

平成19年度（第51回）
岩手県教育研究発表会発表資料

小規模・複式

小学校複式学級における 学年別の学習指導の充実に関する研究

- 複数学年で学習するよさを生かした
社会科，理科の学習指導案の作成をとおして -

研究協力校
西和賀町立川舟小学校

研究協力員
岩手大学教育学部附属小学校 教諭 井藤 聡
教諭 香川 文宏
滝沢村立柳沢小学校 教諭 林田 江美

平成20年1月8日
岩手県立総合教育センター
教科領域教育室
阿部 真由子

目 次

研究目的	1
研究の方向性	1
研究の年次計画	1
今年度の研究内容与方法	1
1 目標	1
2 研究内容与方法	1
3 研究協力校	1
研究結果の分析と考察	2
1 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本的な考え方	2
(1) 複式学級における現状と課題	2
(2) 学年別学習指導の充実	2
2 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本構想	2
(1) 複数学年で学習するよさを生かした指導	2
(2) 学びの共有化	3
(3) 単元配列の組み替え	3
3 複数学年で学習するよさを生かした社会科の学習指導案の作成	5
(1) 第3学年及び第4学年	5
(2) 第5学年及び第6学年	7
4 複数学年で学習するよさを生かした理科の学習指導案の作成	9
(1) 第3学年及び第4学年	9
(2) 第5学年及び第6学年	11
5 授業実践とその分析と考察	13
(1) 授業実践計画と検証計画	13
(2) 授業実践の概要と結果	14
(3) 分析と考察	21
研究のまとめ	26
1 研究の成果	26
2 今後の課題	26

おわりに

【参考文献】

【引用 Web ページ】

研究目的

近年、少子化にともない学校の統廃合が多く地域で行われるようになった。また、児童の転出入による変動や、年度によって複式学級になったり、単式学級になったりするという学級編制の不安定さもみられるようになり、複式学級における学習指導においては、学年別指導をより一層充実させることが求められるようになってきた。

しかし、複式学級の社会科や理科の学習指導においては、これまで複数学年を同じ内容で指導する同単元同内容指導が多く行われてきた。これは、社会科と理科が系統性のある教科であるにもかかわらず、見学や観察・実験を伴う二学年分の学習内容を一単位時間の中で指導することが難しいこと、教科の特性から、直接指導と間接指導の組み合わせや学年間をわたっての指導が複雑になること、教材研究や資料・教具の準備に時間がかかることが要因と考えられる。このように同単元指導を行うことは、指導の効率化を図ることはできるものの、児童の学習内容の理解を十分深めさせることができるとは言えない現状にある。

このような状況を改善するためには、複数学年が共に学ぶことによって視野の広がりを期待できる複式学級のよさという視点から、社会科、理科の教科の目標と学年の目標を整理し、複数学年の学習内容の関連性を生かした授業を展開できるように、単元配列を組み替える必要がある。その上で、社会科と理科の特性を考慮して、直接指導と間接指導の組み合わせ方を工夫し、複数学年で学習するよさを生かした学習指導の在り方を明らかにする必要がある。

そこで、本研究は、複数学年で学習するよさを生かした社会科と理科の学習指導案を作成することとおして、小学校複式学級における学年別の学習指導を充実させるものである。

研究の方向性

小学校複式学級における学年別学習指導の充実に資するため、複数学年で学習するよさを生かした社会科と理科の学習指導案を作成し、提示する。

研究の年次計画

1 第1年次(平成18年度)

- (1) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実にに関する研究についての基本的な考え方の検討
- (2) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実にに関する研究についての基本構想の立案
- (3) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案の作成

2 第2年次(平成19年度)

- (1) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践
- (2) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践結果の分析と考察
- (3) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実にに関する研究のまとめ

今年度の研究内容と方法

1 目標

第1年次に作成した学習指導案に基づいて、授業実践計画と検証計画を立案する。そして、計画に基づいた授業実践を行い、その分析と考察をとおして小学校複式学級における学年別学習指導の充実にに関する研究のまとめを行う。

2 研究内容と方法

- (1) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践 (授業実践)
- (2) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践結果の分析と考察 (観察法、面接法)
- (3) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実にに関する研究のまとめ

3 研究協力校

西和賀町立川舟小学校

研究結果の分析と考察

1 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本的な考え方

(1) 複式学級における現状と課題

近年の少子化に伴い、学校を取り巻く状況は大きく変わってきている。平成16年度末には、17校が廃止され3校が統合新設された。平成17年度末には12校が廃止され、2校が統合新設された。統廃合の対象になっているのは、小規模校である。このような、学校の統廃合は、小規模校複式学級の解消につながるものと思われがちだが、現実には、新たな問題を引き起こしている。これまで社会科、理科で多く行なわれてきた、異学年を同じ単元、同じ内容で指導する同単元同内容指導が行えないという問題である。社会科、理科は、見学や観察・実験を伴う二学年分の学習内容を一単位時間の中で指導することが難しいこと、教科の特性から、直接指導と間接指導の組み合わせや学年間をわたっての指導が複雑になること、教材研究や資料・教具の準備に時間がかかることにより、同単元同内容指導が行われることが多かった。単元は、2年間で1サイクルとして配列するため、学校の統廃合や児童の転出入が不意に起こった場合、学習されないままの単元や重複し学習される単元が生じる。「安定した複式編成が数年間続く」「2年間を見通した計画的な指導が行える」という展望がない状況で同単元同内容指導を行うことは難しい。複式学級における社会科、理科における学年別指導の充実が急務である。

(2) 学年別学習指導の充実の必要性

学年別指導とは、学級を構成している上学年と下学年の児童に対して、学年ごとの教科書あるいは指導事項に沿った教材で指導する指導方式のことである。学年別指導は、系統性が強く同教材での指導が困難な算数科や、言語事項の指導において児童の発達段階に配慮が必要な国語科において有効な指導方法として実践されてきた。しかし、本来、社会科や理科においても系統性や発達段階を踏まえて段階的に情意・能力が育成されなければならないはずである。なぜなら、社会科は、児童の発達段階を踏まえ、社会的事象を多面的、総合的にとらえ公正に判断することができるように配慮して指導すべき教科であり、理科は、それぞれの学年の学習を積み上げ、教科目標に到達できるように指導すべき教科だからである。この理由から、異なる二つの学年が同じ教室で学んでいるという複式学級の特性を生かしつつ、各学年で身に付けるべき基礎的・基本的な内容の確実な定着を図るために、社会科、理科における学年別指導の充実を図る必要がある。

2 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本構想

(1) 複数学年で学習するよさ

複式学級の最大の特性は、異学年の児童が常に同じ教室内にることである。三原（2000）は、異学年集団は同学年集団のような競争意識が顕著に現れないため、互いに支え合って学習を進める環境を生みやすいとしている。また、山田（2004）は、「異学年集団は同学年集団以上に活発で質の高い話し合いが成立し、その学びの文化は、学び合いによって伝承し、且つ、発展する。つまり、異学年集団は子どもたちの力が十分に発揮され、自主的に活動できる理想的な学習集団である」と述べている。西川（2005）も、教科学習において、どのように学び、どのように協力すればよいかといった文化の継承ができるとしている。同じ教室で学ぶ異学年の児童は、常に互いの学びの様相が意識下にある。下学年の児童は、上学年の学習へ関心を寄せる。上学年の児童は、既習事項を想起する。下学年は上学年の学びを知ることで今の自分たちの学習の広がり意識し、更なる関心や意欲をもつ。上学年は下学年の学びを知ることで自らの知識や技能の定着・確認を図り、その内容を発展させる。しかし、その姿は、常に上学年が教え、下学年が教えられるというのではない。小林（2003）は、異学年集団の学びは、もっと多様であり、特有の姿があることを明らかにしている。異学年児童の気付きや考え方にふれることで、視野が広がる。学習内容のつながりを見いだすことで、これまでの学習を広い視野でとらえ直し総合的に理解する。そして、新たな学びを生み出す。つまり、それぞれ異学年の学

びにふれることで、豊かな学習を展開する可能性が広がるのである。
これらのことから、複数学年で学ぶよさを次の7項目ととらえた。

- ・興味・関心・意欲の喚起
- ・既習事項の想起
- ・学び方の確認
- ・内容の発展
- ・総合的な理解
- ・視野の広がり
- ・学習への見通し

(2) 学びの共有化

先に述べた複数学年で学習するよさを生かし、社会科、理科の学年別指導を行うためには、「学びの共有化」を図ることが大切である。「学びの共有化」は、複数学年の学習を「内容」「活動」「教材」等を接点とし、関連させることで図られる。そこで取り上げる分野・区分・単元は、次に示す視点に基づくことが望ましい。共通目標の下に共通の指導場面を設定したり、同じ学習活動を設定したり、複数学年の児童による話し合い・練り合いの場を確保したりすることができるからである。

- ・複数学年の学習内容の関連性を生かし、基礎的な概念や原理を繰り返し学習できる
- ・それぞれの学年の学習経験や能力の実態に応じた学習を、教科の特性を生かして展開できる
- ・問題解決の過程で、学年相互の関連を図りながら、それぞれの学年の課題の解決と学習のまとめができる

(3) 単元配列の組み替え

社会科、理科は、見学や実験・観察などの実習を伴う。見学や実験・観察の実習において教師は、安全に最大限の注意を払わなければならない。しかしながら、複式学級の学習指導においては、一人の教師が二つの学年を同時に指導しているため、安全に注意を払おうとしても物理的に困難が生じる場合がある。例えば、理科において、一方の学年が室外での観察、もう一方の学年は室内での実験といった学習活動を伴う指導内容である。機械的に学年別指導を行ったのでは、適切な指導、評価ができないばかりでなく、安全に対する配慮もままならないのである。複数学年で学習するよさを生かし、かつ、指導目標に到達する社会科、理科の学年別指導を行うためには、教科の目標と学年の目標を整理し、指導内容を明確にした上で、各学年の単元を組み替え配列する必要がある。

その手順は、次のとおりである。

学習指導要領における各学年の目標を整理し、指導内容を明確にする。

対象学年と前後学年の指導内容の関連や系統性を検討する。

各学年の児童の発達段階、活動や体験などの学習経験および既習事項を把握する。

各学年の指導目標を設定する。

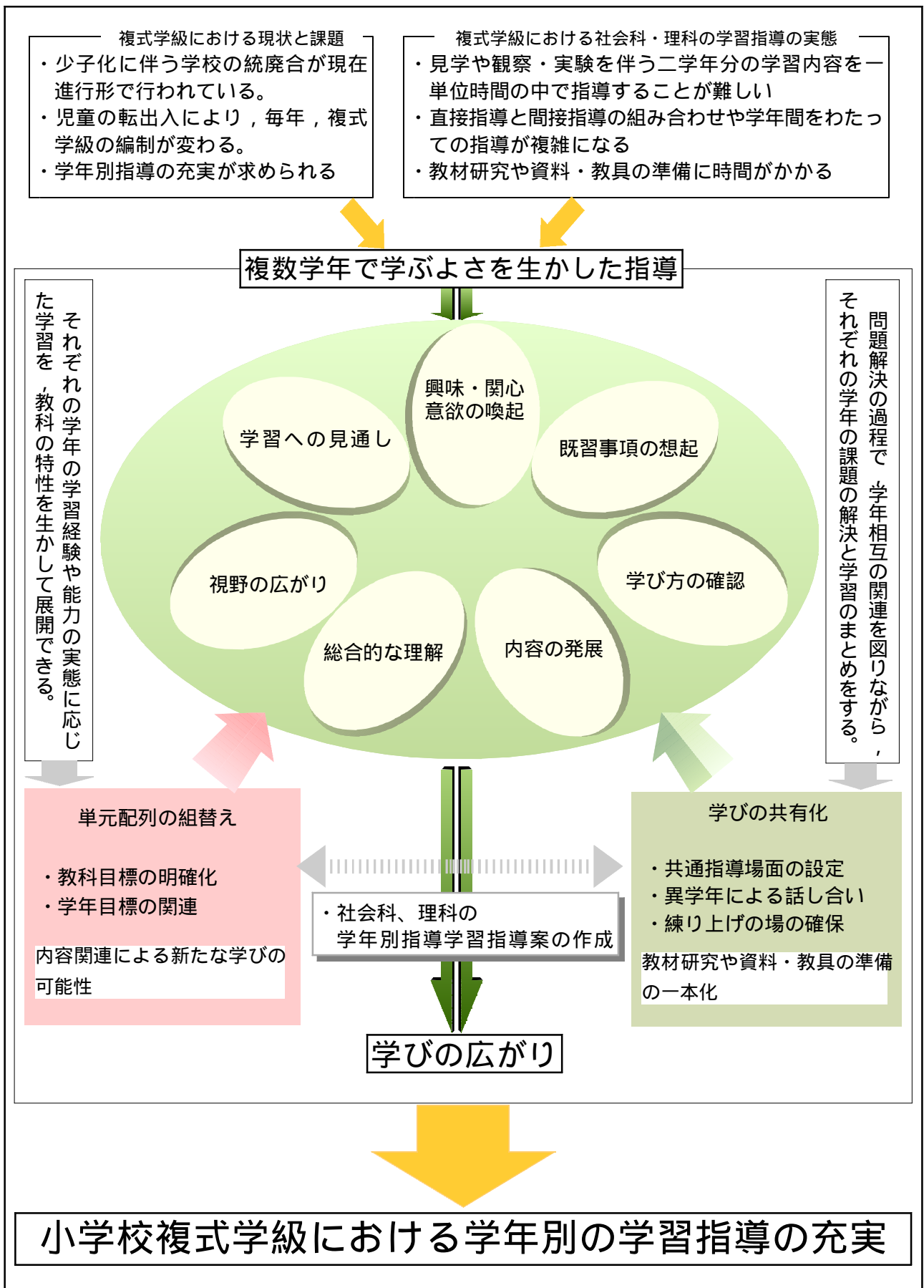
見学、実験・観察が二つの学年共通で無理なく行えるか検討する。

「内容」「活動」「教材」等を接点に単元を関連させることができるか検討する。

学年内での単元の順序性に留意しながら、単元を組み替え配列する。

(4) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する基本構想図

以上のような考え方を基に、小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する基本構想図を次頁【図1】のように作成した。



【図1】小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する基本構想図

3 複数学年で学習するよさを生かした社会科の学習指導案の作成

社会科の目標においては、次の視点を重視した学習指導が求められている。

- ・地域社会や我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を深める学習を重視する。
- ・各学年の発達段階に応じて、観察、調査したり、各種の資料を活用したり、調べたことを表現したりする学習を重視する。
- ・社会的事象の意味や働きなどを考える学習を重視する。

上記目標に根ざした社会科は、社会事象をできるだけ有機的、実証的にとらえたり、社会を変化発展するものとしてとらえたりすることによって実践される。そのためには、地域教材を取り上げ、体験を重視した学習活動、フィールドワークをはじめ、多くの資料や情報を使う学習活動を行うとともに、児童・学校・地域の実態をふまえた指導計画を作成する必要がある。そこで、「具体的事例から一般化できる」単元配列、地域の特色を生かし、児童の興味・関心に配慮した学習が展開される単元配列を考えていく。

(1) 第3学年及び第4学年

ア 単元配列

第3学年及び第4学年において、実際に単元を配列する場合、初めて社会科を行う第3学年の児童が、生活科との接続・発展がスムーズに行えるように内容を位置付けなければならない。

また、地理的概念が、自分の住んでいる身近な地域から市町村、都道府県へと規則をもって拡大していくような配慮も必要である。このことを踏まえ、【表1】のように単元を配列した。

なお、単元名並びに教材名は東京書籍のものを参考とした。

【表1】第3学年及び第4学年の社会科単元配列

第3学年	単元名	第4学年
わたしたちのまち みんなのまち 1 学校のまわり 2 市のようす	わたしたちの すむところ	わたしたちの県 1 県の様子 2 くらしと土地の様子 3 土地のとく色を生かした伝統工業 4 県とわたしたちのまちの発展
ごみの処理と利用	住みよいくらし をつくる	水はどこから
スーパーマーケットで はたらく人	人々のしごとと わたしたちのくらし	農家のしごと
じこやじけんがおきたら 安心してくらせるまちに	くらしをまもる	火事がおきたら 安心してくらせるまちに
古い道具と昔のくらし のこしたいもの、つたえたいもの	くらしをまもる	山ろくに広がる用水 のこしたいもの、つたえたいもの

イ 指導構想

単元名「くらしをまもる」の複式学級での指導構想を次頁【資料1】に示す。

異学年の学習を同単元で構成することにより、第3学年の児童は、第4学年の児童の学習から、課題解決の場面での必要な見方・考え方、学習方法、自分なりの判断や解決の仕方を学ぶことができる。第4学年の児童は、第3学年の児童の学習から、自分がこれまでに学習をとおして得た知識や技能、思考や判断の仕方、学習の方法などを振り返り、本当に自分のものとして再構築することができる。

このように、複数学年の児童が同じ教室で学ぶことにより、間接的ではあるが連続した学習を展開でき、次に示す社会的見方・考え方が培われると考える。

- 人々が相互にいろいろな関わりやつながりをもって生活しているという認識
(人々のつながり、組織のつながりなど)
- 人々は、生きていく上で様々な協力・工夫や努力をしているという認識
(生活の協力・工夫や努力、関係組織の協力・工夫や努力など)
- 人々の生活は変化しているという認識

【資料1】第3学年・第4学年「くらしをまもる」単元の指導構想

単元名 【くらしをまもる】

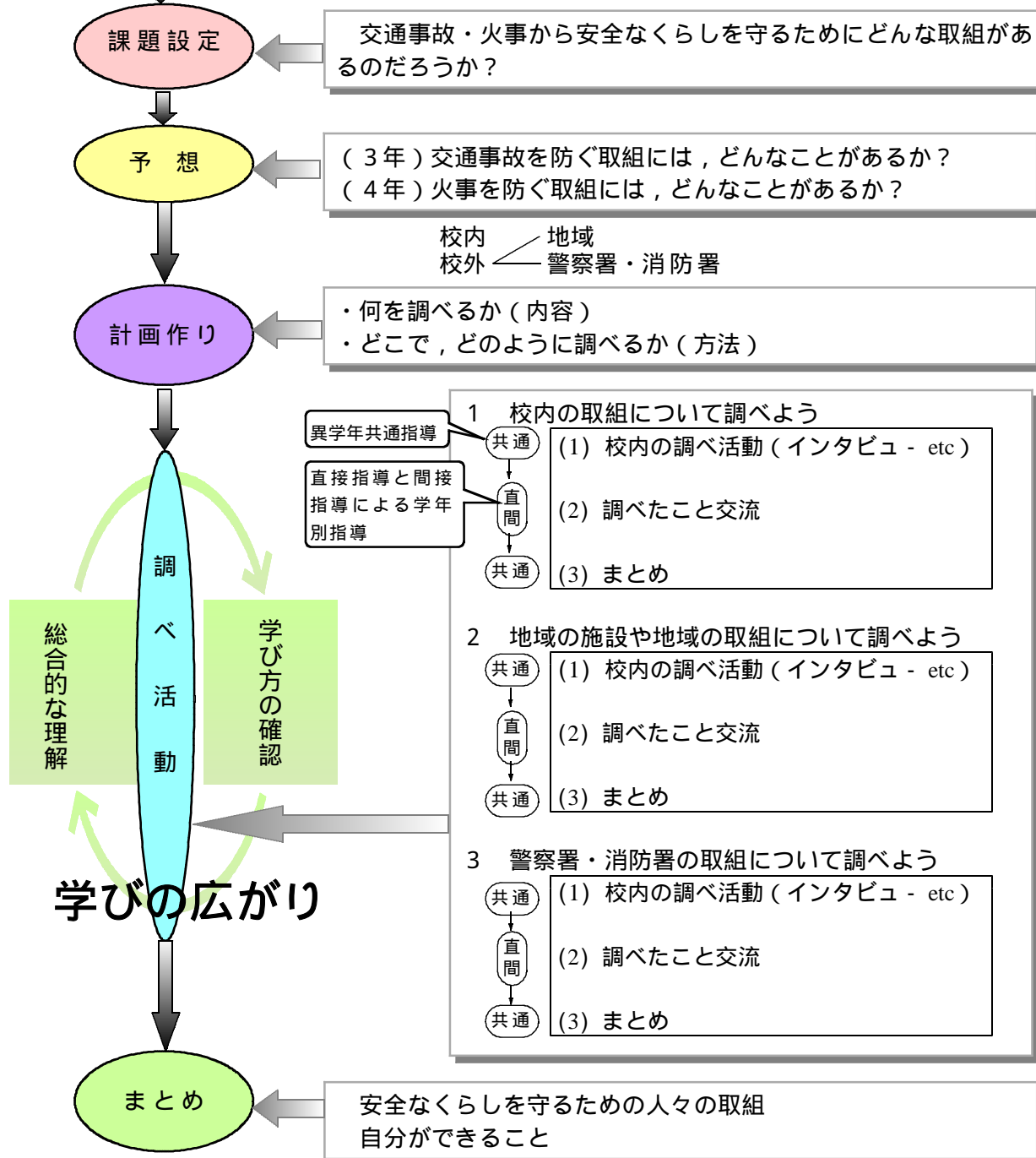
地域社会において、災害や事故から人々の安全を守るために消防や警察などの関係諸機関がどのような働きをしているのかを理解するとともに、その工夫や努力について考え、自らも安全な生活をしていくとする意識をもつことができる。

《第3学年の学習》【じこやじけんがおきたら】 《第4学年の学習》【火事がおきたら】

事故や事件からくらしを守っている警察の働きを知り、そこで働く人々の工夫や努力を理解する。

消防署で働く人の仕事の工夫や努力を知るとともに、火事が起きた時の関係諸機関の緊急事態に備えた連絡・活動の仕組みを理解する。

《オリエンテーション》



(2) 第5学年及び第6学年

ア 単元配列

第5学年の主題は、我が国の産業と国土の学習である。第6学年の主題は、我が国の歴史と政治、国際理解の学習である。単元配列においては、中学年の地域中心の学習から高学年の国土の学習への接続がスムーズに行われるようにすること、小学校の社会科学習を終え中学校の社会科学習に移行することについて念頭におくことが大切である。また、学習内容が抽象的・概念的な理解を求めるものになり易いので、児童の身近な地域の事象や人々のくらしと結び付いた具体的学習となるように計画する必要もある。そこで、教科書に配置されている「産業」「歴史」「政治」「世界」という順を替えることなく、【表2】のように単元を配列した。

【表2】第5学年及び第6学年の社会科単元配列

■は、両学年の内容を関連させ指導する単元

第5学年	第6学年
<ul style="list-style-type: none"> わたしたちの生活と食料生産 ・米づくりのさかんな庄内平野 ・水産業のさかんな枕崎市 ・これからの食料生産とわたしたち わたしたちの生活と工業生産 ・自動車をつくる工業 ・工業地域と工業生産 ・工業生産と貿易 	<ul style="list-style-type: none"> 日本の歴史 ・米づくりのむらから古墳のくにへ ・聖武天皇と奈良の大仏 ・源頼朝と武士の世の中 ・3人の武将と全国統一 ・徳川家康と江戸幕府 ・江戸の文化をつくりあげた人々 ・明治維新をつくりあげた人々 ・世界に歩み出した日本 ・長く続いた戦争と人々のくらし ・新しい日本、平和な日本へ
<ul style="list-style-type: none"> わたしたちの生活と情報 ・放送局の働き ・情報と社会 わたしたちの国土と環境 ・さまざまな自然とくらし ・わたしたちの生活と環境 ・わたしたちの生活と森林 	<ul style="list-style-type: none"> わたしたちの生活と政治 ・わたしたちの願いを実現する政治 ・わたしたちのくらしと日本国憲法 世界の中の日本 ・日本と関係の深い国々 ・世界の平和と日本の役割

イ 指導構想

第5学年、単元名「わたしたちの生活と情報」小単元「放送局の働き」と、第6学年、単元名「わたしたちの生活と政治」小単元「わたしたちの願いを実現する政治」の複式学級での指導構想を次頁【資料2】に示す。

社会科の目標は、「社会生活についての理解を図り、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て、国際社会に生きる民主的・平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う」である。社会生活についての理解とは、人々が相互に様々なかかわりもちながら生活を営んでいることを理解することを意味する。異なる単元を敢えて組み合わせ、異学年で一緒に学ぶことにより、我が国の国民生活を支える通信などの産業と国民生活の向上・発展に関わりをもつ政治の働きのかかわりについて考える機会を得ることになる。通信などの産業と政治の働きのかかわりについて考えることは、社会生活を多面的にとらえることであり、このことは、社会的事象の意味をより広い視野から考える力とともに社会的見方・考え方を育てることにつながる。つまり、中学年で培われた社会的なものの見方・考え方の上に立ち、産業と政治のかかわりという具体的事例を伴いながら学ぶことにより、我が国における人々の社会生活の様子や特色などについて総合的な理解を深めるのである。

第5学年【わたしたちの生活と情報】1 放送局の働き 2 情報と社会

第6学年【わたしたちの生活と政治】1 わたしたちの願いを実現する政治
2 わたしたちのくらしと日本国憲法

《共通目標》

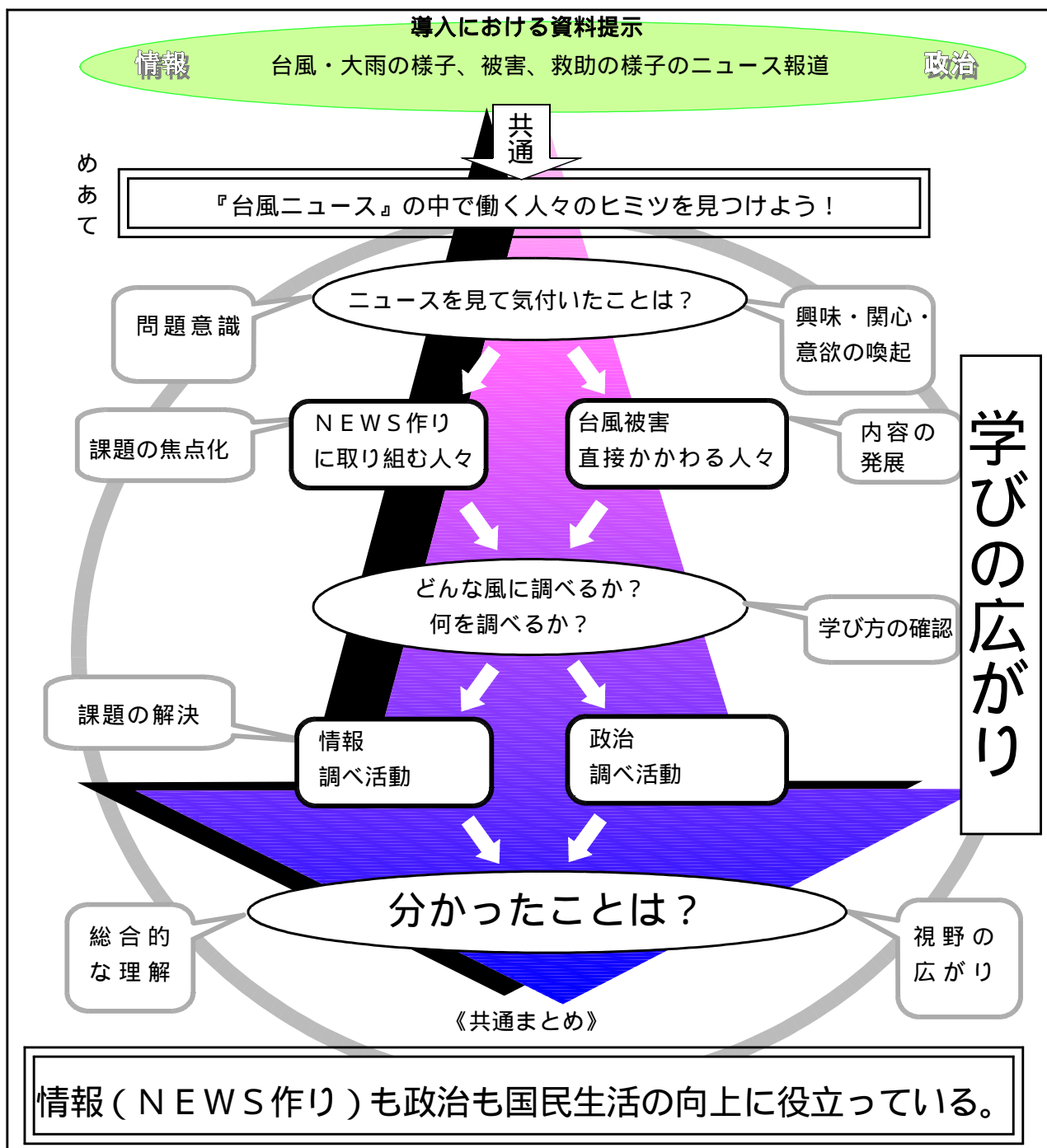
・国民の生活に大きな影響を及ぼしている我が国の通信などの産業と国民生活の安定と向上を願う政治の働きのかかりについて考えることをとおして、人々が相互に様々なかかりをもちながら生活を営んでいることに気付く。

《第5学年の学習》

小単元名〔放送局で働く人々〕
自分たちでニュースをつくったり、テレビ局を見学したりすることとおして、放送局で働いている人々の工夫や努力について考えるようにする。

《第6学年の学習》

小単元名〔身近なくらしと政治〕
災害復旧の政治の働きについて具体的事例を調べたり、関係する人々に聞き取りをして調べ、国民生活を守るために、地方公共団体や国の政治の働きが反映していることが分かるようにする。



4 複数学年で学ぶよさを生かした理科の学習指導案の作成

理科の目標においては、次の3点を重視した学習指導が求められている。

- ・自然の理解や科学的な見方や考え方の基礎として「感じる」学習を重視する。
- ・自然の事象・現象と既習の事項との関連付けを「考える」ことや、学習をとおして新しい意味の構成を「考える」学習を重視する。
- ・問題解決の活動をとおして、事象の性質や規則性を「実感する」学習活動を重視する。

「感じ・考え・実感する」理科は、児童と自然の事物・現象の出会いから主体的働きかけと関係付けを行い、検証していく問題解決型のプロセスによって実践される。

問題解決の楽しさを実感するためには、「見通し」をもって学習に主体的に取り組む必要がある。「見通し」には、方法の見通しと結果の見通しが考えられる。観察・実験を行う際に、児童が結果の予想やまとめ方を意識することによって、主体的な学習が展開できることとなる。さらに、結果を見通すことによって、どのような観察や実験を計画していくか、どのような準備をしていくとよいか具体的方法の見通しをもつことができる。既習事項を押さえた単元配列を考え、問題解決のプロセスをたどることができるようにすることが大切である。

(1) 第3学年及び第4学年

ア 単元配列

中学年における理科の年間配當時数は、第3学年が70時間、第4学年が90時間となっている。20時間の配当時間の違いがあること、季節感を重視した指導が必要であること、火や危険な薬品を使用する実験を伴うことなどをふまえ、【表3】のように単元を配列した。その際、一人一人が自らの考えで活動したり、自分の学習計画で実験を行ったりすることで、主体的な問題解決活動を進めることができるように配慮した。なお、単元名並びに教材名は東京書籍のものを参考とした。

【表3】第3学年及び第4学年の理科単元配列

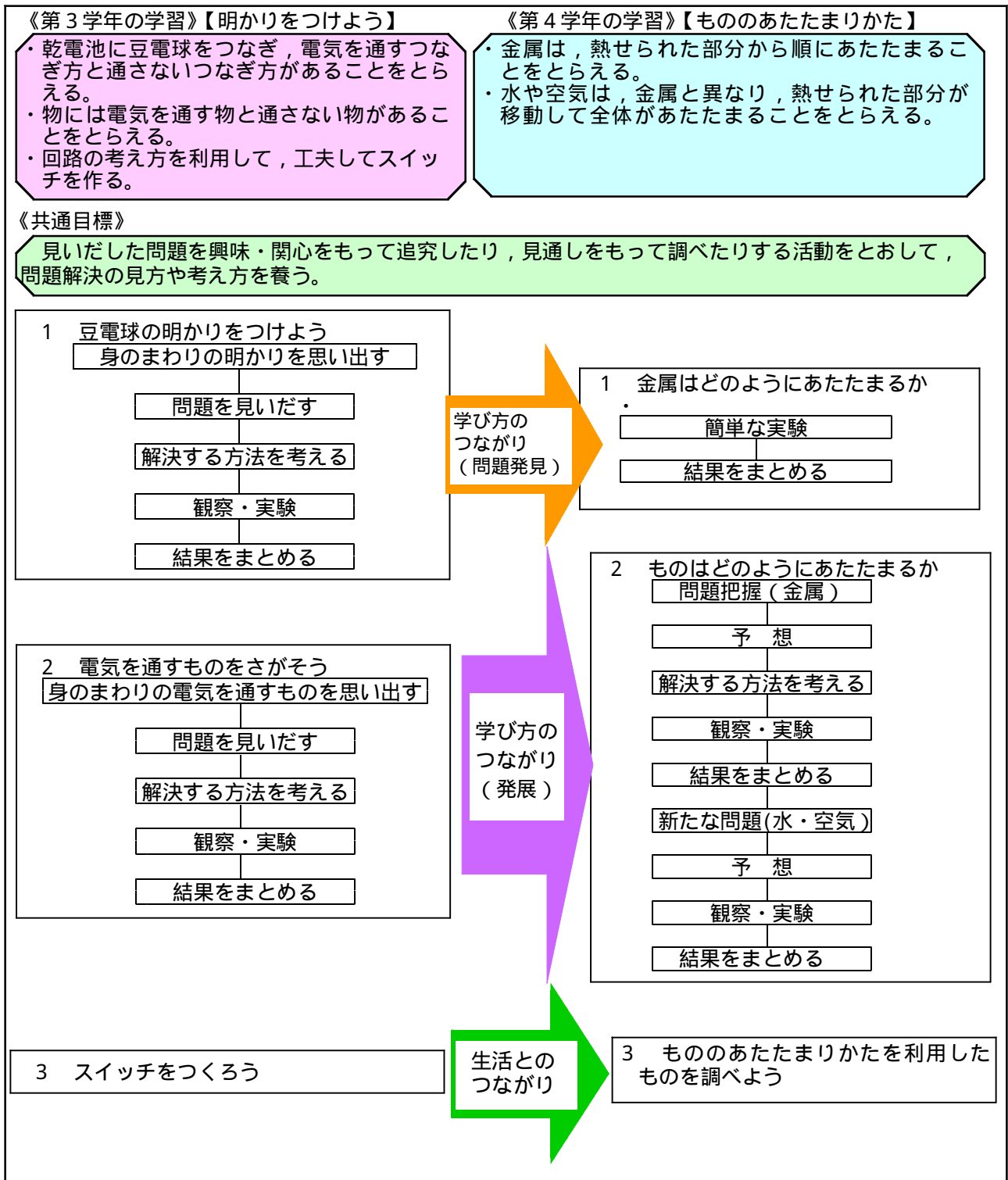
第3学年	第4学年
しぜんたんけんをしよう	季節と生き物
1 植物をそだてよう	1 あたたかくなると
2 チョウをそだてよう	2 電気のはたらき
3 植物のからだをしらべよう	3 暑くなると
4 こん虫をしらべよう	4 月の動き
5 花と実をしらべよう	夏の星
6 日なたと日かげをくらべよう	5 星の動き
7 光を当てよう	6 すずしくなると
8 明かりをつけよう	7 もののかさと力
つくってあそぼう	8 もののかさと温度
9 じしゃくにつけよう	11 もののあたたまりかた
	10 寒くなると
	冬の星
	9 水のすがたとゆくえ
	12 生き物の1年をふりかえって

イ 指導構想

第3学年，単元名「明かりをつけよう」と，第4学年，単元名「もののあたたまり方」の複式学級での指導構想を【資料3】に示す。

両単元ともに「B物質とエネルギー」区分である。B区分は，学習内容の系統性が強いため，異学年共通で同じ課題を解決する学習は，少々困難を伴う。そこで，発達段階からみた問題解決の過程を重視し，共通な見方や考え方が育成される内容をもって構成することとした。なお，ここでの「見方や考え方」とは，問題解決の活動によって児童が習得する方法や手続きと，その方法や手続きによって得られた結果及び概念の両方を意味する。

【資料3】第3学年「明かりをつけよう」・第4学年「もののあたたまりかた」単元の指導構想



(2) 第5学年及び第6学年

ア 単元配列の実際

高学年における理科の年間配當時数は、第5学年、第6学年ともに95時間である。

高学年では、これまでの経験を基にして推論したり、習得してきた知識や概念を他の事象に当てはめて考えたりできるようになる。そこで、学習内容が系統的に発展するように【表4】のように単元を配列した。その際、中学年と同様、一人一人が自らの考えで活動したり、自分の学習計画で実験を行ったりすることで、主体的な問題解決活動を進めることができるように配慮した。

【表4】第5学年及び第6学年の理科単元配列 ■ は、両学年の内容を関連させ指導する単元

第5学年	第6学年
理科 オリエンテーション	
2 植物の発芽と成長	地球の生き物とくらし
3 生命のたんじょう	1 ものの燃え方と空気
1 天気と気温の変化	2 動物のからだのはたらき
5 台風と天気の変化	3 植物のからだのはたらき
4 花から実へ	4 生き物のくらしとかんきょう
6 流れる水のはたらき	・人や動物の食べ物のもととはなにか
8 てこのはたらき	5 大地のつくりと変化
9 おもりのはたらき	7 電流のはたらき
7 もののとけかた	8 人とかんきょう
	6 水溶液の性質とはたらき

イ 指導構想

第5学年単元名「流れる水のはたらき」と、第6学年単元名「大地のつくりと変化」の複式学級での指導構想を次頁【資料4】に示す。

第5学年では、流水の様子を時間や水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動をとおして、流水の働きの規則性についての見方や考え方を養うことをねらいとする。第6学年では、土地のつくりと変化の様子を自然災害などと関係付けながら調べ、見いだした問題を多面的に追究する活動をとおして、土地の作りと変化のきまりについての見方や考え方を養うことをねらいとする。そのため、第5学年は、野外での直接観察やモデル実験などの実感を伴った学習をとおして、流れる水の働きと土地の変化との関係について学ぶ。第6学年は、野外での直接観察や映像や標本などの資料を活用した学習をとおして、土地のつくりと変化のきまりについて学ぶ。両単元ともに「C地球と宇宙」区分であり、第5学年と第6学年の学習内容には、共通性が多い。互いの学びの様相が常に意識下にある複式学級において、「水と大地」を共通教材とし学ぶことの価値は大きい。雨の降り方によって、流れる水の速さや水の量が変わり、増水で土地が変化するという流れる水の力の大きさの学習は、水の働きによってつくられた地層、火山の噴火によってつくられた地層、地震によって変化した大地の学習へと発展していく。そして、この学習で培われたものの見方や考え方は、中学校理科「第2分野」地表に見られる様々な事物・現象を大地の変化と関連づけてみる見方や考え方の素地となる。学習内容のつながりを意識した指導を展開することにより、「雨水 流れる水 土地の変化 地層 時間や空間の広がり 自然と人の関わり」といった自然に関する新しい体系を、広い視野から総合的に結び付け構築していくことができるのである。

《共通目標》

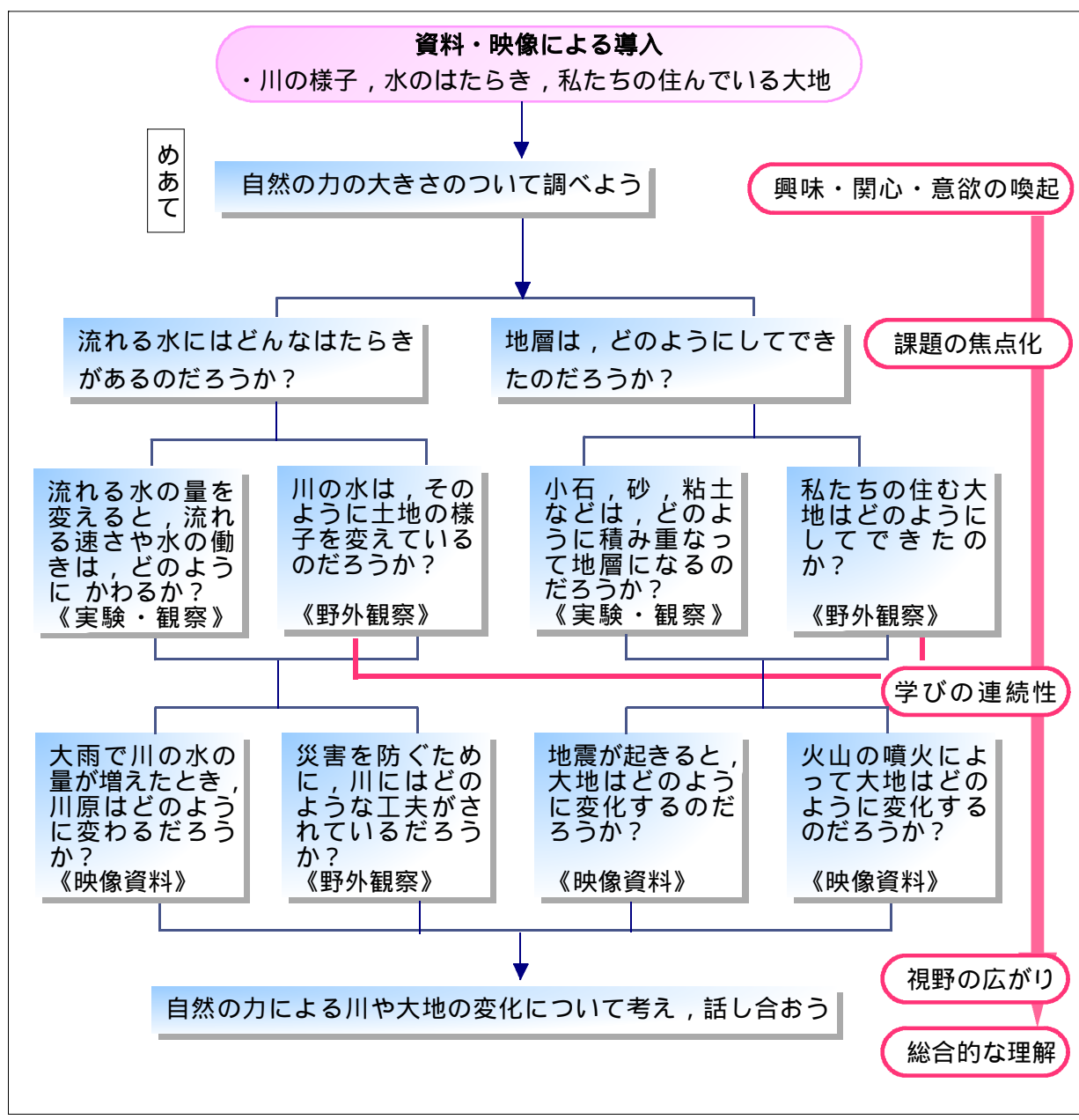
自然の事物・現象の変化や働きを調べ、問題を見だし、見出した問題を多面的に追究する活動をとおして、自然の事象・現象の相互関係や変化の規則性について考えることができる。

《第5学年の学習》「流れる水のはたらき」

- ・地面を流れる水や川の流れる様子に興味・関心をもち、流れる水の速さや量による働きの違いを自然災害に目を向けながら調べようとする。
- ・流れる水と土地の変化に着目して実験の計画を考えたり結果を考察したりすることができる。
- ・流れる水の速さや量の変化を調べる工夫をし、計画的に実験することができる。
- ・流れる水には、土地を削ったり、石や土などを流したり積もらせたりする働きがあることを理解している。

《第6学年の学習》「大地のつくりと変化」

- ・身の回りの土地やその中に含まれるもの、土地の変化と自然災害との関係などに興味・関心をもち、土地のつくりと変化のきまりを調べようとする。
- ・土地の様子や構成物などから、土地のつくりや変化の様子を多面的に考えることができる。
- ・土地のつくりと変化を調べる工夫をし、ボーリング試料や映像資料などを利用して、多面的に調べることができる。
- ・土地は、礫、砂、粘土、火山灰及び岩石からできており、層を作って広がっているものがあることを理解している。



5 授業実践とその分析と考察

(1) 授業実践計画と検証計画

複数学年で学習するよさを生かすという視点で作成した社会科・理科の指導案に基づき授業実践を行う。その後、学年別指導の妥当性について児童の学びの状況（学習感想を含む）と研究協力校の教諭と研究協力員を対象としたアンケート調査から分析・考察する。具体的な授業実践の内容を示した授業実践計画を【表5】に、分析・考察の内容と方法を示した検証計画を【表6】に示す。

【表5】授業実践計画

内容	第3・4学年		第5・6学年	
実践教科	社会科	理科	社会科	理科
実践校	岩手大学教育学部 附属小学校	西和賀町立川舟小学校	西和賀町立川舟小学校 滝沢村立柳沢小学校	西和賀町立川舟小学校 滝沢村立柳沢小学校
单元名	第3学年 「じこやじけんが おきたら」 第4学年 「火事がおきたら」 実践1	第3学年 「明かりをつけよう」 第4学年 「もののあたたまり かた」 実践2	第5学年 「わたしたちの生活 と情報」 第6学年 「わたしたちの生活 と政治」 実践3	第5学年 「流れる水のはたら き」 第6学年 「大地のつくりと変 化」 実践5
			第5学年 「工業生産を支える 人々」 第6学年 「戦争から平和の歩 みを見直そう」 実践4	第5学年 「もののとけかた」 第6学年 「水溶液の性質とは たらき」 実践6

【表6】検証計画

項目	調査内容	対象	調査方法	処理・解釈の方法
複数学年で学 習するよさ	・興味・関心・意欲の喚起 ・既習事項の想起 ・学び方の確認 ・内容の発展 ・総合的な理解 ・視野の広がり ・学習への見通し	児童	発言，活動の様子を V T Rにより記録す る。学習後にする感 想を書かせる。	複数学年で学習するよさが 認められたか否かについて 学習中の学びの状況と学習 感想の記述内容により分析・ 考察する。
学年別指導 の妥当性	・学年別指導の妥当性	教諭	評定尺度及び自由記述 の質問紙による調査を 実践後に実施する。	記述内容から，学年別指導 の妥当性について分析・ 考察する。

(2) 授業実践の概要と結果

授業実験の概要と結果を述べるに当たり、先に複数学年で学ぶよさを生かした社会科、理科の学習指導案に基づく六つの授業実践の結果を示す。

実践1では、第3・4学年、社会科の学年別指導を行った。複数学年で学ぶよさを生かすために、二つの学年の内容を共通に取り上げ、追究活動の中心となる見学や調査活動を一緒に行うことができるようにした。その結果、問題解決の過程で、学年相互の関連を図りながら学びを共有し、それぞれの学年の課題の解決と学習のまとめができることが確かめられた。また、上学年においては、既習事項をなぞるとともに学習内容の共通点に気づき、自分の考えを深めることができる、下学年においては、次年度の学習の具体的な見通しを持つことができる、といった一人一人の学習意識を高めていくことができた。

実践2では、第3・4学年、理科の学年別指導を行った。異学年共通で同じ課題を解決する学習は、少々困難を伴うため、それぞれの学年の学習経験や能力の実態に応じた学習を、教科の特性を生かして展開できるようにした。その結果、問題解決の過程で、課題の解決と学習のまとめができることが確かめられた。しかし、第3学年児童が実験をとおして問題を解決していくという学び方に慣れていなかったこと、「学習内容」「教材」に接点がなかったことにより、学びを共有化したり、複数学年で学ぶよさを生かしたりということまでには至らなかった。

実践3では、第5・6学年、社会科の学年別指導を行った。異なる単元を取って組み合わせ、「教材」を接点にすることで、共通に導入したりまとめたりできるようにした。その結果、一見バラバラであると思われがちな社会事象のつながりをより広い視野からとらえることができるということが確かめられた。また、複数学年が同じ教室で学ぶことにより、「自分たちが勉強してこなかった内容についてよく分かった」「調べるとどんどん新しいことが分かっておもしろい」など学習内容や学び方に対する興味・関心・意欲を喚起することができた。

実践4でも、第5・6学年、社会科の学年別指導を行った。学年の主題を変えることなく、産業と歴史という異なる分野を組み合わせた。単元のまとめの時間のみ、共通でポスターセッションを行った。学びを共有する時間が短かくても、異学年児童の気付きや考え方といった学びにふれることで、新たな学びを生み出し、豊かな学習を展開することができることが確かめられた。

実践5では、第5・6学年、理科の学年別指導を行った。「学習内容」と「野外観察・実験」を接点に、学びを共有できるようにした。その結果、下学年は上学年の学びを知ることで今の自分たちの学習の広がり意識し、更なる関心や意欲をもつこと、上学年は下学年の学びを知ることで自らの知識や技能の定着・確認を図り、その内容を発展させることが確かめられた。また、学習内容のつながりを意識させることにより、中学校理科につながる豊かな学習を展開することが可能となることも確かめられた。

実践6でも、第5・6学年、理科の学年別指導を行った。「学習内容」と「実験」を接点に、学びを共有できるようにした。具体的には、児童が結果の予想やまとめ方を意識する、どのような実験を計画していくか、どのような準備をしていくとよいのか具体的方法を見通す、実験をして確かめる、実験結果から考察する、といった同じ問題解決のプロセスをたどることができるようにした。その結果、下学年の児童は、上学年の学習へ関心を寄せるとともに、どのように学び、どのように協力すればよいかといった学習の仕方を学ぶことができた。上学年の児童は、下学年の学習を意識することで、用語や実験器具の取り扱い方など既習事項を想起し、自らの知識や技能の定着・確認を図ることができた。

以下、授業実践の概要及び分析と考察を示す。

ア 実践1の概要

【資料5】は、研究協力員が行った第3学年・第4学年の社会科の学年別指導、授業実践1の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料5】授業実践1の概要

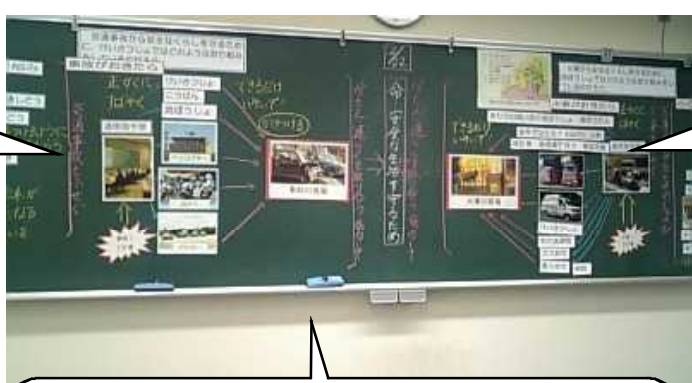
第3学年（12 / 16時）
「警察署の仕事」

観点は、

- ・ 普段からの取組
- ・ 交通事故が発生したら

その他の要点

- ・ 正確に！
- ・ すばやく！
- ・ 分担して連絡を取り合う！
- ・ 他の機関と協力し合う！ など



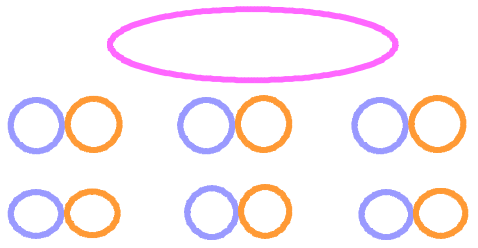
第4学年（12 / 16時）
「消防署の仕事」

観点は、

- ・ 普段からの取組
- ・ 火事が発生したら

その他の要点

- ・ 正確に！
- ・ すばやく！
- ・ 分担して連絡を取り合う！
- ・ 他の機関と協力し合う！ など



社会科：まとめの書き方のポイント

- ・ 学習をとおして分かったこと
- ・ 分かったことに対する自分の考え
(予想と比べ、勉強しての感想など)
- ・ これから調べたいこと
- ・ 学習に対する取り組み方の振り返り

教室全面に直接指導を行うスペースを設け、全体に共通に指導をする場と各学年に指導する場を分けた。単位時間の前半を第3学年の直接指導とし、一つ一つ内容を確認しながら指導した後、第4学年の直接指導を行った。その間、第3学年児童は、学んだ内容を学習シートにまとめた。第4学年の直接指導では、間接指導時に各自が学習シートにまとめた追究結果を基に、一人一人の考えを交流した。黒板には、第3学年と第4学年の学習内容を左右対称に書き、両学年共通の目標である交通事故や火事から人々の安全を守る警察署や消防署の計画的な取り組み、工夫や努力について視覚をとおしてとらえることができるようにした。第3学年の板書内容を参考にすることで、第4学年の直接指導の時間を短縮することができた。

終末には、第3学年、第4学年一緒にこれまでの学習をふりかえり、人々の努力についてとらえた。その後、安全な暮らしを守るために自分たちができることについて自分の考えを異学年のペアで伝え合った。第3学年の児童は、学習に対する成果や自分の考えを簡潔に表現する術を第4学年児童の話し方から学び、第4学年児童は、第3学年児童の学習報告を聞き、警察署の仕事について学び返しをした。交通事故と火事という二つの事象から、安全な生活を守っていくための取り組み方について自分は関わっていけるかについて考えを深めた児童もいた。

イ 実践2の概要

【資料6】は、研究協力校で行った第3学年・第4学年の理科の学年別指導，授業実践2の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料6】授業実践2の概要

第3学年（6 / 7時）	直 接 接 触	第4学年（7 / 9時）
<p>スイッチづくりに興味をもち、電気の性質を利用して、スイッチをつくることができる。</p> <p>1 教科書を読んでこれまでの学習を確認する。</p> <p>2 課題を把握するために教師の提示を見る。</p>  <p>アルミ箔にテープを貼った教材の上をテスターでなぞって見せた。</p> <p>明かりのつくところとつかないところがあることに児童は興味をもち、課題意識を高めた。</p> <p>電気の性質を利用して、スイッチをつくろう。</p> <p>3 これまでの学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 乾電池、豆電球、導線を1つの輪につなぐと電気の通り道ができる。 回路を閉じると明かりがつき、閉じると明かりは消える。 金属でできているものは電気を通す。 <p>4 スイッチの設計図を考える。</p> <p>間接指導になるため、参考資料として、教師は、いろいろなスイッチが書いてあるプリントを渡した。</p> <p>5 スイッチをつくる。</p>  <p>教室の後ろに、制作コーナーを設けた。異学年の学習活動が異なっても、教師は、両学年の児童の動きを把握することができた。</p>		<p>水とおがくずを入れた試験管を熱して水のあたたまりかたを調べ、結果を記録する。</p> <p>1 課題を確認する。</p> <p>水が、上からあたたまるのはなぜだろうか。</p> <p>2 課題について予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習プリントの温められた水の動きを記入する。  <p>3学年の学習は耳に入っていると思われるが、集中して学習プリントに自分の予想を記入していた。学習プリントへの記入が終わった児童は、教科書を読んで静かに次の学習指示を待っていた。</p> <p>《児童の予想》</p> <ul style="list-style-type: none"> あたためられた水は、上のほうに動いていくのではないか。 熱が上だけに伝わるのではないか。 <p>3 実験方法を確認し、必要な器具を準備する。</p> <p>4 水の動きを調べる実験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> みそを試験管の底に入れ、スポイトで少しずつ水を入れる。 下のほうから熱する。 みその動きを調べる。  <p>実験場所が、教室であること、火を使った実験であることにより直接指導とした。自分の予想と比べながら、実験する児童の姿が見られた。</p>

指導に当たって、学習プリントの作成，直接・間接指導の設定，教室空間の利用の工夫がなされた。それぞれ学年で異なる学習内容，学習活動であったが，自分たちの課題を解決するために集中して取り組む児童の姿が見られた。教師が一つの学年に指導している間，もう一方の学年の児童は，学習プリントを使って，予想を書いたり，実験の結果を記録したりした。一人一人が，自分たちの学年の課題や課題解決に向けて何をすべきかといった解決方法を把握し，活動することができた。第3学年児童はスイッチ作り，第4学年児童は火を使った実験と，接点を見いだすことのできない学習活動であり，学習のきまりが確立されていない学級にあっては，騒々しくなりそうだが，学習はスムーズに進んだ。

ウ 実践3の概要

【資料7】は、研究協力校で行った第5学年・第6学年の社会科の学年別指導、授業実践3の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料7】授業実践3の概要

第5学年（全単元）		第6学年（全単元）			
主な学習活動		主な学習活動			
課題把握	<p>『台風ニュース』の中で働く人々のヒミツ</p> <p>1 「被害の状況」「避難の様子」「救助の様子」や「報道の様子」「報道の状況（速さ）」に焦点を当て、災害の様子を伝える報道を見ることで、『台風ニュース』の中で人々がどんな仕事に取り組んでいるかとらえる。</p> <p>2 『台風ニュース』の中で働く人々について話し合い、「ニュース作りに取り組む人々」と「台風被害に直接関わる人々」のヒミツを調べるための共通の学習課題を考える。</p> <p style="text-align: center;">『台風ニュース』の中で働く人々のヒミツを見つけよう！！</p>	時	課題把握		
	<p>3 学習の見通しをもつ。</p> <p>『放送局で働く人々』のヒミツ</p> <p>1 テレビのニュース番組や放送局を調べる計画を立てる。</p> <p>2 ニュースの放送は、どのような人たちの働きによってささえられているのか、より良い放送をめざして、どのような工夫や努力をしているのかなどについて、調べる。</p> <p>3 情報を速く・正確に・わかりやすく伝える放送局で働く人々の工夫と努力についてまとめる。</p> <p>4 発表できるように準備する。</p>			<p>『災害復旧に取り組む人々（政治の働き）』のヒミツ</p> <p>1 災害復旧の取組について調べる計画を立てる。</p> <p>2 災害時の避難場所となる学校の運営責任者である学校長、町役場の方から話を聞き、災害復旧の取組について調べる。</p> <p>3 災害復旧、実現までの経過を図などでまとめる。</p> <p>4 政治の働きについて発表できるように準備する。</p>	追
追					
究					
まとめ	<p>『学習のまとめ』</p> <p style="text-align: center;">『台風ニュース』の中で働く人々のヒミツをまとめよう！！</p> <p>1 調べて分かったことの発表を聞き合う。</p> <p>2 「ニュース番組作り」と「災害復旧の取組」の相違点や共通点を話し合う。</p> <p>3 情報と政治のつながりという視点から国民生活の安定と向上を願う人々の様々なかかわりについて考える。</p> <p>「何の関係もない人たち（ニュース作りにかかわる人たちと災害復旧に直接かかわる人たち）だと思っていたけど、気持ちは一緒だということが分かった」「ニュースを伝えている人もレスキュー隊や災害にあった人も、みんな、安全でよりより生活を望んでいるんだなあ」という学習のつながりに目を向けた意見が出された。</p>	まとめ	まとめ		

災害時の対応について町役場の方にお話を聞く第6学年児童



学年別指導を行うに当たっては、指導時間の配分に配慮した。直接指導と間接指導の時間を機械的に分けるのではなく、指導内容や学習活動に照らし合わせて割り振った。第5学年の間接指導の時間を多くし、第6学年を直接に指導した。理由は、取り扱っている単元が、第5学年は、ニュース番組という児童にとって身近なものであるのに対して、第6学年は、政治という児童にとっては取っつきにくいものであり、具体的にイメージさせる手だてが必要であると考えたからである。共通に導入した第1時間めには、学習に関する興味・関心が低かった第5学年児童であるが、第6学年児童の学びの様相に触発され、徐々に学習に興味を示すようになった。共通まとめをした第7時間目には、第6学年の学習方法や学習内容にまで関心を持つようになった。通信などの産業と政治のはたらきのかかわりについて考え、社会生活を多面的とらえる児童もいた。第6学年児童の感想には「ニュースを伝えている人もレスキュー隊や災害にあった人も、みんな、安全でよりより生活を望んでいることが分かった」とあった。

工 実践4の概要

【資料8】は、研究協力員が行った第5学年・第6学年の社会科の学年別指導、授業実践4の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料8】授業実践4の概要

第5学年（7・8・9 / 9時）		第6学年（7・8・9 / 9時）	
<p>(5) 工業の未来を語ろう</p> <p>1 これまでの学習を振り返り、日本の工業生産をめぐる問題点を整理する。</p> <p>2 教科書P.108の「学びのてびき」をもとに学習の見通しをもつ。</p> <p>3 日本の工業生産をこれからどのように進めていけばよいか、それぞれの考えをまとめ、発表資料を作成する。</p>	1	両 学 年 直 接 指 導	<p>1 (6) 戦争と平和について語ろう (教科書に該当ページなし)</p> <p>1 明治以降、日本が関わった戦争について年表をもとに整理する。</p> <p>2 日本が経験した戦争のうち「日露戦争」「満州事変」「日中戦争」「太平洋戦争」を取り上げ、原因や背景、意義などについてまとめる。</p> <p>3 日本を含め、世界が平和になるためにはどのような考えが大切なのかを自分なりにまとめてポスター等に表す。</p>
<p>4 個々の考えを交流し合い、日本の工業生産の今後について話し合う。</p>	2		<p>2 4 ポスターセッション形式で意見を交流し合い、平和な世界をつくるためにどのような行動をとればよいか話し合う。</p>

食品工業について、工業がもたらす公害について、環境を考えた未来の自動車についてと様々な視点から、日本の工業について考えられたものが発表された。第6学年の児童が前年度に取り上げなかった事象も含まれていた。

第5学年の児童にとって理解が困難とされる内容が発表された際には、教師が注釈を加えた。武器や原爆、戦争時の人々の暮らしと様々な視点から発表された。

一人の発表が終わった時点で、班で集まり、分かったことや発表から考えたこと、質問したいことなど話し合った。その後、話し合いの内容を、短くまとめ付箋紙に記入した。異学年が一緒になっている班で話し合うことにより、発表内容が両学年の児童に共有された。

異学年の学習内容に興味をもっていた児童は、発表を聞くことで、さらに関心を深めた。「第6学年児童が調べたことを聞くことができるのは、他の学校にないよさ」と感想を述べた児童もいた。

本実践は、学年の主題を変えることなく、産業と歴史という異なる分野の組み合わせで行った。指導に当たっては、教師が両学年をわたることができるように学習活動を工夫し、直接指導と間接指導を組み合わせた。単元のまとめの時間のみ、2時間続きの授業を設定し、共通でポスターセッションを行った。一人一人の発表内容が異なっていたこともあり、発表に真剣に耳を傾ける児童の姿が見られた。第6学年児童は、前年度に自分が学んだ内容と比べて第5学年児童の発表を聞き、第5学年児童は、戦争が始まった日や終わった日など時代の流れに興味をもって聞いていた。一人の発表が終わった時点で、班（異学年集団による）で分かったことや考えたことを話し合い、付箋紙にまとめた。発表の際に理解できなかった内容について、班内で教え合う姿が見られた。

オ 実践5の概要

【資料8】は、研究協力員が行った第5学年・第6学年の理科の学年別指導、授業実践5の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料8】授業実践5の概要

第5学年（2 / 12時）		第6学年（2 / 16時）
<p>雨水が流れる様子と川の流れる関係の予想を立てる。</p>	<p>直接指導 間接指導</p>	<p>学校の地下の様子を調べる。</p>
<p>4 実験1 カーブをつくり水を流す実験をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験の方法、記録の仕方、記録のポイントについては、プリントで確かめる。 ・流れが曲がっているところの外側では、地面が削られていて、内側では、土や石がたまる。 ・木くずなどを流して、そのようすから流れが曲がっているところの外側と内側の流れの速さの違いを確かめる。 ・流す水の量により、水の流れや地面を削るはたらきの大きさが違う。 <p>5 実験2 カーブをつくらず水を流し続ける実験をする。</p> <p>6 実験3 平らに整備された校庭を再現し、水を流す。</p>		<p>2 観察 学校の土手を利用し、地層を調べる。</p>  <p>3 実際の地層とボーリング試料を比べる。 ・一つ一つのサンプルから構成物を把握する。</p>  <p>4 気づいたこと、分かったことをグループで話し合う。 ・どこも似たようなものだった。 ・みなローム、砂岩、泥岩の順だ。</p>
<p>7 実験結果を記録する。</p> <p>教室に戻り、実験結果を記録した。その後、岩手県の地図を見ながら、流れがまっすぐな川はあるか、長さや大きさはどうかなどを確かめた。</p> 		<p>教室に戻り、採取した学校の地下の層の土を観察した。その後、粒の大きさや色などボーリング試料と比べて気づいたことを記録した。</p>

本実践では、「学習内容」と「野外観察・実験」を接点に学びを共有できるように、状況に応じて2時間続き授業を行うなど時間を弾力的に運用した。第6学年児童は、昨年度も複式学級に所属していたため、堆積実験（瓶に土を入れて振る）の方法に興味をもっていた。しかし、「どのように堆積すると思うか」と予想させたところ、様々な予想がでてきた。同じ教室で学んでいても、異学年の学習内容について、理解しているわけではない。意識下にあるだけである。上学年の学習を見たり聞いたりすることにより、学習内容に対する興味・関心が失われるのではという危惧が教師にははたらくが、児童にとっては、「昨年やっているのを見た」「自分たちも学習したい」という、学習意欲を高める要因としてはたらいっていることが分かった。また、概念としての知識は、実際に観察する、実験するなどの活動を伴ってこそ確かな知識・理解として定着することが確かめられた。

カ 実践6の概要

【資料9】は、研究協力校で行った第5・6学年の理科の学年別指導、授業実践6の概要である（学習指導案は補充資料に掲載）。

【資料9】授業実践6の概要

第5学年（3 / 12時）	第6学年（6 / 12時）
<p>食塩が水にとけることについて調べる実験を、安全に注意して正しく行い、結果を記録することができる。</p>	<p>水溶液は、金属を変化させるかどうかに興味をもち、水溶液や実験器具などを適切に取り扱い、安全に注意しながら実験を行うことができる。</p>
<p>1 本時の課題を確認する</p> <p>食塩は水にどれくらいとけるのだろうか。</p> <p>2 前時の予想を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いくらでもとける ・とける量は決まっている <p>3 水にとける食塩の量を調べる実験をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験方法を確認する ・メスシリンダーやスポイト、ピペットの使い方、すり切りのはかり取り方を練習する 	<p>1 前時の課題を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液には、他にどんな性質があるのだろうか <p>2 資料から、水溶液による金属変化の様子をとらえる</p> <p>3 本時の課題を焦点化する</p> <p>水溶液には、金属を変化させるはたらかがあるのだろうか。</p>
<p>4 50mlの水と100mlの水にとかず実験する</p>  <p>初めて使う実験器具の取り扱いについて、教師が提示し、指導した。その後一人一人が実際に練習した。</p>	<p>4 課題について予想する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・酸性の水溶液は銅像などにも影響を与えているから、金属を溶かすのではないが ・弱酸性は、体にいいとCMでやっているから金属は溶かさないのでないが ・中性は、金属を変化させないと思う
<p>50mlの水と100mlの水にとかず実験する</p>  <p>両学年の指導ができるように、同じ時間帯に実験を設定した。</p>	<p>5 水溶液に金属を入れるとどうなるか実験する</p>  <p>化学薬品を使うための実験のためお互いに安全のようにグループ学習とした。</p>
<p>一人一人、実験できることが少人数の複式学級の良さである。結果は、多少異なるものの真剣に取り組む姿が見られた。</p> 	

「学習内容」と「実験」を接点に、「課題 予想 実験方法の計画 実験 結果 考察 まとめ」、といった同じ問題解決のプロセスをたどり学びを共有できるようにした。第5学年児童にとって、メスシリンダーやピペット、計量スプーンなどは初めて扱う実験器具である。そこで、教師が扱い方を提示して見せた。第6学年児童は、昨年度の既習事項ではあるが、第5学年の学習を意識下におくことで、学んだ水溶液についての実験方法、知識などを想起し、スムーズに実験に入ることができた。第5学年児童は、第6学年の学習に耳を傾けることで「水を一定にする」、「食塩をさじすりきりで入れていく」、といった実験における条件制御の必要性を学ぶことができた。

(3) 分析と考察

ア 複数学年で学ぶよさについての分析

複数学年で学習するよさが認められたかどうかについて、児童の学習感想を基に分析した結果を【表7】に示す。

【表7】複数学年で学ぶよさについての分析

項目	実践	2	3	4	5	6
興味・関心・意欲の喚起	x		<ul style="list-style-type: none"> 一緒に勉強して楽しかった 詳しく調べられた 	<ul style="list-style-type: none"> 6年生の発表を聞いて、戦争中の国民のくらしに興味をもった 	<ul style="list-style-type: none"> 地層や石などに興味をもつことができた 5年生と理科を複式でして、似ているところや共通しているところを見つけられるので楽しい 	x
既習事項の想起	x		<ul style="list-style-type: none"> 5年生の時に学習したことと併せてニュース番組作りのことがよく分かった 	<ul style="list-style-type: none"> 5年生が、重化学工業と軽工業について学習していたので少し復習できた 	<ul style="list-style-type: none"> 去年も勉強したけど、自分の地域の川のはあまり知らなかったの、5年生の勉強を聞いているいるなことが分かった。 	x
学び方の確認	x		<ul style="list-style-type: none"> 6年生の発表を聞いて、発表の仕方が分かった 	x	<ul style="list-style-type: none"> 5年生が、長所と短所を比べて、そこから分かったことをまとめた方がいい方法だと思った。 	x
内容の発展	x		<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが勉強してこなかった内容について分かった 	<ul style="list-style-type: none"> 5年生の時に自分たちは調べなかった食品工業について分かった 	<ul style="list-style-type: none"> 6年生と一緒に見学に行ったので地層を見ることができた 	x
総合的な理解	x		<ul style="list-style-type: none"> ニュース作りに関わる人と災害復旧に関わる人の願いは似ていることが分かった 	<ul style="list-style-type: none"> 公害と戦争、どちらも何の関係もない人がたくさん苦しんでいる 5年生の工業と6年生の戦争の学習の共通点は、どちらも裏があり、多くの人に害を与えているということと、どちらも改善できるということだ 	<ul style="list-style-type: none"> 両学年の共通しているところを探していたら単元はちがうけど、どちらも関係していることが分かった 5年生と6年生の学習の水と大地はすごく関係していた。地層で時代を知ることができるのも水があるおかげなんだと思った。 	x
視野の広がり	x		x	x	<ul style="list-style-type: none"> 地層で何時代だと分かれば、そのときの時代の中に入れる気がする 自然の迫力、力の大きさを感じた 	x
学習への見通し	x		<ul style="list-style-type: none"> 6年生の勉強を見て来年のためになってよかった 	<ul style="list-style-type: none"> 6年生になったら戦争について詳しく調べてみたい 	<ul style="list-style-type: none"> 6年生と一緒に勉強して予習になった。地層の学習を早くやりたい 	x

- 1 複数学年で学習するよさが認められる学習感想があった場合は○、なかった場合はxとした
- 2 授業実践を行った対象により児童数が異なること、調査対象数が少ないこと、の理由により一人でも複数学年で学習するよさが認められる感想を書いていた場合には○とした
- 3 主な感想例を○の下に記載することとした
- 4 実践1においては、データがないため分析を行わない

実践2では、どの項目においても複数学年で学習するよさが認められなかった。これは、共通の指導場面を設けなかったこと、「学習内容」「教材」に接点がなかったことによるものと考えられる。しかし、学習後に評価テストを行ったところ、第3学年は知識・理解100%、観察・実験の技能・表現100%、科学的思考83.3%の到達度であった。第4学年も知識・理解、観察・実験の技能・表現は、100%の到達度であった。これは、それぞれの学年の学習経験や能力の実態に

応じた学習を、教科の特性を生かして展開できるようにした結果、課題の解決と学習のまとめができた成果と考える。

実践3では、7項目中5項目において複数学年で学習するよさが

認められた。これは、「災害に関するニュース」という教材を接点にすることで、共通に導入したりまとめたりできるようにしたことによると考える。特に、発表をとおして共通にまとめたことによる効果は大きい。【表8】は、共通導入をした1時間目と共通まとめをした第7時間目を感想を比較したものである。異学年の学習内容にかかわっての感想を書いている児童数は、第5学年では1名から5名に、第6学年では2名から9名に増えている。学級のほぼ全員に近い児童が、異学年の学習内容に関して感想を書いていると言える。また、第1時間目では見られなかった学年別学習指導の学びにかかわっての感想を書いている児童数は、第7時間目で9名である。情意面での肯定的な感想も12名である。このことから、学級の半数以上の児童が学年別学習指導を肯定的に受け止めていることが分かる。一見バラバラであると思われがちな通信と政治という社会事象であっても、接点を探り、学習活動を工夫すれば、複数学年で学ぶよさを発揮するものと考えられる。

実践4では、7項目中5項目で、複数学年で学ぶよさが認められた。また、ワークテストの関心・意欲・態度の観点においては第5学年児童と第6学年児童ともに学級全員がA評価であった。授業で取り上げた分野は、「産業」と「歴史」という異なる組み合わせであったが、単元のまとめの時間に共通でポスターセッションを行ったことにより、学びを共有できたためと考える。時間は短かくても、異学年児童の気付きや考え方といった学びにふれることができれば、前頁【表7】の学習感想「公害と戦争、どちらも何の関係もない人がたくさん苦しんでいる」「第5学年の工業と第6学年の戦争の学習の共通点は、どちらも裏があり多くの人に害を与えているということと、どちらも改善できるということだ」のような総合的な理解が図られるものと考えられる。

実践5では、全ての項目で、複数学年で学ぶよさが認められた。また、ワークテストを行った結果、関心・意欲・態度の観点において第5学年児童と第6学年児童ともに学級全員がA評価であった。加えて知識・理解も学級全員100%の到達度であった。特に第6学年児童においては、地震による大地の変化・火山の噴火による大地の変化を選択する問題において、両方共に100%の到達度であった。これは、両学年の単元が「C地球と宇宙」区分に属する系統的な学習内容であったこと、「実験」を同じ時間帯に行ったこと、同じ場所で「川」と「地層」を観察できたこと、により全時間で学びを共有できたためと考える。学びを共有する上で、同じ時間帯、同じ場所、同じ学習活動を展開できることの意味は大きい。学習内容のつながり・発展を無意識のうちに感じ取る。自分たちの学習の広がりを感じる。そして、次年度の学習へと関心を寄せる。このことは、「地層で何時代だと分かれば、そのときの時代の中に入れる気がする」「地層で時代を知ることができるのも水のおかげだ」「地層の学習を早くやりたい」という前頁【表7】の学習感想からもうかがえる。また、第5学年児童がたてた予想を第6学年児童が見て、自分たちが1年前にたてた予想と比べたり、前年度の学習の学び返しをしたりしていた姿からもうかがえる。自然の事物・現象の相互関係や変化の規則性という基礎的な概念を、繰り返し学習できるように、複数学年の学習内容を関連させた成果と考える。

【表8】授業実践3における第1時間目と第7時間目の感想比較
欄内は感想を書いた児童数

項目	5学年(6名中)		6学年(10名中)	
	1時間目	7時間目	1時間目	7時間目
当該学年の学習内容に関する記述	6名	5名	10名	8名
異学年の学習内容に関する記述	1名	5名	2名	9名
異学年の学習方法に関する記述	2名	2名	0名	5名
学年別学習指導での学びに関する記述	0名	3名	0名	6名
学年別学習指導に関する情意面での記述	2名	5名	7名	7名

実践6では、どの項目においても複数学年で学習するよさが認められなかった。両学年の単元は、「B物質とエネルギー」区分に属するものであり、「学習内容」と「実験」を接点に、学びを共有できるように構想した。しかし、それぞれの学年の学習経験や能力の実態を考慮したとき、学年の課題解決と問題解決のプロセスが優先された。その結果、教科の特性を生かした展開をすることはできたものの、学びを共有する場を設定することはできなかった。複数学年で学ぶよさが認められなかったのは、このことに要因があると考えられる。しかし、学習後に評価テストを行ったところ、第6学年の観察・実験の技能・表現は、100%の到達度であった。上学年の児童が下学年の学習を意識することで、用語や実験器具の取り扱い方など既習事項を想起し、自らの知識や技能の定着・確認を図ることができた成果と考える。

イ 学年別指導の妥当性についての分析

社会科、理科の学年別指導の妥当性について検討するために、授業実践して下さった研究協力校、研究協力員の先生方を対象に質問紙による調査を実施した。次頁【表9】は、その結果である。

学年別指導の困難さについては、教材研究や事前準備の時間を確保できないこと、単位時間内での直接・間接指導の時間配分や学習活動の組み合わせが難しいことが、挙げられている。実施するに当たっての工夫・留意点としては、学習内容や学習活動のつながりを見いだせるように単元配列を工夫すること、学習プリント等を準備し両学年共にスムーズに学習が進められるようにすること、2時間続きの授業場面を設定するなど時間を弾力的に運用すること、直接指導と間接指導の内容を厳選すること、などが挙げられている。

複数学年の児童が同じ教室で学ぶことのメリットとしては、興味・関心・意欲の喚起、既習事項の想起、学び方の確認が挙げられている。学年別指導を行うことで、自主学習の態度が育成されるという回答もあった。反対にデメリットとしては、一学年に直接指導できる時間が足りないことによる弊害として、児童の思考を十分に深めることができない、話し合い活動の時間を十分に確保できない、が挙げられている。

その他、特記すべき事項として、学年の学習内容により分野や区分が限定されるという社会科、理科の特性を生かすことの示唆、中学年社会科における学年別指導の有効性、総合的な学習の時間につながる指導としての学年別指導の在り方が挙げられている。

ウ 学年別の学習指導についての考察

上記、ア、イの分析から、複数学年で学ぶよさを生かした社会科、理科において学年別指導を行うためには、両学年における学習内容のつながりが不可欠であると考えられる。特に、総合的な理解、視野の広がりといった学びは、学習内容をつなげてこそ得られる。その際、「学習活動」「教材」は、学びを共有する有効な手段となる。次頁【表9】の自由回答に「前年度に交通事故を守る取り組みについて学んだ第4学年児童は、消防の働きを学習することでその共通点について理解を深め、自分の生活との関わりについて考えを深めた。第3学年児童が既習事項を学習していることを目にするので、両方の事象を結び付けて考えることが可能になったと考える。また、見学を二学年一緒に行ったことで上学年の児童が同じ場所を2回訪れ、学び返してきたことも要因の一つと考える」とある。これは、「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の工夫や努力を考える」という学習内容のつながりを、「警察の働き・消防の働き」という教材と「見学・調査」という学習活動をとおして共有し、学んだからこそ得られた回答ととらえることができる。

しかし、両学年の学習に内容のつながりを見いだせない場合、学年別指導を行うことは妥当ではない、とは言い切れない。学習プリントや直接・間接指導の内容や学習活動・方法、時間配分を工夫することで学習指導が可能となる。その際、複数学年が同じ教室で学んでいるよさを追究するのではなく、それぞれの学年の学習経験や能力の実態に応じた学習を、教科の特性を生かして展開することが大切である。このことは、授業実践2、6の示すとおりである。また、社会科、理科の全単元を学年別指導で行うのではなく、児童の実態や指導目標に応じて学年別指導を行ったり、同単元同内容指導を行ったりといった工夫も必要である。

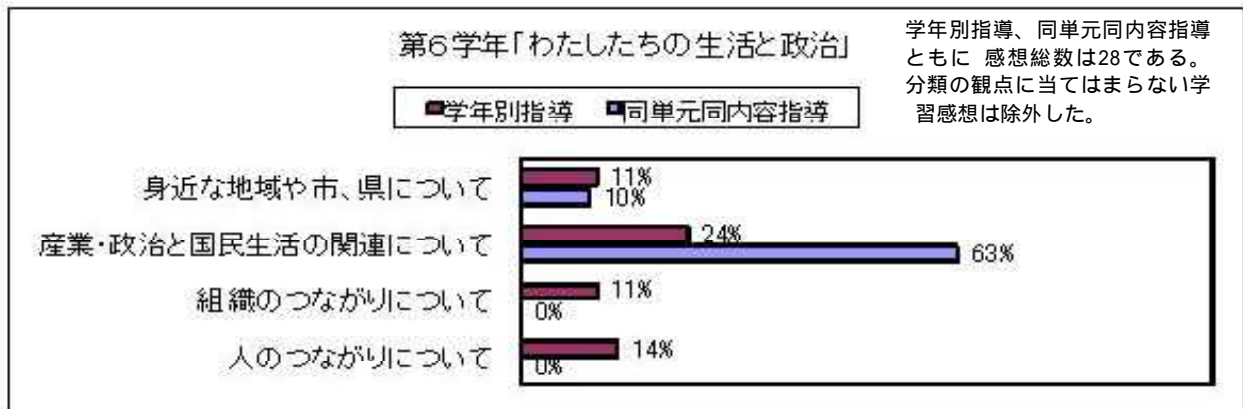
【表9】質問紙による調査結果

質問内容	回答	プラス回答	マイナス回答	改善案、意見
社会科、理科の学年指導をしてみても困難だと感じることはあるか。	第3・4学年の社会科においては、学習指導要領で目標や内容が2学年分まとめて示されており、同単元異内容の組み方が可能である。そのため、どちらかといえば、学年別指導は困難ではない。 単式学級に比較して、教材研究や見学計画の立案が難しい。 事前準備が大変である。(時間の確保が必要) 直接指導、間接指導の時間配分を考え、間接指導にどんな学習活動をさせるかといった授業の組み立てが難しい。 学習内容に関連性のない場合、指導しづらい。 どちらか一方の学年が調べ学習になりがちである。			
学年別指導を行うに当たっては、どんな工夫が必要か。	学習内容や見学・実験など学習活動のつながりを見いだせる単元配列を考えれば、学年別指導が可能となる。 学習プリントがあれば、教師も児童も学習の流れが分かり、スムーズに学習を進められる。 2時間続きの授業場を設定するなど、時間を弾力的に運用することにより余裕をもって、学年別指導ができる。見学や実験もやりやすくなる。(ただし、見学の際には、人的サポートが必要) 直接指導(教師が指導する内容)と間接指導(児童の主体的な活動)の内容を厳選する。例えば、実験の手順は必ず教師が直接指導する、条件制御した上で実験させる、観察場所を限定するなど、徹底した方が良い。			
複数学年の児童が同じ教室で学ぶことのメリットはあったか。	他学年に刺激されて、学習に対する興味・関心・意欲がいつもより喚起した。 上学年が既習事項を想起していた。 下学年が、上学年の学習に関心を寄せていた。 上下学年が、同じ問題解決のプロセスをたどることで、学び方を確認できた。 自分の学年の内容を学習しながらも、他学年の授業も見ることになるので、予習や復習につながった。下学年の授業を見ていた上学年児童から「今、よく分かった」という声があがった。 学習内容が関連していると、それぞれの学習や学び方はバラバラではないという意識のもと、総合的な学びができた。 学年別指導を継続することで、自主学習の態度が育成された。(時間が空いた時には、自習する姿が見られた。)			
複数学年の児童が同じ教室で学ぶことのデメリットがあったか。	直接指導の時間が足りず、児童の思考を深められないままに終わってしまうことがあった。 話し合い活動に十分に時間を取ることができなかった。 学年間で授業時数が異なるため、バランスが取りにくかった。			
その他 社会科、理科の学年別指導に関する自由記述	社会科や理科は、学年により区分や分野で分かれているので、年間通して全てを学年別指導と考えなくてもよいと思われる。指導形態や指導方法を工夫しながら弾力的に行うことが望ましい。 複数学年で学年別指導を行うことで、総合的な学習の時間との関連がクリアになる。それぞれの教科、学年で行ってきた学習内容が全てつながり、点が線になっていくことを実感できる。 授業実践をしてみても、中学年の社会科では学年別指導が有効であることが分かった。以前に交通事故を守る取り組みについて学んだ4学年児童は、消防の働きを学習することでその共通点について理解を深め、自分の生活との関わりについて考えを深められた。目の前で第3学年児童が既習事項を学習していることで、両方の事象を結びつけて考えることが可能になったことによるものと考えられる。また、見学は2学年一緒に行うことで上学年の子どもたちは2回同じ場所に行くことになる、というのも大きい。ただ、高学年の社会科については内容の関連が図ることが難しい単元もあるとおもわれる。 理科については、完全複式は難しいと思う。しかし、2学年の内容が関連していなくても、授業の始めにはお互いの目標や学習内容を確認しあう上で学習し、そして授業の終末でお互いの成果について交流しようということを繰り返していくなど異学年の児童が一緒に教室で学ぶよさを大事にしていくことは可能だと思う。 学年別指導を行うためには、効果的な学習プリントの作成、自ら学ぶ態度や環境作り、学びを共有できるような年間指導計画作り、基本的指導過程の確立などが必要である。			

エ 学年別指導と同単元同内容指導についての討論

次に示す【図2】は、第6学年「わたしたちの生活と政治」の単元を、第5・6学年で同単元同内容指導で行った場合と授業実践3のように学年別指導で行った場合、学習感想がどんな点に集中するか調べた結果である。分類の観点は次のとおりである。

我が国の国土に対する理解と愛情	身近な地域や市、県について感想が書かれているか？
公民的資質の基礎	日常生活における政治のはたらきと我が国の政治の考え方及び社会的義務や責任を果たすことの大切さや社会生活の様々な場面における公正な判断の必要性について感想が書かれているか？
社会生活についての理解	社会生活における組織的な諸活動の様子やつながりについて感想が書かれているか？
	人々が相互に様々な関わりをもちながら生活を営んでいることについての感想が書かれているか？



【図2】学年別指導と同単元同内容指導の感想分類

社会科における教科目標は、次のとおりである。

『社会生活についての理解を図り、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て、国際社会に生きる民主的・平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う』

この中で示されている、「社会生活についての理解を図り」とは、地域社会や我が国における人々の社会生活の様子や特色についての総合的な理解を深めることであり、「我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て」ることと併せて、小学校社会科の固有のねらいである。「国際社会に生きる民主的・平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う」とは、小学校及び中学校における社会科の指導をとおして、その実現を目指す究極的なねらいである。このように、社会科の特質として 社会生活について理解 我が国の国土と歴史に対する理解と愛情 公民的資質の基礎の3つの観点が上げられる。

同単元同内容指導においては、公民的資質の基礎である「日常生活における政治のはたらきと我が国の政治の考え方……を理解できるようにし……」という第6学年の社会科の理解目標の達成において高い数値を示している。それに対して、学年別指導においては、数値は高くないが、3つの観点全てにおいて児童の反応があったことを示している。

今回行った学年別指導と同内容同単元指導においては、めざすべき児童の姿が全く同じだったわけではない。同単元同内容指導においては、「我が国の政治のはたらきについて、地方公共団体や国の政治のはたらき、日本国憲法の基本的な考え方を調査したり資料を活用したりして調べ、国民主権と関連づけて、政治は国民生活の安定と向上を図るために大切なはたらきをしていること、現在の我が国の民主政治は日本国憲法の基本的な考え方に基づいていることを考えることができる。」ことを目標とした。一方、学年別指導においては、複数年級が同じ教室で学んでいることを意識し、「国民生活に大きな影響を及ぼしている我が国の通信などの産業と国民生活の安定と向上を願う政治の働きのかかわりについて考えることをとおして、人と人が相互に様々な関わりをもちながら生

活を営んでいることに気付く」ことを共通目標とした。

このことから、どちらが社会科の指導方法として効果的であるかということが一概に述べることはできないが、学年別指導は、『社会生活を広い視野からとらえ総合的に理解する』という指導を可能にし、同単元同内容指導は、公民的資質の基礎を養うという焦点化した指導を可能にするということが言えそうである。

研究のまとめ

この研究は、複数学年で学習するよさを生かした社会科と理科の学習指導案を作成することをおして、小学校複式学級における学年別の学習指導を充実させるものである。研究の成果と課題を整理してまとめとする。

1 研究の成果

(1) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本的な考え方の検討

複式学級の学習指導に関する文献や先行研究を参考に、複式学級の現状と課題を把握することができた。また、複数学年で学習するよさについて理解を深め、学年に応じた学習を展開できるか、問題解決の過程で学年相互の関連を図ることができるかという社会科・理科の学年別指導のための視点を見出すことができた。

(2) 小学校複式学級における学年別の学習指導の充実に関する研究についての基本構想

複式学級で学ぶよさとして「興味・関心」「既習事項の想起」「学び方の確認」「内容の発展」「総合的な理解」「視野の広がり」「学習への見通し」を位置付け、小学校複式学級における学年別指導の充実に関する研究についての基本構想を立案できた。

(3) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案の作成

基本構想を基に、学びを共有化できるように社会科、理科の単元の配列を組み替え、社会科、理科の学習指導案を作成することができた。

(4) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践

授業実践計画と検証計画を立案するとともに、作成した社会科、理科の学習指導案を基に六つの授業実践を行い、学年別指導の妥当性について検討することができた。

(5) 複式指導のよさを生かした社会科、理科の学習指導案を基にした授業実践結果の分析と考察

授業実践を行った六つの授業実践の分析をおして、複数学年のよさを生かした学年別指導を行うためには、単元配列を組み替え学習内容をつなげる、教材を開発する、児童の実態に応じた学習活動を行う、学習プリントを準備する、などの工夫が必要であることを明らかにすることができた。

(6) 小学校複式学級における学年別指導の充実に関する研究のまとめ

複数学年で学習するよさを生かした社会科、理科の学年別指導を行うことは、小学校複式学級における学習指導を充実させるものであるという見通しをもつことができた。

2 今後の課題

直接指導と間接指導という教師の「わたり」による学年別指導を社会科、理科で行うためには、両学年の学習内容をつなげる教材の開発、児童の実態に応じた学習活動の工夫が大切である。学校を取り巻く教育環境の優位性を生かした教材の開発と学習活動の工夫を今後も続けていかなければならない。

〔おわりに〕

この研究を進めるに当たり、ご協力いただきました研究協力校の先生方、児童の皆さんに心からお礼を申し上げます。また、研究協力員としてご協力いただきました先生方に感謝申し上げます。

【参考文献】

- 小林秀樹（2003）,「中学校理科における異学年の学び合い」, 上越教育大学修士論文
全国へき地教育研究連盟（2002）,「学習指導方法の工夫・改善」
三原 茂（2000）,「異学年合同による総合的な学習に関する研究」, 富山大学修士論文
山田純一（2004）,「異学年同士が学ぶ合う有効性に関する研究 - 小学校全学年の活動を通して」
上越教育大学修士論文
和歌山大学教育学部附属小学校複式研究部（2003）,「複式教育の実践」, 和歌山大学教育学部附属小学校

【引用Webページ】

- 西川純 <http://www004.upp.so-net.ne.jp/iamjun/memo/old-memo/memo278.htm>