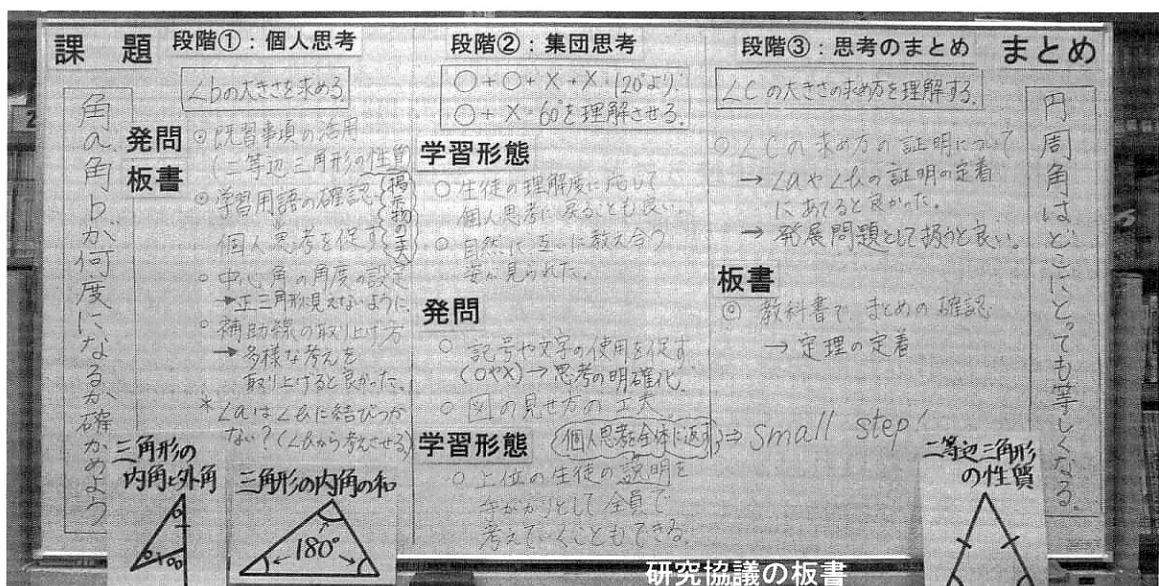
単元を通じた成果と課題

<成果>

- 既習内容である図形の性質を画用紙で黒板に残すことで、生徒が「何を使って考えるとよいか。」が明確となった。
- 補助線をひくことで問題解決できるよさが分かり、数学が苦手な生徒でも意欲的に問題に取り組もうとする姿が見られるようになった。
- 作図や図形の証明で、「なぜそうなるのか。」を問いかけることで、根拠を明らかにすることの大切さを理解させることができた。

<課題>

- 生徒のつまずきは多様化しているため、教師が一人一人にヒントを与え机間指導していくのではなく、教師が全体で示し、個人思考に戻すなどのスモールステップが大切である。



授業では活発な話し合いを期待したいものです。話し合う力は、日常の授業で少しずつ育てていくことが大切ですし、何より既習事項が身に付いてこそ発揮できる側面もあります。ここでは授業開始5分でできる取組のいくつかを紹介いたします。

①ゲーム感覚でできる取組

【①聞く力を高めるゲームの例】

好きな食べ物を前から順に話して!

りんご!
かつ丼!
りんご!
いちご!
あめ!

ある程度聞いた後で

【発問例】

- ・3番目に出てきたものは何?
- ・2つ出てきたものは何?
- ・赤色の物はいくつあった? などなど

※教科によって質問を変えると復習になります。
例)「関東の県名は?」
「この前習った漢字は?」など。

【②理由を話す力を高めるためのゲームの例】

1 教師がお題を示す。

2 児童生徒は理由をつけて否定する。

晩ご飯はお寿司にしてもいいですか?

ぜいたくだからだめです。

3 教師はその条件をクリアする発問をする。(以降2～3を繰り返す。)

年に1度にするのでいいですか?

魚が嫌いな人がいるからだめです。

②地図帳を素早く活用できるようにするために

①児童生徒に目をつぶらせておいて、教師が黒板に地名を書く。

②目を開けさせたと同時に、「さくいん」を使って検索スタート。見付けたら印を付けさせてか

ら、教師のところへ持っていく。

③上位 10 人にシール進呈など。

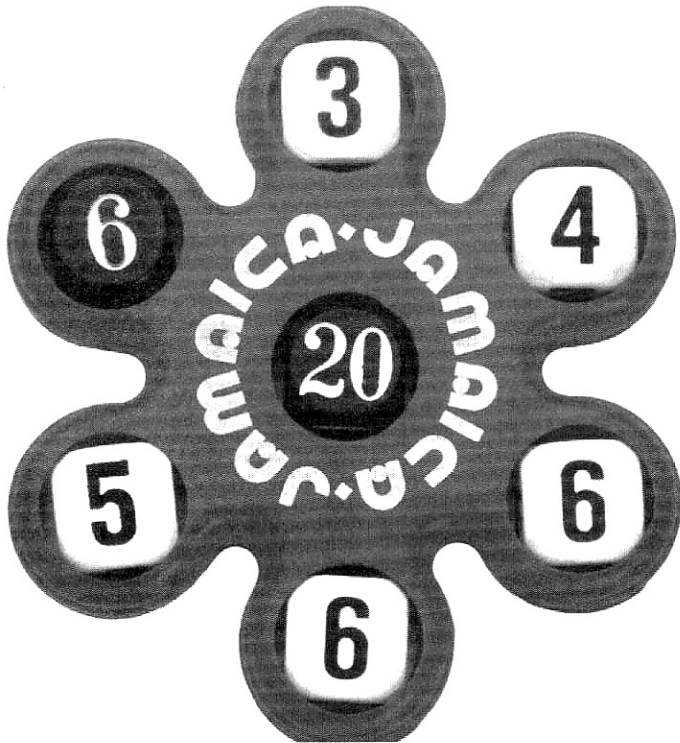
○この取組を続けていくと、地図帳を、素早く活用し、必要な情報を読み取ることができるようになります。

慣れてきたらスリーヒントで出題すると、より高度な問いに！

- 1 さつまいもの産地。
- 2 活火山がある。
- 3 西郷隆盛の出身地。など。



③計算力を高める取組



知育玩具の『ジャマイカ』を使って計算力の高まりや計算の楽しさを実感させることをねらえます。

※「amazon」などで入手可能。1200 円位

【ルール】

- ①転がして任意の数字を表示させ黒板に書く。(実物投影機で写してもよい。)
- ②写真の場合は黒の数字である 20 と 6 の和 = 「26」が目標数なので、白で示される数字を 1 回ずつ使い、四則計算で目標数にできるスピードを競う。

例えば

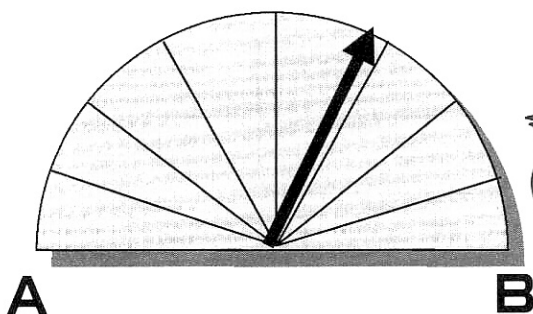
$$\boxed{5} + \boxed{4} = 9$$

$$9 \times \boxed{3} = 27$$

$$\boxed{6} \div \boxed{6} = 1$$

$$27 - 1 = 26!$$

番外 話し合いを焦点化させるヒント



研究者も使う「どっちメーター」2つの意見を議論するときに使います。

教師が納得のいく意見の方にメーターの針を動かすので、児童生徒は立場を明確にして話すようになります。

2月4日(木)に上川教育研修センターを会場にセンター発表会を開催しました。研究員と研究協力校のメンバーが研究のまとめを座談会形式で発表させていただきました。その後の研究協議では活発な意見交流がなされました。

新しい形で行う研究協議

平成27年度の上川教育研修センター研究室は、第16次研究2年次の研究理論の核となる「思考の明確化」を基に、研究員2名と研究協力校3校の検証授業を行いました。また、その授業から見てきた研究の成果を研究紀要にまとめ、センター発表会で発表しました。



第1部では清杉主任研究員が「思考の明確化」に関わる研究の概要について動画を交えたプレゼンテーションで伝えました。その後、研究の具体として、5本の授業を動画を基に説明しました。休憩を挟んだ後、5名の授業者による座談会を行いました。そこでは教師が行った発問・板書などの手立てについて、それぞれの工夫について交流しました。

第2部の研究協議では、第1部の授業説明を基に「思考力・判断力・表現力を育てるための手立て」を参加者全体で交流しました。研究協議のもち方についても一工夫を行う研修センターでは、研究理論同様「個人思考・集団思考・思考のまとめ」の3段階を行い、個人思考では参加者の考えをプリントにまとめ隣の人と交流し、集団思考では司会者の意図的な指名から活発な意見交流を行いました。思考のまとめの段階では、指導主事から研究内容やセンター発表会について助言をいただきました。

動画を取り入れた授業説明

今回のセンター発表会では、動画をふんだんに取り入れたプレゼンテーションや説明をしました。5本の検証授業を基に、センターの研究理論を深く知ってもらうためには授業を短時間で知ってもらう必要があります。そのためには言葉や紙面ではどうしても伝えきれない授業の様子を動画で分かりやすく伝えようと心掛けました。また動画を見ながら授業を文字でも追えるようにするために、5枚の指導略案を添えて説明を聞いてもらうことで、授業の全体像をつかんでもらうことができました。また開会式前や休憩時には、16次研究で行った授業のユーモアあふれるコマーシャルをご覧いただき、和やかな雰囲気の中で、研究協議を行うことができました。



寄せられた感動の声

センター発表会のアンケートで寄せられた言葉を紹介させていただきます。

- ☆授業を構想するときねらいを確かめた後、どう入るといふ所から考えがちですが、今度はこうなってほしいといふ所から考えてみようと考えました。
- ☆昨年までと流れを大きく変えてのチャレンジ見事だったと思います。座談会形式にしたことで、見ることのできなかつた授業が何をねらってどんな成果があつたのかとても分かりやすかつたです。
- ☆まさしく主体的に参加させていただきました。
- ☆学び合いを深めて行くには子どもの心を育てることも1つの大切なことと思ひます。学級作りは欠かせません。
- ☆研究の方向性、研究授業、全てが秀逸で勉強になりました。シンプルで分かりやすく、学び合いについてイメージしやすかつたです。また座談会形式は、広く考えるきっかけとなりよかつたです。
- ☆校内、特に若手教員にセンターで目指している授業づくりについて伝えていこうと思ひます。とても充実した研修となりました。
- ☆思考の3ステップが分かりました。本校の研究に生かしていきたいと思ひます。
- ☆センター発表会の方向性として、今後もこうなるのでしょうか？参加を呼びかける教師の対象を考えたいと思ひます。
- ☆「ざっくばらんに」と座談会のはじめにおっしゃつていましたがセンターの研究は確かな論に裏打ちされていると感じました。
- ☆全ての児童が自己有用感を感じながら、授業に参加できるように授業のコーディネートが求められると思ひました。
- ☆紀要の改善点、とても分かりやすいです。表紙(これなら手に取ります。)コラム(思いが伝わります。肩に力が入らず読めます。)改善指導案(自分事として捉えられました。)
- ☆「考えさせる」ためにどのような「手立て」を行うのか大変分かりやすく、今後の本校の研修の参考にさせていただきます。
- ☆日頃から大事にしたいと考えていることが発表の中で紹介されており「明日からもがんばろう。」と思ひました。
- ☆私も研究員の先生方のように熱くやっていきたいです。

第 V 章 研究の成果と課題

1 成 果

2 課 題

研究の成果と課題

上川教育研修センターでは、第16次研究の研究主題を「学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方」と設定し、学びの基盤を整備し、児童生徒の思考の流れに沿った問題解決的な学習過程の中に、意図的・計画的に言語活動を位置付け、目標・指導・評価の一体化を図る授業の在り方について研究を推進してきた。さらに、2年次は3段階の言語活動で、児童生徒に何を考えさせるかをはっきりさせ、そのために教師の手立てを工夫する「思考の明確化」を行った。

その結果、第16次研究2年次の成果と課題を次のように明らかにすることができた。

第16次研究2年次のまとめ

《 成 果 》

- ① 3段階の言語活動(個人思考・集団思考・思考のまとめ)を、単元や一単位時間に意図的・計画的に位置付け、さらに児童生徒に何を考えさせるのかを明確にしたことで、教師がどんな手立てを打てばよいのかをはっきりさせてから授業を行うことができた。
- ② 目標と課題・まとめを整合させ、発問・板書・学習形態といった教師の手立てを工夫し、比較させたり総合的に捉えさせたりすることで、児童生徒の思考力・判断力・表現力を育み、確かな学力を育成していく授業を行うことができた。
- ③ 思考力・判断力・表現力の評価(記録に残す評価)の在り方について方向性を見だし実践を重ねることができた。さらに授業の途中で指導に生かす評価を行うことで、児童生徒の思考を効果的に取り上げることができた。

第16次研究3年次に向けて

《 課 題 》

- ① 3段階の言語活動の中で、より主体的で質の高い集団思考をさせるための教師の手立てを、更に明確にしていく必要がある。
- ② 学習評価の工夫として、自己評価の在り方について更に深めていく必要がある。

あ と が き

当センターでは、昨年度より「学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方」を研究主題とし、3か年計画で第16次研究に取り組みました。

2年次である本年度は、本研究で構築しています「各段階において適切な言語活動を位置付けることにより『思考の明確化』を図り、確実に目標に到達させる。」という研究理論の具体化を図り、様々な学校で、より多くの先生方に御活用いただける研究を目指して修正を加えてきました。

また、理論と実践の一体化を図るために、研究協力校(東神楽町立東聖小学校、旭川市立末広小学校、旭川市立神居東中学校)と研究員(東神楽町立東神楽小学校、旭川市立神居東小学校)による授業実践を通して、理論の検証に取り組んでまいりました。研究協力校及び研究員の授業につきましては、今年度も上川管内全小中学校に広く公開し、多くの先生方から御意見・御質問をいただきました。

その成果を研究紀要第41号にまとめることができました。これもひとえに、北海道教育庁上川教育局並びに旭川市教育委員会の皆様の貴重な御指導と御助言、研究協力校の先生方の優れた実践、そして研究員所属校や参観いただいた先生方の御支援と御協力によるものと心より感謝申し上げます。

不十分な部分もあるとは存じますが、本紀要を校内研修、個人研究、日常実践などに広く活用していただくとともに、多くの皆様の御批正、御指導をいただけましたら幸いに存じます。

平成28年度は、本年度までに構築した研究のまとめを行い、より多くの実践を加え、研究の成果について上川管内の先生方の期待に応え、これまで以上に研究を充実していくことができるよう全力を尽くしたいと考えております。

研究事業部長 武 山 昌 裕

主 要 参 考 文 献

- ◇ 学習指導要領，学習指導要領解説(文部科学省)
- ◇ 初等教育資料，中等教育資料(文部科学省)
- ◇ 中央教育審議会答申(文部科学省)
- ◇ 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会 報告(文部科学省)
- ◇ 評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料(国立教育政策研究所)
- ◇ 上川教育研修センター研究紀要 第38号・39号・40号(上川教育研修センター)
- ◇ 平成23年度旭川市立小学校指導と評価の手引(旭川市教育委員会)
- ◇ 平成24年度旭川市立中学校指導と評価の手引(旭川市教育委員会)
- ◇ 平成26年度小・中学校教育課程改善の手引(北海道教育庁学校教育局義務教育課)
- ◇ 平成27年度小・中学校教育課程改善の手引(北海道教育庁学校教育局義務教育課)

研 究 協 力 校

東神楽町立東聖小学校	校長	古 木 勉 三
旭川市立末広小学校	校長	秦 幸 雄
旭川市立神居東中学校	校長	田 中 義 彦



上 川 教 育 研 修 セ ン タ ー

所 長
副 所 長
事 務 部 長
研 究 事 業 部 長
研 究 員

指 導 員

担 当 指 導 主 事

事 務 係

矢 口 元 晴
小 谷 要 次
佐 藤 美 恵 子
武 山 昌 裕
清 杉 陽 一
青 木 賢 二
小 田 島 充 彦
竹 中 一 三
川 村 貴 弘
齊 藤 悦 代
森 木 真 也
村 田 靖 彦
佐々木 玲 一
増 子 淳 一
望 月 俊 綱
白 石 真 美
小 林 晴 美
笹 谷 青 子

旭 川 市 立 愛 宕 東 小 学 校
旭 川 市 立 緑 が 丘 小 学 校
旭 川 市 立 明 星 中 学 校
東 神 楽 町 立 東 神 楽 小 学 校
旭 川 市 立 旭 川 第 三 小 学 校
旭 川 市 立 神 居 東 小 学 校
鷹 栖 町 立 鷹 栖 中 学 校
旭 川 市 立 大 有 小 学 校
旭 川 市 立 愛 宕 中 学 校
旭 川 市 立 日 章 小 学 校
旭 川 市 立 東 町 小 学 校
上 川 教 育 局 義 務 教 育 指 導 班
旭 川 市 教 育 委 員 会 教 育 指 導 課

研究紀要 第41号

学び合いで確かな学力を育てる学習指導の在り方
～思考力・判断力・表現力を育む指導と評価～

発行 平成28年3月31日
発行者 上川教育研修センター
旭川市6条通4丁目
電話 (0166)24-2501
FAX (0166)24-2512
E-mail:kami-cen@educet.plala.or.jp
印刷所 (有)岡本印刷
旭川市6条西5丁目
電話 (0166)22-0752

上川教育研修センター

試そう上川の力で 創ろう上川の力で 生かそう上川の力を