

中 学 校

平成 2 5 年度

研究開発委員会指導資料

国 語
社 会
数 学
理 科
保健体育
道 徳
外国語

平成 2 6 年 3 月
東京都教育委員会

[目 次]

中学校国語研究開発委員会	1
中学校社会研究開発委員会	2 1
中学校数学研究開発委員会	3 4
中学校理科研究開発委員会	5 0
中学校保健体育研究開発委員会	7 0
中学校道德研究開発委員会	9 1
中学校外国語研究開発委員会	1 0 9

＜中学校国語研究開発委員会＞

研究主題・副主題

『伝統的な言語文化に関する事項』に係る教材及び指導法の開発
—古典の世界に親しみ、日本の言語文化への関心を広げ深める指導の工夫—

研究の概要

平成20年3月に告示された学習指導要領では、古典教育の充実のために〔伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項〕が新設され、その中の「伝統的な言語文化に関する事項」に、古典に関する指導事項が明示された。このことにより、従来、「読むこと」の領域で指導していた古典を、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の各領域の指導を通して指導することになった。また、新たに小学校低学年から古典指導が位置付けられたことにより、小学校での学習を踏まえた、より充実した古典指導が求められるようになった。

そこで、本研究では、古典の新たな教材や指導法を開発することをねらいとし、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の各領域を通して行う古典指導、及び小学校での学習を踏まえ、古典の世界に親しみ、日本の言語文化への関心を広げ深める古典指導の在り方を追究した。

I 研究の目的

新しい中学校の古典指導の在り方として、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の各領域を通して行う指導方法の工夫、小学校での既習事項を踏まえた言語文化への関心を広げ深める教材等の工夫を明らかにし、中学校における古典指導の充実を図る。

II 研究仮説

古典の指導において、各領域における指導法を工夫するとともに、古典に対する関心を広げ深める教材等を工夫すれば、古典の世界に親しみ、日本の言語文化に関心をもつ生徒が育つであろう。

III 研究の方法

1 基礎研究

各領域における古典の指導法及び新たな教材等の開発の参考とするため、古典教育の位置付けを文化審議会、中央教育審議会の答申等で確認した。また、他道府県・大学等の先行研究を分析するとともに、中学校における古典指導の在り方について研究開発委員による協議を深め、研究の基盤を固めた。

2 調査研究

古典の授業に関する生徒の意識及び教師の指導の実態を明らかにするため、研究開発委員の所属校及び都内の公立中学校において意識調査を実施した。意識調査の結果分析から、古典の授業における現状や課題を明らかにし、指導の手だてを検討した。

3 開発研究

検証授業を実施して指導の手だてを検証するとともに、小学校での指導を踏まえ高等学校の学習につなげることのできる中学校の古典の教材や指導法を開発した。

IV 研究の構想

平成 25 年度 中学校国語研究開発委員会

【研究の背景】

- ◇文化審議会答申（平成 16 年 2 月）
「これからの時代に求められる国語力について」
- ◇中央教育審議会審議経過報告
（平成 18 年 2 月）
- ◇教育基本法の改正（平成 18 年 12 月）
- ◇学校教育法の改正（平成 19 年 6 月）
- ◇中央教育審議会答申（平成 20 年 1 月）

【関連施策等】

- ◆学習指導要領の改訂
- ◆東京都教育ビジョン（第 3 次）
〔主要施策 1〕基礎・基本の定着と学ぶ意欲の向上
〔主要施策 2〕思考力・判断力・表現力等を育成し、時代の変化や社会の要請に応える教育の推進
- 〔主要施策 2〕国際社会で活躍する日本人の育成

【育てたい生徒の姿】

- ・古典のリズムを味わいながら、古典を学ぶことによって、感性や情緒を育むことができる生徒
- ・昔の人の考え方や生活の様子等を知り、現在と比較したり関連付けたりしながら古典を学べる生徒
- ・古典の原文や現代語訳等で多くの場面に触れることで、自ら進んで古典の作品を読もうとする生徒

研究主題

「伝統的な言語文化に関する事項」に係る教材及び指導法の開発
— 古典の世界に親しみ、日本の言語文化への関心を広げ深める指導の工夫 —

【主題設定の理由】

平成 20 年 3 月に告示された学習指導要領では、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」が新設されるとともに、小学校低学年から古典教育が行われるようになった。このことを受け、これからの中学校の古典教育は、小学校での成果を踏まえ、日本の伝統文化に親しませるといった目標を達成することとともに、高等学校での学習の基礎を築くことが必要となった。そこで、中学校における新しい古典指導の教材及び指導法を開発することにより、古典の世界に親しみながら、日本の言語文化への関心を広げ深めることができる指導の工夫を追究することとした。

【研究のねらい】

- ・学習指導要領改訂の趣旨を踏まえた中学校国語科における古典の指導方法を開発する。
- ・生徒が古典の世界に親しみ、日本の言語文化に関心を広げ深められる単元指導計画を開発する。

【研究仮説】

古典の指導において、各領域における指導法を工夫するとともに、古典に対する関心を広げ深める教材等を工夫すれば、古典の世界に親しみ、日本の言語文化に関心をもつ生徒が育つであろう。

(1) 基礎研究・調査研究

学習指導要領改訂の趣旨に基づき、古典に関する指導や意識の実態を調査し、結果の分析・考察から指導の手だて等を検討する。

(2) 検証授業

①10/8：中 2 「徒然草」
②11/5：中 1 「竹取物語」
③11/12：中 2 「平家物語」
各領域と関連させるとともに、共通する指導の手だてを位置付け、その効果を検証する。

(3) 開発研究

- ・各領域の指導を通して指導する古典の指導法の開発
- ・各領域における新たな古典の教材開発

【研究の成果・課題】

〔成果〕古典に親しみ、関心を広げ深めることにつながる、各領域と関連した教材・指導法を提案することができた。
〔課題〕各領域と関連付けた古典指導の在り方をさらに追究し、中学校 3 年間の指導計画を作成すること。

V 研究の内容

1 基礎研究

文化審議会答申（平成 16 年 3 月）には、「古典は、情緒力を身に付け、豊かな人間性を形成する上で重要なものである。現在以上に、古典に触れることのできるような授業の在り方が望まれる。」という内容が示されている。また、中央教育審議会答申（平成 20 年 1 月）には、「小学校の低・中学年から、古典などの暗唱により言葉の美しさやリズムを体感させた上で、我が国において長く親しまれている古典や近代以降の作品に触れ、理解を深めることが重要である。」という内容が示されている。これらを受け、学習指導要領解説中学校国語「指導計画の作成と内容の取扱い」には、「古典に関する教材については、古典の原文に加え、古典の現代語訳、古典について解説した文章などを取り上げること」と示されている。

このことから、新しい古典の授業では、教科書教材のみならず幅広い資料の提示を行い、生徒に現代語訳も含めたより多くの古典作品に出会わせることが必要であることが分かった。また、他道府県等の先行研究の確認より、古典に親しむ態度を育てる実践事例として「読むこと」の領域で行う指導法の工夫は多くあるが、「話すこと・聞くこと」「書くこと」の領域で行う指導法については、まだあまり研究されていないことが分かった。

2 調査研究

(1) 調査研究の概要

古典の学習に対する生徒や教師の意識及び指導の実態等を把握し、中学校における古典指導の現状と課題を明らかにして実態に即した効果的な古典の指導法を開発するため、以下のように意識調査を行った。

ア 調査内容

〔生徒に対する主な調査内容〕

- ・古典の学習に対する興味・関心
- ・古典の学習方法・学習内容に対する意識
- ・古典の学習で身に付ける力に対する意識
- ・小学校での古典の学習経験

〔教師に対する主な調査内容〕

- ・古典の授業の指導方法・指導内容
- ・古典の授業における評価方法
- ・古典の授業で身に付けさせたい力や課題
- ・小学校や高等学校の古典の授業への理解

イ 調査方法

研究開発委員の所属校及び都内公立中学校において質問紙調査を実施した。

ウ 調査対象及び対象人数

〔生徒〕 都内公立中学校の生徒 計 863 名

（第 1 学年 271 名、第 2 学年 304 名、第 3 学年 288 名）

〔教師〕 都内公立中学校の国語科教師 計 92 名

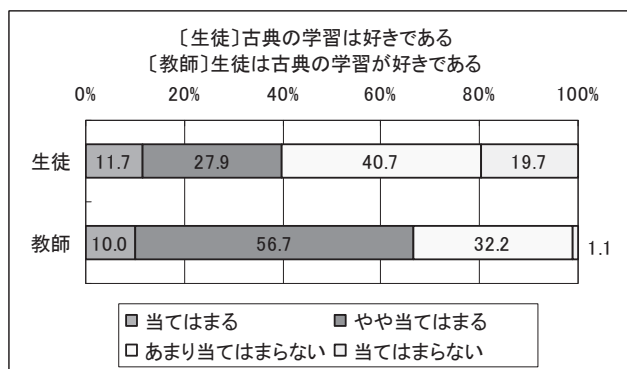
エ 調査期間

平成 25 年 7 月 8 日～ 7 月 19 日

(2) 調査研究の結果

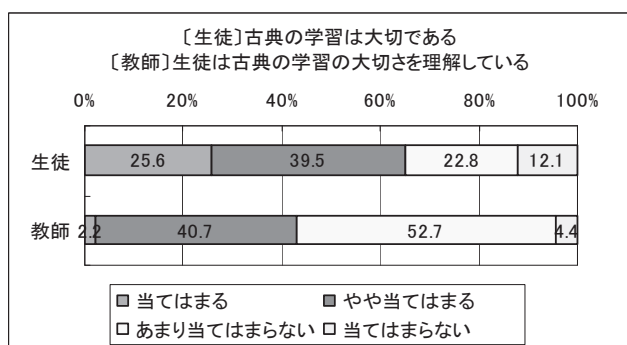
生徒及び教師の意識調査結果の中から、本研究の研究主題及び研究仮説を鑑みて教材や指導法の開発に大きく関連する項目を選び、その分析と考察をまとめた。

ア 古典の学習に対する関心について



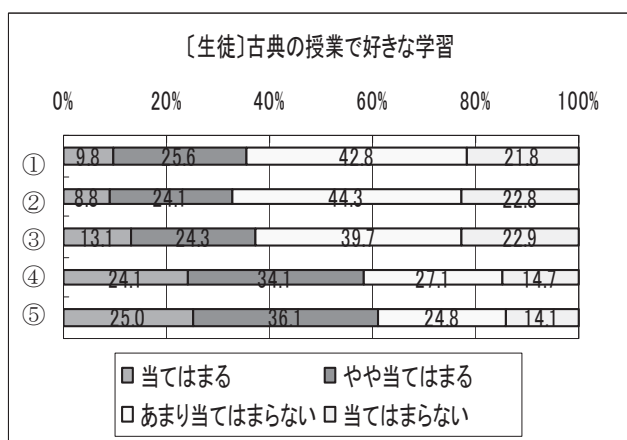
「古典の学習は好きである」という設問について、「当てはまる・やや当てはまる」と肯定的な回答をした生徒の割合は 39.6%であった。しかし、「中学生は古典の学習が好きである」について肯定的に捉えた教師の割合は、66.6%であった。このことより、古典の学習に対し、生徒と教師の意識には違いがあることが分かった。

イ 古典の学習への意識について



「古典の学習は大切である」という設問について、肯定的な回答をした生徒の割合は、65.1%であった。それに対し、「生徒は古典の学習の大切さを理解している」について肯定的に捉えた教師の割合は 42.9%であった。生徒は、教師が思っている以上に古典の学習の大切さを理解していることが分かった。

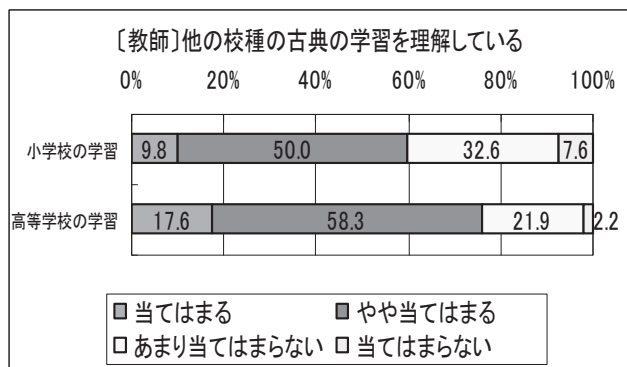
ウ 生徒が好きな古典の学習について



「古典の授業で好きな学習」について、現代語訳や文法、音読に対する肯定的な回答が 40.0%を切るのに対し、昔の人の考え方や生活の様子、風習を知る学習への肯定的な回答は 60.0%前後となっており、生徒は昔の事柄に関心があることが分かった。

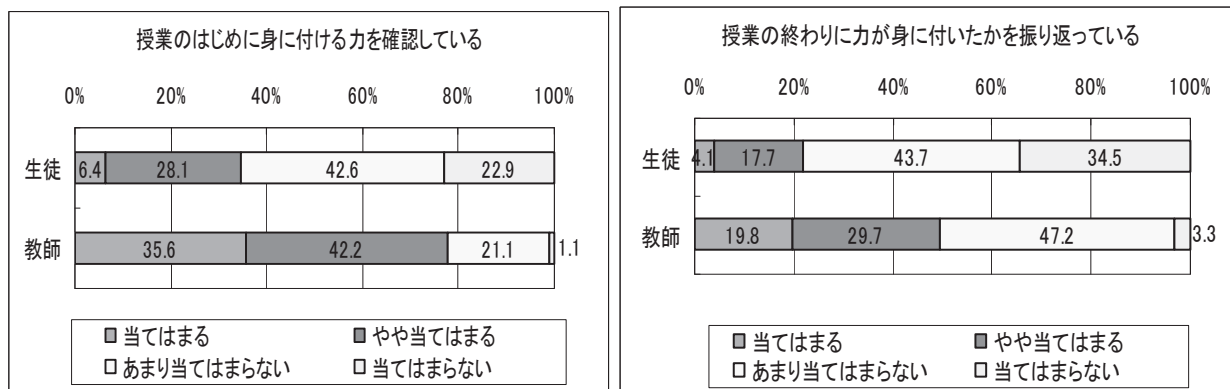
- ① 古文の現代語訳
- ② 言葉のきまりの学習
- ③ 音読や朗読
- ④ 昔の人のものの見方や考え方を知る学習
- ⑤ 昔の季節感や生活の様子、風習を知る学習

エ 古典の学習の系統性に関する教師の意識



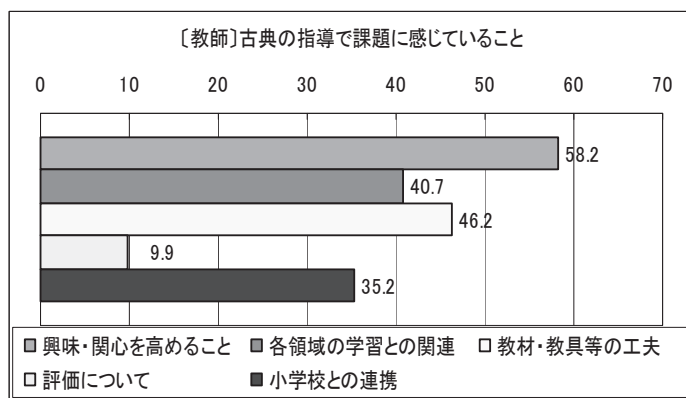
「他の校種の古典の学習を理解している」という設問に対し、小学校の学習に対する肯定的な回答は 59.8%、高等学校の学習に対する肯定的な回答は 75.9%となっている。このことより、中学校の教師は、小学校よりも高等学校の学習内容に関する理解が深いといえる。小学校でも古典の学習が位置付けられたことから、入学前の生徒の学習状況を理解し、系統的な古典指導を行うことが求められる。

オ 古典の授業の始めと終わりにおける身に付ける力の確認について



「古典の授業のはじめに身に付ける力を確認している」という設問に対し、「当てはまる・やや当てはまる」と肯定的に答えた生徒は 34.5%、教師は 77.8%の割合となっていた。また、「授業の終わりに力が身に付いたかを振り返っている」という設問に対し、肯定的に答えた生徒の割合は 21.8%、教師の割合は 49.5%となっていた。生徒と教師の意識には大きな違いがみられることが分かった。

カ 古典の指導で課題に感じていること



「古典の指導で課題に感じていること」という教師への設問（二つ回答）に対し、「生徒の興味・関心を高めること」が最も多く、次いで「教材・教具等の工夫」「各領域の学習との関連」「小学校との連携」が近い割合で続いた。「評価について」は 10.0%を下回った。

(3) 調査結果からの考察

本調査により、古典の学習に関する生徒と教師の意識の違いが明らかになるとともに、教師が考える以上に生徒は古典の学習を大切に思っていることが分かった。また、今までの古典学習で中心となっていた「現代語訳」や「言葉のきまり」「音読・朗読」よりも、「昔の人のものの見方や考え方を学ぶ学習」「昔の季節感や生活の様子、風習を知る学習」を好きであると感じている生徒が多いことが分かった。さらに、授業のはじめに目標を確認することや授業後の振り返りの大切さ、小学校における古典の学習状況を把握してから中学校での授業を構築することの必要性が明らかになった。

そこで、これらの調査結果に基づいて、中学校における古典の授業の在り方について追究することとした。具体的には、各領域の指導を通して古典の世界に親しみ日本の言語文化への関心を広げ深める指導の工夫をすること、昔の人のものの見方や考え方、季節感や生活を理解する授業を行うこと、単元や授業のはじめにねらいを明示するとともに授業の終わりに振り返りを行うこと、を中心として教材及び指導法の開発を行った。

3 開発研究

(1) 実施した検証授業

各領域と関連させた以下の検証授業を実施し、手だての有効性を検証した。

- 【第1学年】 教材：『竹取物語』→「話すこと・聞くこと」と関連させた授業
【第2学年】 教材：『徒然草』 →「書くこと」と関連させた授業
教材：『平家物語』→「読むこと」と関連させた授業

(2) 教材及び指導法の工夫

調査結果に基づき、次の手だてによって単元指導計画を開発し、検証授業を実施した。

①各領域と関連させた古典の指導法の工夫

◇単元を貫く課題解決的な活動の設定

- ・ 「話すこと・聞くこと」の指導と関連させ、『竹取物語』の内容に関するテーマを設定して話し合いを行い、意見の交流の場から自分の考えを広げまとめる学習を行う。
- ・ 「書くこと」の指導と関連させ、『徒然草』から学んだ季節を彩る言葉を基に、手紙における時候の挨拶の言葉を考える学習を行う。また、相手意識、目的意識、場面意識を明確にするために、職場体験の実習先への御礼として実際に渡す手紙を書く。
- ・ 「読むこと」の指導と関連させ、『平家物語』を登場人物の視点で書き換えることにより、描写に着目させて登場人物の心情の理解につなげる学習を行う。

◇協働学習の実施

- ・ 単元計画の中に必ず協働学習の場を位置付けて意見や考えの交流を行い、自分の考えを再構築する学習を行う。

②興味・関心を高めるための教材や教具の工夫

◇教科書教材に関連する発展教材や補助資料の使用

- ・ 『竹取物語』では、補助教材として「月夜の物思い」「悲しい告白」の部分を提示し、作品への理解を広げる。
- ・ 『徒然草』では、補助教材として十九段の「折りふし」を提示するとともに、季節に興味をもたせるようなワークシートを工夫する。
- ・ 『平家物語』では、補助教材として「敦盛の最後」「弓流し」を提示し、登場人物への理解を深める。

◇視聴覚教材の工夫

- ・ 『竹取物語』では、デジタル教科書を活用し、画像によって作品理解を深める。
- ・ 『徒然草』では、現地で取材した画像を紙芝居風にして提示し、興味・関心を高める。
- ・ 『平家物語』では、動画の資料を提示し、作品への興味・関心を高める。

◇昔と今とを比較したり関連付けたりさせる指導内容の工夫

- ・ 『徒然草』では、「日本の秋の素晴らしさ」をテーマにした文章を書かせ、昔の季節感と比較させた後、現代の時候の挨拶の言葉を考えさせる。

③小学校での学習を踏まえた指導内容の工夫

- ・ 第1学年では、古典の学習の前に既習事項の確認のための事前アンケートを行い、生徒の実態に応じた指導内容を組み立てる。
- ・ 古典特有のリズムを味わわせるために、古文の音読を授業の最初に行う。

④授業におけるねらいの明示と振り返りの実施

- ・ 全ての授業で、単元や毎授業の始めに学習の目標を提示する。また、単元の最後に振り返りの自己評価やアンケートを行い、生徒の状況を把握して次の指導に生かす。

Ⅸ 研究のまとめ

本研究では、古典の世界に親しみ、日本の言語文化を大切にしようとする意識をもった生徒の育成を目指し、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の各領域の中で行う指導法を工夫するとともに、古典に対する関心を広げ深める教材等を工夫し、新たな中学校の古典指導の在り方を追究した。検証授業の結果を踏まえ、中学校における古典指導への提案を、研究のまとめとして以下に示す。

1 各領域と関連させ言語活動を工夫した単元の設定

指導計画を構築するに当たり、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の各領域と関連させることにより、学習活動の幅が広がり、古典への関心を広げ深めていくことができる。古典の学習を通して話す力や聞く力、書く力、読む力を育成することができるよう、従来の「読むこと」だけでなく、「話すこと・聞くこと」「書くこと」と関連させた授業を工夫することが必要である。また、現代語訳や言葉のきまりの知識習得を中心とした授業ではなく、単元を貫く課題解決的な活動を設定し、昔の人のものの見方や考え方、季節感や生活の様子、風習等を知るとともに、昔と今とを比較したり関連付けたりする学習を行い、古典の世界に親しみ、日本の言語文化への関心を広げ深める学習を行うことが必要である。

2 興味・関心を高める補助教材や映像資料の提示

古典の世界を生徒が身近に感じることができるよう、教科書教材の別の章を関連教材としたり、古典の知識を広げ深めることができる補助資料や現代語訳を幅広く提示したり、動画やデジタル教科書など動きのある映像資料を活用したりし、古典に関する興味・関心を喚起するとともに、内容理解に役立てることが必要である。

3 小学校との連携と高等学校の学習を視野に入れた授業の工夫

小学校の国語の授業にも古典の学習が位置付けられたことから、指導内容や指導方法に関して小学校との連携を図るとともに、中学校第1学年の段階でアンケート調査を行うなどし、生徒の古典に対する意識等を把握することが求められる。その上で、伝統的な言語文化の指導計画や単元構成等を考えることが大切である。また、高等学校での学習を視野に入れ、古典の基礎を身に付けさせるとともに、昔と今とのつながりを理解させる授業を行い、古典を学ぶ意義を感じさせることが必要である。

4 指導と評価の一体化を図るための目標の明示と振り返りの実施

学習内容の定着を図るために、教師が授業の目標や評価規準を明確にした授業づくりを行い、生徒に対して授業のはじめにねらいを明示するとともに授業の終わりに振り返りを位置付け、古典の授業で学んでいることや身に付けた力を確認させることが必要である。そして、教師による評価を計画的に行うとともに、自己評価等を工夫し、生徒の学習の状況を把握して次の指導に生かすことが求められる。

(3) 検証授業の実際

<指導事例1> 第1学年：「話すこと・聞くこと」と関連させた事例

1 単元名 話し合いで『竹取物語』を読み深めよう

教材名：「蓬莱の玉の枝—『竹取物語』から—」光村図書（第1学年）

2 単元の目標

- 登場人物の行動や思いについて、話し合いの話題を捉えて的確に話したり、相手の発言を注意して聞いたりして、自分の考えをまとめる。（話すこと・聞くこと オ）
- 古典作品について興味をもち、古典特有のリズムを味わいながら、古典の世界に触れる。（伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項 ア(ア)）

3 本単元における言語活動

古典の物語を読み、感じたことをもとにして話し合いを行う。

4 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
①話し合いにおける交流を通して、自分の考えをまとめ、考えを深めようとしている。	①自分の意見を話し合いの場で明確に話し、作品のおもしろさや作者の思いを明らかにしている。 ②相手の発言を注意して聞き、自分の意見の根拠を具体的に話している。	①古典のリズムを味わいながら、『竹取物語』の世界に触れている。

5 指導観

(1) 単元観

本単元は、中学校における古典学習の導入である。そのため、古典に興味をもたせ、古典に親しむ態度を育てる必要がある。そこで、「話すこと・聞くこと」の指導と関連を図り、話し合う力や技術を高めることをねらいとし、全体像についてはあまり知られていない『竹取物語』の現代語訳を通読してグループで物語の面白さや人物について語り合うことにより、古典の世界に触れる活動の楽しさや話し合うことの楽しさを知る学習活動を位置付けた。日本の言語文化に触れて感性や情緒を育むためにも、古典を読む楽しさを味わわせるとともに、「話すこと・聞くこと」の指導を通して言語活動の充実を図り、テーマに即して場面の展開や人物の描写を読み取り、感じたことや自分の考えを伝え合う力を育むことのできる単元を構成した。

(2) 生徒観

事前に行った学習アンケートによると、「古典の学習は好き」と答えた生徒は26人中6人と少ない実態があった。また、小学校の古典の授業で特に行っていた学習について、「音読や朗読」と「昔の人のものの見方や考え方を知ること」と答えた生徒が多かった。特に、「昔の人のもの見方や考え方に触れることが好きである」と答えた生徒は、18人と多かった。このことから、音読や朗読を通して古典の世界に触れる活動の楽しさに気付かせるとともに、作品中の人物像について話し合い、自分や他者との考えの相違点に気付かせれば、古典の学習が楽しくなり、興味・関心が高まると考えた。

(3) 教材観

『竹取物語』は「かぐや姫」として知られ、『源氏物語』においては「物語の出で来はじめの祖」として語られている作品であり、古典学習を始める生徒たちにとっても価値のある教材である。物語では、人々の喜びや悲しみ、当時の生活などが生き生きと描かれており、文体も比較的読みやすく、難しい漢字や語句などは使われていない。

そのため、昔の人のもの見方や考え方から現代とのつながりを考えたり、古典への関心をもちつつ古典を理解するための基礎を養ったりすることができる教材である。

6 指導上の工夫

- ①『竹取物語』の内容に関するテーマに基づく話し合いを行い、意見の交流から自分の考えをまとめる学習を行う。
- ②物語への理解を深めるために、補助教材として「月夜の物思い」「悲しい告白」の部分を提示するとともに、デジタル教科書を活用する。
- ③事前アンケートで生徒の実態を把握し指導に生かすとともに、毎時間の授業の最初に音読を取り入れ、古典のリズムに親しませる。
- ④授業のはじめにねらいを明示するとともに、授業の終わりに自己評価を行わせる。

7 単元指導計画




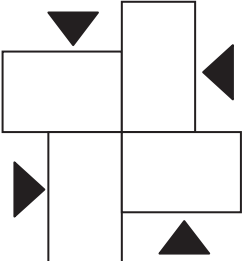
時	主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準 ◆研究主題に迫る手だて
1	<ul style="list-style-type: none"> ・単元のねらいと学習の流れを確認する。 ・「かぐや姫」について知っていることを発表し、かぐや姫のイメージについて書く。 ・デジタル教科書の図版を参考に、物語全体のあらすじをおおまかにつかむ。 ・冒頭部分を繰り返し音読する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇「かぐやひめ」の絵本にある画像資料を見せ、生徒の理解を助ける。 ◆音読では、デジタル教科書の本文を用い、興味・関心を高めることにつなげる。 ◎音読によって古典のリズムを味わいながら、「竹取物語」の世界に触れている。(観察・ワークシート)
2	<ul style="list-style-type: none"> ・「くらもちの皇子の架空の冒険談」の原文を音読する。 ・「くらもちの皇子の架空の冒険談」「帝の思い」の現代語訳を読んで、内容を理解し、感想を発表し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆場面の情景や人物について、教科書の「語句・表現」部分・デジタル教科書と資料集の図を参考にし、イメージを豊かに膨らませられるようにする。 ◎登場人物や作者の思いを想像している。(ワークシート) ◎交流を通して、自分の考えをまとめ、考えを深めようとしている。(観察)
3	<ul style="list-style-type: none"> ・「月夜の物思い」と「悲しい告白」の場面を読み、かぐや姫の心情を捉える。 ・後半部分の原文を音読する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇教科書の「語句・表現」部分・デジタル教科書と資料集の図を参考にし、人物の心情に迫らせる。 ◆補助資料として、「月夜の物思い」「悲しい告白」の場面を紹介する。 ◎登場人物や作者の思いを想像している。(観察・ワークシート)
4 本時	<ul style="list-style-type: none"> ・話し合いの方法や留意点を確認する。 ・テーマに沿って話し合いを2回行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第1回「かぐや姫はどうして地上に来たのだろうか？」 第2回「作者はこの物語で何を伝えたかったのだろうか？」</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに話し合いの結果を発表する。 ・学習のまとめとして自己評価を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇話し合いに関する既習事項を確認させる。 ◇円滑な話し合い活動にするため、グループの机の配置を風車型にする。 ◎自分の意見を話し合いの場で明確に話し、作品のおもしろさや作者の思いを明らかにしている。(観察) ◎相手の発言を注意して聞き、自分の意見の根拠を具体的に話している。(観察・ワークシート)

8 本時の指導（第4時）

(1) ねらい

- ・ 物語に登場する人物の思いや行動について感じたこと、考えたことを話し合う。
- ・ 話し合ったことをもとに、物語に対する自分の考えを深める。

(2) 展開

	主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準 ◆研究主題に迫る手だて
導 入	<p>1 冒頭部分の原文を音読する。暗唱で言える生徒は披露する。</p>  <p>【暗唱を披露する生徒】</p> <p>2 学習の目標を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>話し合いを通して、物語に対する自分の考えを深めよう</p> </div> <p>3 話し合いに関する既習事項を確認する。</p>	<p>◎「竹取物語」をすすんで音読しようとしている。(観察)</p>  <p>【ノートを確認する生徒】</p> <p>◆前単元で行った話し合いの技術や留意点について、ノートを見ながら確認させる。</p> <p>◇前単元で学んだ話し合いの技術を使うこと、自分の考えを深めることが学習目標であることを理解させる。</p>
	<p>4 テーマと話し合いの動きを理解し、第1回の話し合いを4人グループで行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>第1回テーマ：「かぐや姫は、どうして地上に来たのだろうか？」</p> </div>  <p>【教科書・ノートを見ながら考え、話し合う。】</p>	<p>◇話し合いに集中させるため、友達の意見はメモ書き程度にさせる。ナンバリングやラベリングの方法を活用させるようにする。</p> <p>◇机間指導して、話し合いが止まっているグループがあれば随時助言する。</p> <p>◆円滑な話し合いとするためにグループの隊形を風車型にする。</p>  <p>【話し合いの場面での机配置】</p>
展 開	<p>5 グループで出た話し合いの内容を発表する。</p> <p>6 「月よりの使者」の場面の現代語訳を読み、姫が地上に来たことの原因を知る。</p>	<p>◆補助資料として、「月よりの使者」の場面を紹介する。</p>

	7 第2回の話し合いを4人グループで行う。	
第2回テーマ：「作者はこの物語で何を伝えたかったのだろうか？」		
	8 グループで出た話し合いの内容を確認しよう。	◎自分の意見を話し合いの場で明確に話し、作品のおもしろさや作者の思いを明らかにしている。(観察) ◎相手の発言を注意して聞き、自分の意見の根拠を具体的に話している。(観察・ワークシート)
まとめ	9 本時で学んだことを確認して、単元のまとめを行う。	◆自己評価カードに学習の振り返りやまとめを書かせ、単元の目標が達成できたか自己評価をさせる。

9 指導の結果と考察

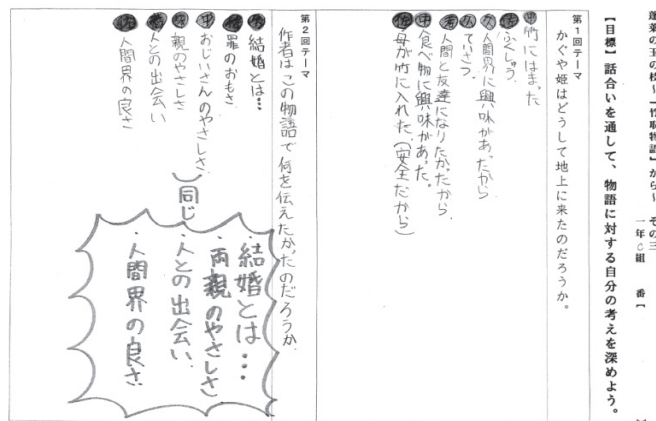
本授業では、「話すこと・聞くこと」の領域と関連させた単元構想を提案し、古典に親しみ、古典に興味・関心をもたせる指導の在り方を検証した。授業後の生徒の感想(資料1)では、「他の古典作品を読んでみたい」や「古典の学習を通し、自分の考えが広がった」などの感想が多く見られた。また、単元のまとめの自己評価では、「話し合いを通して自分の考えが深まったか」について肯定的な回答が91.0%、「古典に対して興味や関心をもつことができたか」について肯定的な回答が97.0%となっており、古典に親しみをもたせる手がかりを得ることができた。

本授業から、授業の工夫によって古典に対する興味・関心を高めることができると考える。また、「話すこと・聞くこと」の領域と関連させた学習を行うことにより、古典に対する考えを広げ深めることができると考える。

・最初作品を読んだときは一つの感想しか思い浮かばなかったけれど、話し合いをしていくうちに友達の意見にも気づき、自分の考えも広がりました。

・「竹取物語」を読んで、最初は、かぐや姫はおしとやかで優しい人というイメージを持っていました。しかし、月の世界での罪などを授業で行い、印象が変わりました。今までもっていたイメージや印象が変わるかもしれないので、他の古典作品も読んでみたいです。

【資料1 授業後の生徒の感想の一部】



【資料3 話し合いにおけるワークシート】

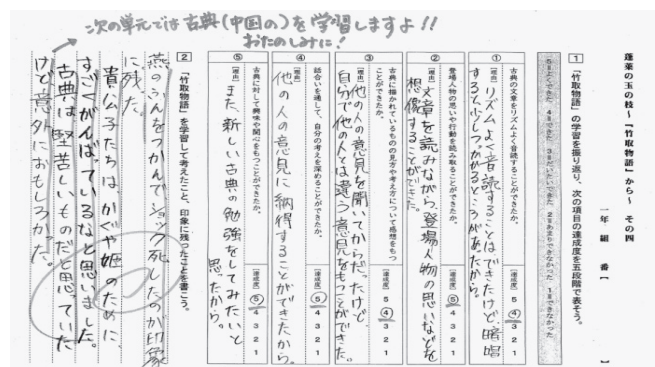
・翁はかぐや姫を本当の子供のように育てていたため、とても大事だった。かぐや姫が天に上ってってしまうのは、みんな、とても悲しんだ。それは、現在でいう巣立ちのようなものだと思う。

・好きな人や、小さい頃から育てた子供がいなくなったら悲しむところは、現代と同じだ。

・おじいさんが子供のことを好きだという気持ちは、今と同じだと思う。

・(5人の貴公子について)かぐや姫と結婚するための課題をこなしたいと思う一生懸命な気持ちは、今と同じ。

【資料2 第2時におけるワークシートの一部】



【資料4 自己評価表】

<指導事例 2> 第2学年：「書くこと」と関連させた事例

- 1 単元名 いにしへの心に触れ、季節を彩る言葉を手紙の文章に生かそう
教材名：『徒然草』から 光村図書（第2学年）

2 単元の目標

- 昔と現代との共通点や相違点に気付き、表現する内容にふさわしい語句を選んで文を書く。
(書くこと ウ)
- 昔の人のものの見方や考え方に触れ、作者の思いを想像し、古典に親しむ。
(伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項 ア(イ))

3 本単元における言語活動

古典の随筆を読み、感じたことをもとにして、社会生活に必要な手紙を書くために季節感あふれる時候の挨拶や結びの文を書く。

4 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	書く能力	言語についての知識・理解・技能
①清少納言や兼好法師の古典や現代の資料を読み、自分の手紙の文章（時候の挨拶や結びの文など）に生かそうとしている。	①文章に表れた兼好法師のものの見方や考え方について、自分の知識や経験、調べたことと関連付けて、季節感あふれる時候の挨拶や結びの文を書こうとしている。	①季節に対する清少納言や兼好法師の見方や考え方を想像している。

5 指導観

(1) 単元観

本単元は、古典の随筆を読み、そこで使われている季節を表す言葉に着目するとともに、生徒自身も現代の季節感を表す言葉を考える学習活動を通して、古典の中にある現代に通じるものの見方や考え方に触れることを目指している。また、現代とは違ったものの見方や考え方に気付かせることも、ねらいとしている。原文だけでなく現代語訳や関連する資料・画像などを参考にしながら、今を生きる生徒たちが、言葉への興味・関心をもち、自分自身の書く文章をよりよいものにするきっかけとすることができるよう、単元を構成した。

(2) 生徒観

事前に行った学習アンケートでは、「古典の学習は好きである」の設問に対し、肯定的な回答をした生徒は11.5%と少なかった。「古典の学習で、自分の考えや文章の続き等を書くことは好きである」という設問に対しては、肯定的な回答をした生徒は10.7%と更に少なくなっていた。しかし、「昔の人のものの見方や考え方をすることは好きである」という設問に対しては、肯定的に回答した生徒は18.8%とわずかだが多い割合となっており、また、「昔の人の季節感や生活の様子、風習を知ることが好きである」という設問に対しては、59.8%と半数以上の生徒が肯定的な回答をしていた。このことから、古典の学習や古典に関して書くことはあまり好きではないが、昔の季節感や生活の様子、風習等を知ることが好きであるという生徒の実態が明らかになった。そこで、昔の言葉や季節感に着目させ、自分が手紙を書く際の言葉に生かすという学習活動を位置付けた。



(3) 教材観

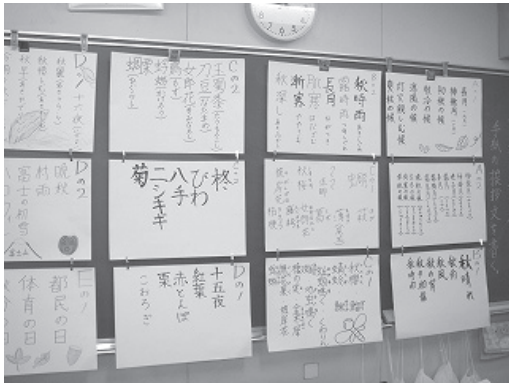
鎌倉時代に書かれた随筆で、当時の社会の出来事や世相についての批評や自然や人生に対する意見などが、ユーモアを交えて筆者の考えで語られている作品である。筆者のものの見方や考え方を、現代に生きる自分と比較して考えることに適した教材である。

6 指導上の工夫

- ① 『徒然草』から学んだ季節を彩る言葉を基に、手紙における時候の挨拶や結びの文の言葉を考えさせる学習を行う。その際、日本人の季節感が、古来より豊かで細やかなものであることを紹介し、言語文化を大切にす生徒の育成を目指す。
- ② 『徒然草』の現代語訳を複数紹介したり画像資料を提示したりすることで、古典に親しみを感ぜさせ作者のもの見方や考え方を想像しやすくする。
- ③ 事前アンケートの結果を指導に生かすとともに、毎時間、授業の最初に音読を行い、古典特有のリズムを楽しむことを大切にする。
- ④ 授業のはじめにねらいを明示するとともに、学習のまとめの自己評価を行う。

7 単元指導計画

時	主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準 ◆研究主題に迫るための手だて
1	<p>○『徒然草』について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元のねらいと学習の見通しを確認する。 ・教科書の『徒然草』序段・第五十二段「仁和寺にある法師」の原文を音読する。 ・「仁和寺にある法師」の歴史的仮名遣いや言葉の意味、登場人物の行動を確認する。 <p>【石清水八幡宮の画像資料】</p> 	<p>◆仁和寺や石清水八幡宮・高良等の画像資料を紙芝居のようにして見せ、生徒の関心を高め、理解を助ける。</p>  <p>【石清水八幡宮の画像資料】</p> <p>◎兼好法師のもの見方・考え方を理解しようとし、想像している。 (観察・ワークシート)</p>
2	<p>○『徒然草』の他の作品に触れ、季節を表す言葉について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『徒然草』第十九段の現代語訳を読む。 ・1学期に学習した『枕草子』第一段に見られる清少納言の季節感と比較する。 ・現代の季節感との相違点を読み取る。 ・季節感を彩る言葉を紹介する。 ・季節の言葉について、4人グループで分担し調べてくることを課題とする。 	<p>◆補助資料として十九段「折節の移り変わるこそ」を紹介する。</p> <p>◎兼好法師や清少納言のもの見方・考え方を現代の感覚と比較しながら、理解しようとしている。 (観察・ワークシート)</p> <p>◇秋に限定して探すようにする。</p>
3	<p>○季節を表す言葉を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時に分担した (A月の異名・「～の候」の言い方 B天気・雨・風・月・空 C花・草木・動物 D風物・季語 E行事・記念日・二十四節気) 季節の言葉を、秋の前半・秋の後半に分けてそれぞれ発表する。 	<p>◆次時の学習である手紙を書くことに生かせるよう、季節を感じる言葉を多面から理解できるようにする。</p> <p>◎季節を彩る言葉を探している。 (ワークシート)</p>

	 <p style="text-align: center;">【秋を表す言葉の発表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現代版「折節の移り変はるこそ」を書くつもりで、「秋」に限定して秋の素晴らしいところをワークシートに書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇画用紙に書かせ、黒板に掲示する。 ◇他のグループの発表を聞き、新しい言葉を知る。 ◆現代版「折節の移り変はるこそ」を書くという目的意識をもたせる。 ◇現代的な感覚を大切にしながらも、古典の学習で学んだ、清少納言や兼好法師のものの見方や考え方を生かした秋の良さを探させる。 ◎現代における「秋」の季節の素晴らしいところやよい言葉を探そうとしている。 (ワークシート)
4 本 時	<ul style="list-style-type: none"> ○季節を彩る言葉を考えて手紙の挨拶文を書く。 ・前時に書いた文章を数編紹介し、交流する。 ・分担して探してきた言葉を参考にしながら、職場体験のお礼状に使う11月の「時候の挨拶」や「結びの文」を、季節感あふれる文章になるよう考えて書く。 ・4人グループとなり、それぞれ考えた文をグループ内で交流後、発表する。 ・クラス全体で、書いた文を交流する。 ・単元の自己評価を行い学習のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇秋の素晴らしいところを具体的に書いている文章を紹介する。 ◎自分の書くお礼状に、兼好法師や清少納言の季節感を生かそうとしている。 (観察・ワークシート) ◎季節の良いところを探して、時候の挨拶や結びの言葉を工夫して書いている。 (作品)


8 本時の指導（第4時）

(1) ねらい

- ・季節を表す言葉に着目し、古文を参考にして日本の秋の素晴らしいところを探す。
- ・職場体験のお礼状に使う「時候の挨拶」や「結びの言葉」としてふさわしい、現代の季節を表す言葉を考える。

(2) 展開

	○主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準 ◆研究主題に迫るための手だて
導 入	<p>1 本時のねらいを知る。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>お礼状にふさわしい現代の秋を表す言葉を考えよう</p> </div> <p>2 『徒然草』序段・第五十二段「仁和寺にある法師」の原文を音読する。</p> <p>3 春に学習した『枕草子』第一段も含めて、暗唱で言える人は披露する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆『徒然草』等で学んだ季節感を参考に、職場体験でお世話になる方へのお礼状に使う言葉を考えさせる。 ◎音読や暗唱を繰り返すことで古文に慣れ、古典の世界を楽しもうとしている。 (観察)

展 開	<p>4 前時に書いた「日本の秋の素晴らしさ」の文章を数編紹介し、交流する。</p> <p>5 各グループから発表された季節を彩る言葉を、再度よく味わう。</p> <p>6 自分が考える日本の秋の素晴らしいところを、手紙文の「時候の挨拶」や「結びの文」として使うために、文を考えてワークシートに書く。</p> <p>7 4人グループで考えたものを読み合い、紙に書き出して発表する。</p>  <p style="text-align: center;">【グループでの読み合い】</p> <p>8 自分で考えたものや発表されたものを参考にしながら、職場体験のお礼状として使う「時候の挨拶」や「結びの文」を書く。</p>	<p>◇友達の紹介する「日本の秋の素晴らしさ」を知る。</p> <p>○各グループから出たものをよりよくして、こうという雰囲気作りを心掛ける。</p> <p>◎清少納言や兼好法師のものの方や考え方を生かした「時候の挨拶」や「結びの文」を考えている。(ワークシート)</p> <p>◎発表された文を互いに読み、自分の意見を述べたり助言したりしている。(観察)</p> <p>◎社会生活に必要な手紙を、季節を表す言葉を使いながらきちんとした形式で書いている。(作品)</p>
ま と め	<p>9 古典の学習が自分の言語生活に生かされたかを振り返る。</p> <p>10 学習のまとめをする。</p>	<p>◆「自己評価表」に記入する。</p>

9 指導の結果と考察

単元の導入時に、教師が準備した仁和寺や石清水八幡宮・高良等の画像資料を紙芝居のようにして見せたことにより、生徒の興味・関心が高まり、『徒然草』の学習に抵抗感なく入ることができた。また、「職場体験でお世話になった方へのお礼状に使う言葉を考える」という目的意識、相手意識、場面意識が明確な学習活動を行ったため、単元全体を通して、生徒は大変意欲的に学習に取り組んでいた。

単元の最後に行った自己評価では、『枕草子』や『徒然草』での季節感を学んだことで、季節の変化に関心をもつようになりましたか」の設問について、肯定的な回答をした生徒の割合は 94.9%であり、「手紙文の時候の挨拶や結びの文を書くときに、より素敵な言葉を探そうとするようになりましたか」の設問については、肯定的な回答をした生徒の割合は 100%であった。設問のコメントの欄には、「日本の四季を大切にしようと思った。」「季節の素敵など目に向けることができた。」「季節の素敵な言葉をたくさん知って、手紙に生かそうと思った。」「時候の挨拶は、一つの写真を切り取るように季節を切り取るので、考えていて楽しかった。」などの記述がみられた。

また、自己評価表の自由記述欄には、「時候の挨拶は、手紙の一文目でどれだけ素敵な言葉を書いて、相手を幸せにしたり明るい気持ちにしたりできるかがポイントだと思った。」「手紙文に季節の言葉を入れるだけで、違った雰囲気になることがわかった。」「昔も今も秋の素晴らしいところを大切にしていると感じた。」などの感想が書かれており、本単元によって、生徒が言葉や季節感に着目したり、昔と今とを比較したり関連付けたりしながら学習を行い、言語文化に対する関心を高めた様子が伺えた。

【資料1 「日本の秋の素晴らしさ」生徒作品①】

私は秋が好きだ。日本の四季の中で秋が最も好きだ。日も沈み皆が寝静まった夜、窓の外から聞こえてくる虫の音。そのすきとおった、どこか寂しげな音色は、とても風情がある。幼き頃は、うるさいとさえも思っていたものだが、今となれば遠き日の記憶をよみがえらせてくれる、ちょっとしたタイムマシンだと思うのである。

また、このとても穏やかな環境の中、一人静かに読書をするというのは、まさに無上の歓喜である。真夏の夜に読書するよりも、なぜかはかどるのである。秋晴れの空も素晴らしい。見る人の心をすっきりと晴らしてくれる。

だから私は、秋が四季の中で一番好きなのだ。

【資料2 「日本の秋の素晴らしさ」生徒作品②】

日本には、十五夜の日、ススキやオミナエシなどの秋の野草を花びんに飾り、団子や芋とともに縁側にお供えて月見をするという風習があります。秋の収穫も無事に終わり、自然に対する感謝の気持ちの現れという意味もあります。また、その収穫した食材を使ったおいしい料理を食べて幸せな顔をした家族の様子を見ると、実に嬉しくなる一瞬だなと思います。感謝の気持ちを行事の一つとして行うことは、素晴らしいことだと思いました。外国の秋と比べて日本の秋は、静かで面白くなさそうに見えるのかもしれませんが、日本の秋は、感謝の気持ちを伝えるための落ち着いた季節であることから、私は日本の秋は素敵だと思いました。

【資料3 「時候の挨拶」生徒作品】

- ・^{りんどう}竜胆の花も紫色に染まり始めてきました。
- ・^{きんもくせい}金木犀の香りが街を包む季節となりました。
- ・^{こすもす}秋桜が秋風に揺られる季節となりました。
- ・黄や白に色づいた菊が秋の深まりを教えてくれます。
- ・校庭の银杏もすっかり黄色くなり、落ち葉掃きの大変な季節となりました。
- ・落ち葉のじゅうたんを踏みながら、学校の登下校をする季節となりました。
- ・澄み切った青空に柿の実が一つ残り、秋の風情をかもし出しています。
- ・高く澄み切った空に、翳雲が流れています。
- ・^{どんぐり}団栗が秋の気配を届けてくれる季節となりました。
- ・^{とんぼ}蝉の声からこおろぎの声に変わり、僕の肩に赤蜻蛉が止まりました。

【資料4 「結びの文」生徒作品】

- ・落ち葉舞い散る深秋の候、体調を崩されませぬようご自愛ください。
- ・鮮やかな紅葉の季節、すこやかに過ごしてください。
- ・冬に近づき冷え込んできました。風邪などひかぬようお気をつけください。
- ・明け方や夜の寒さに気をつけてお過ごしください。
- ・柿・栗・秋刀魚と、おいしい秋を満喫してください。
- ・山の熊も冬眠の準備を始めている頃と思われます。体調をくずされないよう、お気をつけください。

【資料5 自己評価表（生徒が記入したもの）】

☆ 自己評価表 学年 氏名

今回の学習について評価してみよう。次の欄で○をつけよう。
 2日あまり思う 3日だいたい思う
 1日あまり思う 1日だいたい思う

① 二和寺にある法師の物語はわかりましたか。
 ② 二和寺にある法師の物語は、わくわくしたか。
 ③ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ④ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑤ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑥ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑦ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑧ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑨ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑩ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑪ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑫ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑬ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑭ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑮ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑯ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑰ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑱ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑲ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ⑳ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

⑳ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉑ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉒ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉓ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉔ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉕ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉖ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉗ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉘ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉙ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉚ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉛ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉜ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉝ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㉞ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㉟ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊱ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊲ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊳ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊴ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊵ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊶ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊷ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊸ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊹ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊺ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊻ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊼ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊽ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。
 ㊾ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

㊿ 二和寺にある法師の物語は、面白くありませんか。

＜指導事例3＞ 第2学年：「読むこと」と関連させた事例

1 単元名 「扇の的」を登場人物の視点で書き換えよう
 教材名：「扇の的 - 『平家物語』から」光村図書（第2学年）

2 単元の目標

- 登場人物の言動の意味を考え、内容を理解する。 (読むこと イ)
- 古典作品を進んで読み、登場人物の思いを想像する。
 (伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項 ア(イ))

3 本単元における言語活動

登場人物の視点に立って「扇の的」の文章を書き換える。

4 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	読む能力	言語についての知識・理解・技能
①「扇の的」の登場人物の視点に立って、すすんで文章を書き換えようとしている。	①「扇の的」の登場人物の言動を、他の登場人物や自分と比較しながら読んでいる。 ②「扇の的」の登場人物の言動に対して、自分なりの考えをもっている。	①「平家物語」の登場人物の思いを想像して読んでいる。

5 指導観

(1) 単元観

古典を学習する意義は、先人たちが築き上げた文学を読むことによって、社会的・文化的な価値に関わる感性や豊かな情緒を育むことである。また、古典作品を読むことで、経験していない事柄や現実には存在しないことについても、推し量り、頭の中でイメージし、想像することができる。本単元では、読む力を身に付けさせることを目的に、登場人物の視点に立って古典作品を書き換える学習活動を位置付けた。登場人物になりきることで作品のイメージが広がり、時代背景や登場人物の思いなどを想像することができる。また、平家物語の複数の章を読むことで、他の登場人物や自分と比較し、「扇の的」の登場人物の人物像を掘り下げることができる。理解と表現を一体化させ、生徒が古典の世界に直接触れ、古典に親しむことができるよう単元を組み立てた。

(2) 生徒観

事前に行ったアンケートの結果から、生徒は古典を学習することは大切だと感じてはいるが、古典の学習を好んではないことが分かった。また、古典の中で難しいと感じている内容は、現代仮名遣いや言葉のきまりに関すること、現代語に訳することであった。このことから、生徒は知識を暗記することや現代語に訳することが古典の学習だと思い、これらの学習が古典の学習への抵抗感になっていると考えられる。また、生徒が古典の学習の中で大切だと思っているのは、昔の人のものの見方や考え方に触れることであった。このことから、古典の作品のイメージをもたせ、自分自身をタイムスリップさせたような感覚で考えたり、現在の自分の考えと比較させたりしながら読みを深めていけば、古典の学習が楽しくなり、興味・関心が高まると考えた。

(3) 教材観

平家物語は軍記物語である。歴史的背景や登場人物の知識がないと、深く読みとることが難しい作品である。一方、登場人物それぞれに個性があり、物語の中では一人一人が生き生きと描かれている作品でもある。個性あふれる登場人物の心情を自分と重ね合わせ、比較しながら深く読み込むことで、古典がより身近に感じることができる教材である。

6 指導上の工夫

- ①登場人物の気持ちをより深く読み取らせ、自分に引き寄せて考えさせるために、登場人物の視点に立って文章を書き換えるという言語活動を位置付ける。
- ②登場人物をより身近に感じさせるために、平家物語の別の章を複数用意して補助資料とし、登場人物の人物像を考えさせる。
- ③事前アンケートの結果を指導に生かすとともに、毎時間の授業の最初に音読を取り入れ、古典のリズムに親しませる。
- ④授業のはじめにねらいを明示するとともに、授業の終わりに振り返りの自己評価を行わせる。


7 単元指導計画

時	主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準 ◆研究主題にせまる手だて
1	<ul style="list-style-type: none"> ・単元のねらいと学習の見通しを確認する。 ・「扇の的」を音読する。 ・歴史的背景・歴史的仮名遣いや言葉の意味・登場人物等を確認する。 ・「扇の的」の内容を確認しながら読む。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇古典に登場する人々の心情を想像し登場人物の言動を考えて読む。 ◆原文を音読する。 ◎「扇の的」をすすんで音読しようとしている。(観察) ◎登場人物の思いを想像して読んでいる。(ワークシート)
2	<ul style="list-style-type: none"> ・「平家物語」の別の章である「敦盛の最後」「弓流し」を現代文で読む。 ・作品の登場人物について自分の考えを書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆登場人物の人間性や個性が分かりやすい複数の現代文の資料を提示する。 ◎「扇の的」の登場人物の言動を他の登場人物や自分と比較しながら読んでいる。(ワークシート)
3	<ul style="list-style-type: none"> ・登場人物の人物像を整理する。 ・「扇の的」の場面を書き換える。 ・登場人物3人(与一、義経、平家方)の中から立場を決めて書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆「扇の的」の書き換えをさせる。 ◇3人の視点で書いた例文を提示し、生徒に文章のイメージをもたせる。 ◇字数は400字程度とする。 ◎「扇の的」の登場人物の気持ちや行動を想像し、にすすんで書き換えようとしている。(ワークシート)
4 本 時	<ul style="list-style-type: none"> ・「扇の的」を音読する。 ・同じ登場人物を書いた人同士でグループになり、書き換えた作品を読み合う。 ・グループで代表とする作品を一つ選び、全体に紹介する。 ・「扇の的」の登場人物の考えと自分の考えとの比較を書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆書き換えた作品を読み合う。 ◇読み合う観点を確認する。 ◎「扇の的」の登場人物の言動を他の登場人物や自分と比較しながら読んでいる。(ワークシート、感想) ◎「扇の的」の登場人物の言動に対して自分の考えをもっている。(ワークシート、感想)

8 本時の指導(第4時)

- (1) ねらい
 - ・登場人物の言動の意味を考える。
 - ・登場人物の思いを想像する。

(2) 展開

	主な学習活動	◇留意点 ◎評価規準（評価方法） ◆研究主題にせまる手だて
導入	1 扇の的を音読する。 2 本時の目標を確認する。 「扇の的」の登場人物の思いを想像しよう	◇本文の登場人物の言動の意味を考え気持ちを想像しながら読ませる。
展開	3 グループに分かれてお互いの作品を読み合い、ワークシートに感想を書く。 4 グループで登場人物の気持ちがよく出ている作品を、根拠をもとに話し合って決める。 5 全体に発表し交流する。 6 登場人物の考えと自分の考えを比較する。 【グループでの交流】 	◇読み合う観点を確認する。 ◆登場人物の心情をより深く理解するために、グループや全体で交流する。 ◎「扇の的」の登場人物の言動を他の登場人物や自分と比較しながら読んでいる。 （ワークシート・感想） ◎「扇の的」の登場人物の言動に対して自分の考えをもっている。 （ワークシート・感想）
まとめ	7 本時で学んだことを確認して、単元のまとめを行う。	◆振り返りのアンケートを行い、学習内容を確認させる。

9 指導の結果と考察

単元の最後に振り返りのアンケートを行ったところ、「扇の的を理解することができたか」については、肯定的な回答が78.0%であった。また、「上下関係やストーリーがよくわかった」「読んでいるうちにすごくおもしろいと思った」「人物の心情をしっかりと学習したから意味がわかった」などの感想があった。「登場人物の気持ちを想像することができたか」については、肯定的な回答が74.0%で、「自分がその立場ならどう思うか、その人になりきって想像できた」「その人を考えて作文を書くことができた」などの感想があった。「扇の的を登場人物の視点で書くことができたか」については、肯定的な回答が85.0%で、「別の人の視点でも書いてみたいと思った」「最初は難しいと思ったが、実際書き始めてみるとすらすらと文がつながり楽しかった」「分かりづらかったが、書くことでだんだん分かってきた」「もっと本をたくさん読んで書きたい」などの感想があった。全体的に、おおむね自己評価は高かった。本授業から、生徒が興味・関心をもつような言語活動を設定すれば、内容の理解が深まり、古典の世界に親しむことができると考えられる。

【資料1 生徒が記入したワークシート】

【登場人物の視点に立って書き換える】

⑤	④	③	②	①
⑤ 扇の的の登場人物の心情を想像することができたか。理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由⑤として「登場人物の心情を想像することができた。」	④ 扇の的の登場人物の心情を想像することができたか。理由④として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由④として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由④として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由④として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由④として「登場人物の心情を想像することができた。」	③ 扇の的の登場人物の心情を想像することができたか。理由③として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由③として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由③として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由③として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由③として「登場人物の心情を想像することができた。」	② 扇の的の登場人物の心情を想像することができたか。理由②として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由②として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由②として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由②として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由②として「登場人物の心情を想像することができた。」	① 扇の的の登場人物の心情を想像することができたか。理由①として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由①として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由①として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由①として「登場人物の心情を想像することができた。」 理由①として「登場人物の心情を想像することができた。」



【資料2 「義経」の視点で書き換えた生徒作品】

◆「義経」の視点で書き、一人称は「おれ」とする。
(義経はプライドの高い人だから、「わたし」や「ぼく」とは言わないと思った。)

二月十八日の午後六時頃。平家を追い詰めることに成功し、いよいよ決戦となったこの日、源氏軍は必ず勝つのだ。そのためにも、源氏の名誉にかけて、与一には扇的を射てもらわなければならない。
与一は一度辞退するも、しばしの間目を閉じ、次に見開いたときはもう、迷いなどないように見えた。かぶら矢を取ってつがえ、十分に引き絞って放つ。
時が止まった様に思えた。もうその時、息を飲んで見守った。かぶら矢は扇の要ぎわを射切っていた。「よくやった」おれは胸の内で感嘆すると共に、わが源氏軍も平家軍も一斉に騒ぎ始めた。これで源氏の名誉は守られたとおれは安心し、喜んでいった。その光景を目にするまでは。
いつのまにやら、あの扇のかかげてあった船の上で、五十ばかりの男が舞を舞っている。この戦いの中で、われらが源氏軍の名誉のかかったこの大切な時に。その男は舞を舞っているのだ。挑発しているのだとしか思えない。「あの男、与一に射させろ」愉快そうに舞を舞っている男をにらみつけたまま、伊勢三郎義盛にそう命じた。与一は必ずあの男を射る。我々源氏を馬鹿にはさせない。この戦いで勝利するのは源氏なのだ。

【資料3 「与一」の視点で書き換えた生徒作品】

◆「与一」の視点で書き、一人称は「ぼく」とする。
(与一は謙虚な人だから)

二月十八日六時くらいころ、北風も激しく、波も高かった。沖の平家が並んで僕は注目を浴びていた。的に当てるため僕は少し緊張していた。そのため神頼みすることにした。僕は「南無八幡大菩薩、我が故郷の神々の、日光の権現、宇都宮大明神、那須の湯泉大明神、願わくは、あの扇の真ん中を射させたまえ。」と願った。そうすると、少し風も収まり、扇も射やすくなっていた。
僕は十分に矢を引き絞って、矢を放った。そうすると、矢はひいふっと扇を射切った。射切った瞬間僕は少し気持ちが高揚した。源氏の人々がそのできごとを、船端をたたいてほめていた。うれしかった。
その中、平家の中で一人踊っている人がいる。後から冷静に考えれば、ほめてくれたのかもしれないが、その時は、気持ちが高揚していたため、挑発行為に思った。そのため、上の人からの命令がきたときは、ためらわず矢を放った。またも、みごとに命中した。そのとき平家側は静まりかえって、やはりぼくは後ろから応援していたのかと思ひ、申し訳ない気持ちが喜びの気持ちより勝ってしまった。そのせいか、源氏の中にも喜んでる人もいるが、情けないと思っている人もいると感じた。

【資料4 「平家方の男」の視点で書き換えた生徒作品】

◆「平家方の男」の視点で書き、一人称は「おれ」とする。
(武士の荒々しい感じを出すため)

義経の奇襲にあい、海にのがれたわれらが平家は、陸にいる源氏とにらみあった。しかし、なかなか戦いは始まらない。
すると、味方の船が一そう源氏の方に近づき、派手な扇をかかげて挑発した。天も我らに味方しているかと思えて、北風も強く吹き波も高い。源氏の奴らにこの扇的を射ぬけるわけがない。
すると、源氏方から若い男が進み出てきた。そして、何やらぶつぶつと念仏を唱えると、弓を引き絞りひょうと放った。浦響くほど長鳴りした矢は、扇の要ぎわひいふっと射切った。おれは平家であり、源氏は敵だが、これはさすがに驚き感嘆した。
すると、扇をかかげていた船から五十歳くらいの男が出てきて、竿のあつたあたりに立ち、舞を舞った。おれはまだ興奮が覚めず、船ばたをたたいてさわいでいた。
すると、その踊りを見ながら、その若い男がまた矢をかまえた。次の瞬間、舞を舞った男は船底に射倒されていた。自分のために舞ってくれた男を射殺すとは、源氏はひどい奴らだ。そう思ったが、呆然として言葉にならなかった。

〈中学校社会研究開発委員会〉

研究主題・副主題

「言語活動の充実を図るための指導の在り方～「こだわり」をもって考える生徒の育成～」

研究の概要

言語活動の充実を図ることで思考力・判断力・表現力等を育成することはここ数年の研究でかなり進んできたが、判断力の育成となると明確な指導方法を示したものは少ない。そこで本研究委員会では、言語活動を工夫充実することで、判断力に焦点をあて、思考力・判断力・表現力等の育成を図ることとした。思考させて判断をさせる際、より具体的な場面設定をして当事者意識をたせることが重要だと考えた。しかし、当事者意識をもたせることは難しく、本研究委員会は当事者意識をもたせるために生徒に「こだわり」をもたせることとした。良い意味でこだわりをもつことで、自分のこととして判断をするようになると思ったからである。学習方法を工夫するために、評価の観点である思考力・判断力・表現力等は三位一体であることに着目し、ワークシート・課題設定・学習形態を三位一体のものとして指導方法を工夫することとした。

I 研究の目的

ワークシート・課題設定・学習形態を三位一体としてとらえ、特に判断力の育成に焦点をあてる学習方法を工夫して言語活動を充実することによって、社会科で目指す思考力・判断力・表現力等の育成ができるようにする研究を進める。

1 研究の背景

(1) 社会の要請

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」

(平成20年1月の中央教育審議会答申)において、「思考力・判断力・表現力等の育成」を確実にほぐくむために、各教科の教育内容として、記録、要約、説明、論述といった学習活動に取り組む必要があるとの指摘がされた。社会科では、記録や要約、原因・結果の説明、根拠をあげて自分の考えを述べる論述だけではなく、意味や意義を考える解釈等の学習を充実することが求められているといえる。

また、学校教育法第30条2項において、「基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、こ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・表現力等その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。」と学力の三要素が示された。課題解決のための思考力・判断力・表現力等の育成とともに主体的な学習を生徒に保障するために学習方法を工夫することの大切が指摘されたと考える。

社会科では平成20年の学習指導要領の改正において、それまでの基礎的・基本的な知識や概念、技能の習得だけでなく、これらを活用して多面的・多角的な考察を行い、公正に判断する能力と態度を養うことによって、国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者としての公民的資質を身に付けさせることが目標となり、社会科でも言語活動の充実が重視されるようになった。

(2) 生徒の実態

法令の改正や学習指導要領の改訂を受けて、思考力・判断力・表現力等を育むための言語活動を充実させる取組が、各校で行われてきた。そこで行われた授業実践の成果として、話し合いやワークシートの活用等、学習方法の工夫改善が図られ、思考力・判断力・表現力等が育成されてきた。

しかし、話し合いでは生徒一人ひとりに話したい「思い」はあっても、それを自分の「考え」としてまとめ他者に分かりやすく発表することが不十分であったり、学習の深まりにおいても生徒間に違いが生じていたりもした。また、様々な資料から読み取り、資料を関連付けて考察する際、自分のこととして引き付けて考え、判断するまでには至っていない課題もある。さらに、学んだことを分かりやすく他者に伝えたり、自分の意見を付け加えて発表したりする学習も十分ではない。これは現在実践されている話し合い活動が生徒にとって主体的ではなかったり、意欲的ではなかったりする可能性が予想された。

このような生徒の実態から、本研究委員会では求める生徒像として、知識基盤社会の到来とグローバル化の進展する国際社会において、「自ら主体的に行動し、思考力・判断力・表現力等を確実に身に付け、変化の大きい社会で生き抜く生徒」とした。

2 主題設定の理由

(1) 言語活動の充実の背景

「平成25年度児童・生徒の学力向上を図るための調査」では、社会科における読み解く力ごとの正答率において「比較・関連付けて読み取る力」（37.3%）、「意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力」（30.2%）という結果が示された。「平成25年度児童・生徒の学力向上を図るための調査」の結果から、学習活動の基盤となるものは言語であり、言語を通じた学習活動を充実することにより、思考力・判断力・表現力等の育成が効果的に図られ、社会科では記録、要約、説明、論述などの言語活動を発達の段階に応じて適切に実施することが喫緊の課題であることが明らかとなった。このことから研修主題を「言語活動の充実を図るための指導の在り方」とした。

(2) 話し合い活動と「こだわり」について

言語活動の学習で重視している話し合い活動は、生徒の知識量だけではなく、生徒が当事者意識をもって学習に取り組むことが、学びの大きな差につながっていることが推測された。自分の考えをしっかりと持ち、発表することができる生徒に共通することは、生徒なりの当事者意識の根源である「こだわり」をもっていることである。話し合い活動を活発に行っている授業では、生徒自身のこととして考えさせる良い発問をより多く行っていることも見えてきた。

このように効果的な話し合い活動が行われている授業は、教師が生徒に当事者意識をもたせるために「こだわり」をもたせることが必要であると考えた。「こだわり」とは否定的な意味合いが感じ取れるが、本研究委員会では「その物事に深い思い入れをする」といった意味でとらえ、当事者意識をもたせるためには深い思い入れをさせることが効果的であると考え、副主題を「『こだわり』をもって考える生徒の育成」とした。

Ⅱ 研究の方法

1 研究の視点

本研究委員会では「言語活動の充実を図るための指導の在り方」を主題とし、副主題を『『こだわり』をもって考える生徒の育成』とした。社会的事象について思考し、公正に判断し、自分の言葉で表現する生徒は社会的事象に関わろうという主体性が備わり、「こだわり」もっていることが予想された。生徒へ課題に対して「こだわり」をもたせることにより、主体的に課題に取り組み、様々な情報を自から求め、自分の考えもち、自分の言葉で語り始めるようになると考えた。そこで、本研究委員会では課題に対していかに「こだわり」をもたせられるかを研究の視点とした。

そのための学習方法として、課題設定・ワークシート・指導形態の工夫を三位一体として研究することとした。

2 研究の仮説

研究の仮説を「課題設定・ワークシート・学習形態を一体として工夫することで『こだわり』をもって考える生徒の育成が図れるであろう」とした。

3 研究の手順

本研究委員会は次の手順で研究を進めた。

(1) 生徒の実態・課題の把握と分析・考察

各委員が所属する学校の実態を基に全員でブレインストーミングを行い、生徒の実態や課題の把握を行った。各委員から出された意見を基に分析及び考察した結果、地域の実態や学校の状況の差異や生徒それぞれの生活体験や家庭環境があるものの、共通した課題として、思考力・判断力・表現力等を育成するためには、生徒に当事者意識をもたせることが必要であると考えた。

(2) 学習形態・ワークシート・課題設定の工夫

思考力・判断力・表現力等を高めるため生徒に「こだわり」をもたせ、当事者として考え判断させるためには、「しかけ」が必要であるということに気付き、「しかけ」として学習形態・ワークシート・課題設定を三位一体として工夫することが必要だと考えた。特にワークシートについては、生徒自身の考えや他者の質問・意見への検討などを記録して、思考の軌跡を振り返ることのできるものを工夫してきた。後頁の「2 学習形態の例」の「3 資料（ワークシート）」を参考にされたい。

(3) 検証授業の実施と考察・まとめ

仮説を検証するために検証授業を実施した。学習形態の工夫としては、立場を明確に設定したジグソー学習の形式、思考の過程が分かるワークシートの工夫、課題設定の工夫としては、『『古代まで』の日本はだれが主役だろうか』として、生徒には色々な考えがあり、様々な角度から具体的な言葉で示し考察させた。これらの工夫は、生徒が個々に考えるのではなく、一連の学習過程として三位一体となる工夫をした。授業後の生徒のワークシートの分析を通して、仮説の検証を行った。

まとめとして、今後、言語活動を充実するためには、一斉指導だけではなく多様な学習形態が必要だと考え、学習方法を各委員の実践や先行文献等を参考にまとめた。

Ⅲ 研究の内容

1 学習指導案

(1) 単元名

「古代までの日本」（「歴史の捉え方」）

(2) 単元の目標

ア 古代までの日本の単元の目標

(ア) 古代までの歴史的事象に対する関心を高め、意欲的に追究し、古代までの文化遺産を尊重させる。

(イ) 古代までの歴史的事象から課題を見いだして古代までの特色などを多面的・多角的に考察し、公正に判断することを通してその過程や結果を適切に表現させる。

(ウ) 年表や歴史地図、映像など古代までに関する様々な資料を収集し、有用な情報を適切に選択して、読み取ったり図表などにまとめたりさせる。

(エ) 古代までの特色などを、世界の歴史を背景に理解し、その知識を身に付けさせる。

イ 「歴史の捉え方」(古代までの日本のまとめの3時間分)の単元の目標

(ア) 古代までの日本の特色に対する関心を高め、意欲的に追究させる。

(イ) 古代までの日本の特色について考察し、その過程や結果を適切に表現させる。

(ウ) 古代までの日本の特色に関する様々な資料を収集し、有用な情報を適切に選択して、読み取ったり図表などにまとめたりさせる。

(エ) 古代までの日本の特色などを理解し、その知識を身に付けさせる。

(3) 単元の評価規準

ア 「古代までの日本」の評価規準

	ア 社会的事象の関心・意欲・態度	イ 社会的な思考・判断・表現	ウ 資料活用の技能	エ 社会的事象についての知識・理解
単元の評価規準	○ 古代までの歴史的事象に対する関心を高め、意欲的に追究し、古代までの特色を捉えようとするとともに、古代までの文化遺産を尊重しようとする。	○ 古代までの歴史的事象から課題を見いだし、古代までの特色について多面的・多角的に考察し、公正に判断し、その過程や結果を適切に表現している。	○ 古代までの歴史的事象に関する様々な資料を収集し有用な情報を適切に選択して、読み取ったり、図表にまとめたりしている。	○ 古代までの歴史的事象を理解し、その知識を身に付けている。

イ 「歴史の捉え方」(古代までの日本を大観し表現する活動【3時間分】)の評価規準

	ア 社会的事象の関心・意欲・態度	イ 社会的な思考・判断・表現	ウ 資料活用の技能	エ 社会的事象についての知識・理解
3時間分の評価規準	○ 古代までの時代の特色に対する関心を高め、各時代の特色を捉える活動に意欲的に取り組もうとしている。	○ 学習した内容を活用し、その比較や関連付け、総合などを通して、古代までの時代の特色を多面的・多角的に考察し、公正に判断して、その過程や結果を適切に表現している。	○ 学習した内容を活用し、古代までの時代の特色に関する有用な情報を適切に選択して、読み取ったり図表的などにまとめたりしている。	○ 小学校の既得知識を生かし、他の時代との共通点や相違点に着目して古代までの時代の特色を理解している。

(4) 指導観

ア 単元観（「古代までの日本」のまとめ3時間分の学習）

学習指導要領の「2 内容（1）歴史の捉え方 ウ」を本単元としている。本単元は、「古代までの日本」のまとめとして、「古代までの日本」の特色を大観し表現させる活動である。他の時代との共通点や相違点に着目させて捉えさせる単元ですが、「古代までの日本」では他の時代との比較等ができないので、まとめ方の工夫をすることが必要である。そこで、古代までの日本の各立場の人になりきらせ、各立場で考え発言させることで「古代までの日本」を大観し、捉えた時代の特色を適切に表現させることができると考えた。歴史の大きな流れを捉えさせるためにその最初の時代でのまとめの単元であり、以後の時代を捉える土台ともなる重要な単元である。

イ 教材観

社会科において様々な資料を適切に収集し、選択し、活用すること。資料を活用して、社会的事象を多面的・多角的に考察し、公正に判断するとともに、適切に表現することは三分野共通の目標としているものである。社会科において社会的事象を取り上げた様々な資料は教材として重要な位置付けにある。

本単元では、生徒が当事者意識をもって授業に取り組むことができるように「こだわり」をもたせるように学習方法を工夫してきた。古代の人々の様々な立場に焦点をあて、生徒一人一人が彼らの生活の様子を資料で調べ、相互にその立場での生活を説明し合うといったジグソー学習の形式を取り入れた。生徒一人一人が自分で調べたことを説明し合うことから、生徒自らが発した言葉には責任が芽生え、調べている社会的事象に対して共感することが社会的事象への「こだわり」となると考えた。そして、他の生徒の他の立場の説明に対する「要望」や、説明に対する質問への「弁明」を相互に行うことで、感情移入が適度に行われ、意欲的に働きかけるようになった。さらに、自分の立場と他の生徒の立場を比較することにより、活発な話し合い活動になるように工夫した。

その際、生徒の思考の過程が明確になるように、ワークシートに生徒自身の考えや他者の考えを記録して、思考の軌跡を振り返ることのできる紙面の工夫を盛り込み、生徒が自らの学習の深まりを振り返ることができるようにした。

さらに、古代までの時代のまとめ学習の最後に古代までの日本のキャッチコピーを考えることで、古代までの日本という時代を大観し表現することができるものと考えた。

(5) 単元の指導計画と評価計画（3時間扱い）

	学習項目	学習内容と学習活動	具体的な評価規準
1	自分の立場での説明（自己紹介）のための準備	○生活班ごとに、全員が天皇、貴族（畿内の豪族）地方豪族、農民、僧侶、外国人の立場に分かれ、立場への感情移入をする。 ○教科書、ノート、資料集などの情報や授業での既得知識を活用し、自分の立場の説明（自己紹介）をするために説明準備をする。	ア 立場での説明の準備に意欲的に取り組んでいる。 ウ 様々な資料を適切に選択して活用している。
2	「自己紹介」	○発表班に分かれて、立場の説明（自己紹介）を1人3分間で行う。 ○他の立場への「要望（質問）」と「弁明（質問への回答）」を行う。	ア 前時に準備したワークシートを活用し、自分の立場での説明を意欲的に行わせる。 エ 他の生徒の説明を聞き、古代までの時代の歴史的事象を確認し、知識として身に付けている。
3	古代までのまとめ	○発表班で聞いた内容を、元の生活班で報告しあう。 ○古代までがどんな時代だったかを考え、自分の言葉でキャッチコピーを作成する。	イ 古代までがどんな時代であったかを他の生徒の発表を聞きながら、大観し、自分の言葉キャッチコピー)でまとめている。

(6) 本時の学習（第2時間目）

ア 本時のねらい

- ・ 古代までにおける様々な立場の人々にこだわりをもたせ、他の生徒との話し合いの中で、意欲的に意見を述べさせる。
- ・ 歴史的事象の因果関係や古代までの時代背景、時代の特色について知識として身に付けさせる。

イ 本時の学習

時間	学習活動	指導上の留意点・配慮事項等	評価規準 (評価方法)
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時のねらいを確認する。 ○ 本時の活動内容についての教師の説明を聞き、本時の課題を見いだす。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時のねらいとジグソー学習の取組を説明する。 ○ 黒板に様々な立場の人々を板書で示し、発問に備える。 天皇（次第に弱くなる天皇） 貴族（藤原氏の台頭） 地方豪族（大和政権、武士の時代に向けて） 農民（弱い立場） 僧侶（自由人、鎮護国家） 外国人（渡来人、帰化人） 	
展開 35分	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">主題：古代までの日本の主役は誰だろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5つの班に分かれ、前時に準備した「自己紹介カード」をもとに該説明する。 ○ 他者の説明を聞き取り、様々な立場の人々の課題をまとめる。 ○ 課題を基に、「要望（質問）」として発表者に伝える。 ○ 問われた生徒は「弁明」を通して説明する。 ○ 他者の発言を聞き、ワークシートに自分の考えをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ワークシートの配布、ワークシートの使い方を説明する。 ○ 机間指導で生徒が自信をもって説明できるよう支援する。 ○ 机間指導で生徒に他者の説明をもとに自分の考えをまとめさせる。 ○ 他の生徒の「要望」（課題提起）に対して円滑にこたえられる（弁明）ようワークシートの活用の仕方を支援する。 ○ 自他の考えや説明をまとめられるようにする。 	ア 観察、ワークシートの分析
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な立場の人々の役割をワークシートにまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 板書で様々な人々の役割をまとめる指導をする。 ○ ワークシートの記述を振り返らせ、意見を述べる論立てに生かされたか確認させる。 	エ ワークシートの分析

2 学習形態の例

ジグソー学習

【 様々 な 学 習 方 法 】

《 ジグソー学習 》

1 ねらい

- (1) グループで調査学習を行う場合に、各自の分担がはっきりし、責任と自覚をもって調べ学習に取り組ませる。
- (2) ジグソー学習を通して、自分の見方・考え方を適切に表現し、相手に伝えさせる。

2 手順

STEP 1 (ジグソー学習による発表の準備)

- (1) 自分たちが調査する課題について、調査内容をグループ内で分担する。
- (2) 分担した調査内容を各自 (1人~数人*グループの人数と調査内容項目による) が調査する。

○ジグソー学習とは、各グループで調査した内容を、各グループから一人ずつ (グループ数とグループの人数によっては二人の場合もある) が集まってできた新たなグループで発表し合うことで、最初の各グループで調査した内容を共有しようとするものである。

例：調査する最初のグループ (ジグソーセッション)

1 a	1 b	2 a	2 b	3 a	3 b
1 c	1 班	2 c	2 班	3 c	3 班
1 e	1 f	2 d	2 f	3 e	3 f

4 a	4 b	5 a	5 b	6 a	6 b
4 c	4 班	5 c	5 班	6 c	6 班
4 e	4 f	5 d	5 f	6 e	6 f

↓

発表し合うグループ (カウンターパートセッション)

1 a	2 a	1 b	2 b	1 c	2 c
3 a	A 班	4 a	3 b	B 班	4 b
5 a	6 a	5 b	6 b	5 c	6 c

1 d	2 d	1 e	2 e	1 f	2 f
3 d	D 班	4 d	3 e	E 班	4 e
5 d	6 d	5 e	6 e	5 f	6 f

○図のように、最初のグループ (ジグソーセッション) から一人ずつが、調査した内容を発表する新たなグループ (カウンターパートセッション) において、責任をもって発表する。ただし、グループによっては例のように同人数とは限らないこと、また、一人で発表するための努力はさせるものの、一人では本人のためにならないような場合が考えられる。そうした場合は授業者の方が、日常の人間関係などを考慮して、予めペアを組ませて発表の分担などを決めさせておき、二人一組で発表できるようにしておく必要がある。

STEP 2 (ジグソー学習による発表の準備)

- (1) 各自が調査した内容を、グループ全体でレジュメにまとめる。
- (2) 全員がグループ全体の調査内容を発表会で伝えられるように、グループ内で学習会を行う。レジュメにまとめた内容について、要点や発表のポイント、発表の手順などを徹底する。この時に、グループの中で自分が分担して調べた以外の内容も説明できるように、自覚をもって学習して、理解しておくことが重要。そうしないと、次の新たなグループ(カウンターパートセッション)での発表で、周囲がわからない発表になってしまう。

Q&A

- 各自が調査した内容を、グループ全体でレジュメにまとめることによって、発表会での説明の資料とすることができる。発表の際には、このレジュメ(資料)を使って、ワークシートの手順に沿って、説明していく。
- グループ内で学習会を行うことによって、グループ内の全員が同じような発表ができるように教え合い、助け合う。

STEP 3 (ジグソー学習による発表)

- (1) それぞれの課題を調査した各グループ(ジグソーセッション)から一人一人が集まった新たなグループ(カウンターパートセッション)で発表会を行う。(各課題ごとに3分程度)
- (2) 発表会(カウンターパートセッション)での報告を課題を調査したグループ(ジグソーセッション)で行う。

Q&A

- 発表会(カウンターパートセッション)で質問が出された場合、答えられた場合は、報告でよいが、もし自分が答えられなかった場合には、調査したグループ(ジグソーセッション)で相談し、対応する。時間がとれる場合は、次時に再度、カウンターパートセッションの隊形で、質問者に対して説明する。ただし、質問内容によって、容易に答えられないような質問に対しては、教師が支援する。また、いくつかのグループだけに質問出ているような場合は、質問者に対して次時に再度、カウンターパートセッションの隊形で説明はせず、当該者同士が放課後等に集まって、説明することも考えられる。
- ジグソー学習の有効点
調べ学習にはさまざまな形態があるが、ジグソー学習の有効な点は、グループの生徒全員が調査活動に参加しやすい点である。つまり、他の調査活動では、グループで調査するにしても特定の生徒が調査する一方で、あまり調査活動に参加しない生徒がいるような状況もみられる。しかし、ジグソー学習ではこのような状況を解消しやすい。課題(テーマ)に対して、グループ内で分担して調査活動を進めるだけでなく、分担して調査した内容をグループ内で学習会をして、グループ全体の課題の内容をつかむ課程が必要だからである。この課程がなければ、カウンターパートセッションでの発表会で、適切に発表することができないため、生徒一人一人に自覚をもたせることができるわけである。

3 資料 (ワークシート)

地理 ジグソンの学習 ワークシート

()年()組()番()班 テーマ()	
発表 (伝える) 内容とポイント ※班員全員がしっかりとつかんでおく!	
発表の手順	資料
1	
2	
3	
4	

()年()組()番()班 氏名()

他の班の発表内容	
テーマ	疑問・質問
班	疑問・質問
テーマ	疑問・質問
班	疑問・質問
テーマ	疑問・質問
班	疑問・質問
テーマ	疑問・質問
班	疑問・質問
自分の班に対する質問 (カウンターパートセッションでされた質問)	

※これに対する班での検討からが、裏に続きます!

自分の班に対する質問についての班での検討(ジグソーセッションにもどって検討したこと)

メモ・その他 ()

()年()組()番()班 氏名()

自己評価

自分たちのテーマ()	
調べ学習への参加態度と内容	私語・態度 S・A・B・C・D コメント
	集自力 S・A・B・C・D コメント
	協力度・マナー S・A・B・C・D コメント
	積極性・意欲 S・A・B・C・D コメント
	資料(ビジュアル)の内容 S・A・B・C・D コメント
発表への参加態度と内容	発表時の態度 S・A・B・C・D コメント
	発表のわかりやすさ S・A・B・C・D コメント
	発表の仕方のくふう S・A・B・C・D コメント
	発表の内容の濃さ S・A・B・C・D コメント
	出された質問への対応 S・A・B・C・D コメント
自分や自分の班の改善点(態度も含めて具体的に書く)	
総合評価 S10点	A 8点 B 6点 C 4点 D 2点
上記を計算 点	
コメント	
ジグソー的学習をやった感想	

地理発表記録シート・評価シート

() 組 () 班 テーマ () 発表のポイント・発表を聞いてわかったこと	
発表を聞いての疑問点・聞きたいこと	
発表の評価	
発表の態度	S・A・B・C・D コメント
発表資料(レジュメ)の内容	S・A・B・C・D コメント
声の大きさ・聞き取りやすさ	S・A・B・C・D コメント
説明のわかりやすさ	S・A・B・C・D コメント
発表の仕方のくふう	S・A・B・C・D コメント
発表の内容の密度	S・A・B・C・D コメント
総合評価 S5 A4 B3 C2 D1	点

1年()組()番(旧)班()

() 組 () 班 テーマ () 発表のポイント・発表を聞いてわかったこと	
発表を聞いての疑問点・聞きたいこと	
発表の評価	
発表の態度	S・A・B・C・D コメント
発表資料(レジュメ)の内容	S・A・B・C・D コメント
声の大きさ・聞き取りやすさ	S・A・B・C・D コメント
説明のわかりやすさ	S・A・B・C・D コメント
発表の仕方のくふう	S・A・B・C・D コメント
発表の内容の密度	S・A・B・C・D コメント
総合評価 S5 A4 B3 C2 D1	点

IV 研究のまとめ

研究の成果と課題

本研究は「思考力・判断力・表現力等」の確実な定着に資する言語活動の在り方に焦点化し、課題を見出すことから始めた。グローバル化のさらなる進展が予想される中、生徒が国際社会を主体的に生きていく際、生徒自らが情報を選択し、有効に活用しながら、社会的事象を多面的・多角的に考察して判断し、それを相手に伝えていく場面が増えることが予想される。このような社会情勢の中で、自分の言葉で相手に自らの思いや考えを伝えるには、外国語の習得のみならず、国語科による言語活動の活発化をはじめ、各教科での思考力・判断力・表現力等の育成を目的とした言語活動の充実が必要である。

本研究では、言語活動を充実させる方策として、生徒に当事者意識をもたせることが重要であると考えた。そこで当事者意識をもたせるために、一人ひとりに「こだわり」をもたせることにした。社会的事象に「こだわり」をもたせ、様々な立場の人に感情の移入をすることにより思考し、判断し、表現する力が高められると考えた。思考力・判断力・表現力等は三位一体で評価するものであるが、分解してみると三つの力に分かれる。この力を本研究委員会で考えた三つの方策と対応させてみると次のようになる。思考力を高めるためのワークシートでは、思考の過程が分かるように工夫して形成的評価が行えるようにするとともに、根拠を基に自分の意見を言えるようにした。表現力を高める学習は実践報告も多いが、判断力を高める実践は多いとは言い難い。そこで、判断力を高めるために、課題設定を工夫し、生徒が取り組みやすく、学びがいのあるものとする中で「こだわり」をもたせ、判断する場面において主体的に取り組めるようにした。表現力に対しては学習形態をジグソー学習とした。ジグソー学習では発表班で聞き学んだことを生活班の班員に正確に伝えることが必要であり、責任感が高められ、学習意欲の向上にも関わってくる。生徒が主体的となる学習形態が授業に設定されてこそ、生徒が「こだわり」をもつことができるからである。

検証授業では、古代までの人々の様々な立場を明確にし、ジグソー学習の形式で発表を行うことによって、生徒一人ひとりに自分の考えに対して責任感をもたせ、自分の調べた立場に共感することを通して、「こだわり」をもたせることができ、学習が深まると考えた。また、全ての生徒が発表することにより、一人ひとりが「こだわり」をもつようになり、当事者意識をもつと考えた。

実際にジグソー学習を通して調べた内容を発表させる場面で、自分の立場の説明をしっかりとできる生徒がいた。生徒Aは他者の発表を記録できない場面があったが、「仏教勢力を広げすぎないでほしい」という他班からの「要望」に対して、「僧侶がいたから国が守られた」と「弁明」し、自分の班の立場から自分の言葉で思いを込めた発言をすることができた。この様子から、特定の生徒による一場面ではあるが、自分の立場への意識を深め、「こだわり」をもって学習に取り組むことができたと考えられよう。

事後学習では、発表班での様子をそれぞれ元の生活班で情報交換をした後に、生徒一人ひとりが、いずれの立場の担当が良いかの質問したところ、天皇（17名）、貴族（31名）を選んだ生徒が多く、厳しい生活を強いられた農民（1名）を選ばない状況があった。これはそれぞれの立場に「こだわり」をもって学習したことによって、支配者の立場と被支配者の立場の事

実が分かったためであると考えられ、「こだわり」をもたせるしかけの成果と考える。その一方で、僧侶（3名）、外国人（3名）を自分の担当する立場としたいとする生徒がおり、「こだわり」をもって学習していくうちに担当した立場への感情の移入が深まった様子も見られた。これも「こだわり」をもたせるしかけの成果の一側面と考えられる。

さらに、生徒Bはまとめの学習において、古代を「天皇と農民との差が激しいので、身分の差が厳しい時代です」ととらえ、「格差の激しい天か地の時代」というキャッチフレーズにまとめることができた。また、生徒Cは同様にまとめの学習において、「古代は貴族などによる権力争いがあった時代です。」ととらえ、「古代は土地がお金のかわりの時代」というキャッチフレーズにまとめることができた。

これらは、自分なりに古代までの日本の特色をとらえ、自分の言葉で表現したことに起因するものと考えられ、「こだわり」をもたせるしかけを通して判断力の育成につながったものと考えられる。

これらの成果が認められる中、次のような課題も見られた。発表の際に、原稿を読むだけの生徒もおり、学習の深まりの違いがみられた。また、他者の立場の発表に傾聴し過ぎ、他の立場の発表を理解したり「要望」されたことに対して「弁明」したりしても、適切に説明することができず、話し合いが滞る場面もあった。言語活動の充実を通して「こだわり」をもたせることをめざした本研究においては、こうした課題は「こだわり」をもたせる工夫が不足していたか、もしくは検証授業の場面が足りなかったためと推察される。この課題については、本研究が1年間の研究であるため、今後も各委員が継続して検証を進めていくことが大切であると考えている。

＜中学校数学研究開発委員会＞

I 研究主題・副主題

「日常の事象との関連を図り、数学的な見方や考え方を育む教材開発」

II 研究の概要

(1) 研究主題設定の理由

OECDのPISA2012調査によると、「数学の授業が楽しみである」「将来の仕事の可能性を広げてくれるから、数学は学びがいがある」などの数学における興味・関心や楽しみの項目について、2003年に比べ肯定的な回答をする生徒の割合が有意に増加していると報告されている。これは数学的活動などで、思考力・判断力・表現力などに加え、数学への興味・関心を高める学習を展開してきた結果と推測される。

一方で、数学的プロセスの「定式化」「適用」「解釈」についてみると、平均点が上位に位置している地域に比べ「定式化」は相対的に高い、「解釈」は相対的に低いと指摘されている。

こうした状況を踏まえて教材を開発するためには、①生徒が自ら課題を見つけ、見通しをもって解決に取り組むこと、②自ら考えたことを説明し、振り返ること、③数式の表す意味や他の人の考えなどについて理解すること、の三つに留意する必要があると考え、研究主題を「日常の事象との関連を図り、数学的な見方や考え方を育む教材開発」と設定した。

(2) 研究を進める視点

本研究主題に迫るには、教材開発において①日常の事象を数学的に解決するための情報の整理を行うこと、②整理された情報をグラフや表、式など数学的に表現すること、③表現した内容について、その適否の検証を行うこと、などを各過程において留意する必要がある。

また、数学においては、基礎的・基本的な事項を定着させる学習に比べ、基礎的・基本的な事項を活用する活動を取り入れた学習の方が、生徒一人ひとりの学習に差が認められる傾向がある。このことを考慮すると、生徒の学習の状況に応じて「活用するための基本を培う学習展開」や「生徒の考えを生かして発展させる学習展開」など、教材を扱うときの視点や具体的な学習の展開を提示する必要もある。以上のことから次の2点を視点として設ける。

- (ア) 日常の事象を数学的に解決し、その過程や結果の根拠について表現できる活動
- (イ) 生徒の学習の状況に応じた展開の提示

(ア)においては、日常の事象を課題として提示し、数学的に解決することを生徒に経験させる。また、数学的に考え、自分の考えを整理し、説明することを通して思考・判断・表現することを期待している。

(イ)においては、同じ教材でも、生徒の学習の状況に応じてねらいや展開が変わることを念頭に置く。すなわち、学習の状況に応じて教材の扱い方に変化を持たせて、数学的な見方や考え方の育成の方法について工夫することができる。

Ⅲ 研究の目的

OECD の PISA 調査や国・東京都の学力調査等によると、日常の事象を数学的に考え、解決することに課題が見られている。また、学習指導要領では、数学的活動を通して思考力・判断力・表現力を育むことを重視している。日常の事象との関連を図りながら生徒の数学への興味や関心を高め、思考力・判断力・表現力を育むような教材を開発し、普及・啓発することが本研究の目的である。

Ⅳ 研究の方法

日常の事象を取り上げることで生徒の興味や関心を高めることができたり、学習の状況に応じたねらいを設定することで全ての生徒が容易に数学的活動に取り組みたりすると考えた。そこで、生徒が主体的に数学的活動を行うための展開の工夫や、活動の成果を活用して考え判断することができるような展開の工夫をすることを教材開発の視点とした。

1 方法

(1) 教材開発の視点

中学校数学科における数学的活動では、日常生活や社会で数学を利用する活動を重視している。このことを踏まえて、第2学年の一次関数と第1学年の空間図形を取り上げ、次の視点を持つことにした。

- ・日常の事象を取り上げ、生徒が課題に対して興味を持つ、価値を見いだせること
- ・一つの教材に対して、学習の状況に応じて到達目標を設定できること
- ・条件を変えることが容易にでき、多様な考え方が引き出せること

(2) 指導上の工夫・留意点

基礎的・基本的な事項を活用する活動では、その内容の理解や定着に差が生じやすい。そのために、次のような工夫をした。

- ・表やグラフから必要な情報を読み取らせる活動を行い、多様な考え方を引き出す工夫
- ・既習事項を使った表現活動や言語活動を行い、考えを共有できる工夫
- ・少人数授業にも生かせるよう、学習の状況に応じてねらいを焦点化したり、教材の扱い方に变化を持たせたりする工夫

(3) 数学的活動との関連

数学的活動は、既習の数学を基にして、「ア 数や図形の性質などを見だし、発展させる活動」、「イ 日常生活や社会で数学を利用する活動」、「ウ 数学的な表現を用いて、根拠を明らかにし筋道立てて説明し伝え合う活動」とある。本研究においては、主にイ、ウで示された数学的活動を基にして教材開発を行った。

2 研究の進め方

日常の事象との関連が図れる数学的活動を設定し、学習の状況に応じた内容の取り扱いや発問について検討し、11月に検証授業を実施した。

V 研究の内容

1 中学校第2学年「一次関数の応用」

(1) 本時の目標

- ・身近な事象の中から二つの数量の関係に関心をもち、一次関数について調べようとする
- ・一次関数に関心をもち、表・式・グラフなどを用いてその特徴を調べようとしている。
- ・一次関数を用いて、その変化や対応の特徴を調べ、予測したり説明したりする

(2) 指導上の工夫・留意点

- ・身近な事象（電気代の比較）を題材にすることにより、一次関数の関係に興味・関心をもち、調べやすくする。
- ・表・式・グラフを用いて説明する際、計算が苦手な生徒であっても取り組みやすくするため、グラフを事前に提示する。
- ・表現力の育成に重点を置き、説明する際、言葉だけではなく、グラフなどを用いることにより具体的に説明できることを理解させる。

(3) 本時における数学的活動と数学的な見方や考え方

① 日常的な事象を数学的に解決するための情報の整理を行うことについて

本時では、白熱電球、電球型蛍光灯、LED電球に関する情報の中から、不要な情報と必要な情報を取捨選択し、状況に適した情報に加工することを授業の導入部で行う。

特に、生徒の学習の状況を判断して、電気代が100時間当たりの代金で表示されていること等について、適宜ワークシートを工夫する。

② グラフや表、式など読み取ることについて

白熱電球、電球型蛍光灯、LED電球は、それぞれ値段、電気代、使用時間において違いがある。それぞれの電球をグラフに表したとき、値段は切片、電気代が傾き（変化の割合）となる。グラフを決定する際、これらを意識して理由を説明させる。

また、表やグラフに表された関係を式で考える場合、その式の適用される範囲を意識する必要がある。これが変域となる。変域の問題では、 x の範囲が示されたときの y の範囲を不等号を用いて表現することには慣れているものの、実際に変域を意識して表やグラフ、式を適用する場合は少ない。そこで、電球の使用場所について考える場面を設定する。生徒が変域を意識して考えることで、数学を活用する場面や必要性を実感することができる。

③ 数学的な表現を用いて説明することについて

二つの電球の比較において、具体的な数値計算や式を立てて計算するのではなく、提示された二つのグラフを用いて説明することに重点を置いた。また、説明するためのワークシートを工夫する。

また、二つの電球の総費用が入れ替わる時間について、グラフからだけでなく、実際に表や式に表すことで確認する作業を取り入れることで解を吟味する姿勢を培う。

(4) 生徒が確実に考えを進められる展開例（考え方の基礎を培う）

	学習活動	指導上の留意点（*留意点、※評価）																				
導入 5分	○ 課題の提示 Kくんの家では、電球をどの電球にするかを家族で話し合いをしています。白熱電球、電球形蛍光灯、LED電球の費用の比較表を基にして次の問いに答えなさい。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>白熱電球</th> <th>電球形蛍光灯</th> <th>LED電球</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電球代（1個の値段）</td> <td>145円</td> <td>460円</td> <td>1800円</td> </tr> <tr> <td>消費電力（w）</td> <td>54w</td> <td>12w</td> <td>6w</td> </tr> <tr> <td>寿命</td> <td>1000時間</td> <td>10000時間</td> <td>40000時間</td> </tr> <tr> <td>電気代（100時間ごと）</td> <td>135円</td> <td>30円</td> <td>15円</td> </tr> </tbody> </table>		白熱電球	電球形蛍光灯	LED電球	電球代（1個の値段）	145円	460円	1800円	消費電力（w）	54w	12w	6w	寿命	1000時間	10000時間	40000時間	電気代（100時間ごと）	135円	30円	15円	
		白熱電球	電球形蛍光灯	LED電球																		
電球代（1個の値段）	145円	460円	1800円																			
消費電力（w）	54w	12w	6w																			
寿命	1000時間	10000時間	40000時間																			
電気代（100時間ごと）	135円	30円	15円																			
	【問1】 自分だったらどの電球にしますか。（個人で判断させる。）	* 何を基準にして決定したのか確認する。 ※ 電球代、消費電力、寿命、電気代のいずれかを使用し、説明することができているか。																				
展開 I 15分	（予想を立てる：見通しをもつ） 【問2】 （1）電球を1000時間使用したときのそれぞれの電球の電気代はいくらか。（比例） <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>白熱</td><td>1350円</td></tr> <tr><td>蛍光灯</td><td>300円</td></tr> <tr><td>LED</td><td>150円</td></tr> </table> （2）1000時間分の総費用はいくらになるか。（一次関数） <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>白熱</td><td>1495円</td></tr> <tr><td>蛍光灯</td><td>760円</td></tr> <tr><td>LED</td><td>1950円</td></tr> </table> （補助発問：200時間の時だったらどうか、500時間だったらどうか） それでは、もう少し詳しく調べてみましょう。	白熱	1350円	蛍光灯	300円	LED	150円	白熱	1495円	蛍光灯	760円	LED	1950円	* 具体的に計算することにより、関数の関係に気付かせる。 ※ 表の中のどの数量に着目すればよいのか理解している。 ※ 具体的な計算をすることで、2つの数量の関数の関係に気付くことができる。 * Cグループには、表の読み取りを丁寧にする。 * 補助発問で考える手がかりをもたせる ※ 1時間当たりの値段は、比例定数（傾き）電球代を定数（切片）と考えられ、これまでの関数で考えることができることを押さえる。								
白熱	1350円																					
蛍光灯	300円																					
LED	150円																					
白熱	1495円																					
蛍光灯	760円																					
LED	1950円																					

展開 II	<p>T：これから、各班で三つの電球の中から二つを選び、使用期間によって、それぞれの電球の総費用がどれくらいかかるかを比較してその結果について説明してもらいます。</p> <p>T：ワークシートを出してください。</p>	<p>* 数学的な表現を用いて説明させる。</p>
25分	<p>T：図 1 は、これらの 3 種類の電球の、使用時間と総費用の変化についてまとめたグラフです。</p> <p>Q1：白熱電球を示したグラフはどれだと思いますか。</p> <p>Q2：LED 電球はどれですか。</p> <p>Q3：それはどこから分かりますか。</p> <p>T：班毎に二つの電球について比較してもらいます。</p>	<p>* 変域によって、総費用が最も安くなる電球が異なることを意識させる。</p>
	<p>【問 3】 どの電球が総費用（電球代と電気代の合計）が少ないか、比較して説明しなさい。</p> <p>○ 1、2、3 班は白熱電球と蛍光灯を比較して理由とともに説明しなさい。</p> <p>○ 4、5、6 班は LED と電球型蛍光灯を比較して理由とともに説明しなさい。</p> <p>2 つの班の代表に発表させる。</p>	<p>※ 1 次関数の関係に興味をもち、式、表、グラフを用いて表そうとしている。</p> <p>* 考えが進まないグループには、どこどこの点を結べば線が引けるかを具体的に助言する。</p> <p>※ 1 次関数の関係を利用して、予測したり説明したりすることができる。</p> <p>※ 1 次関数の関係を利用して、説明することができる。</p>
まとめ 5分	<p>○ 式、表、グラフそれぞれの役割や活用の仕方などについてまとめる。</p> <p>○ 身の回りには多くの関数がある。</p>	<p>《チャレンジ》速やかに進んだグループへの課題</p> <p>* 白熱電灯と LED とを比較させる。</p>

* どこまで普通の授業で説明を取り入れているかによって、展開の時間や説明の方法、熟成度が変わる。

ワークシート NO. 1 (抜粋)

Kくんの家では、電球をどれにするか家族で話し合いをしています。白熱電球、電球形蛍光灯、LED電球の費用比較表を基にして次の問いに答えなさい。

	白熱電球	電球形蛍光灯	LED電球
電球代(1個の値段)	145円	460円	1800円
消費電力(w)	w	w	w
寿命	1000時間	10000時間	40000時間
電気代(100時間ごと)	円	円	円

【問1】 あなたならどの電球にしますか。理由も含めて答えなさい。

電 球	
--------	--

理 由	
--------	--

【問2】

(1) 1000時間使用したときのそれぞれの電球の電気代はいくらですか。

白熱電球	円	蛍光灯	円	LED	円
<計算>		<計算>		<計算>	

ワークシート No. 2 (抜粋)

(1) 1000時間分の総費用はいくらになりますか。200時間分だとどうですか。

白熱電球	円	蛍光灯	円	LED	円
<計算>		<計算>		<計算>	

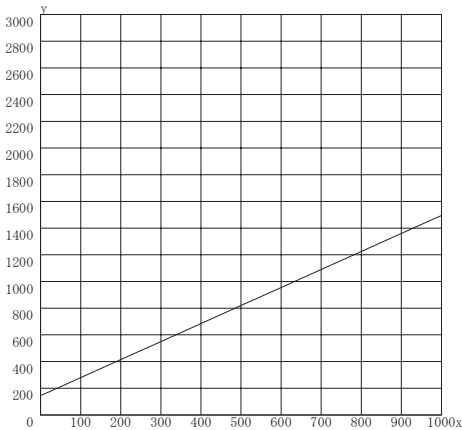
ワークシート No. 3 (抜粋)

【グループワーク】

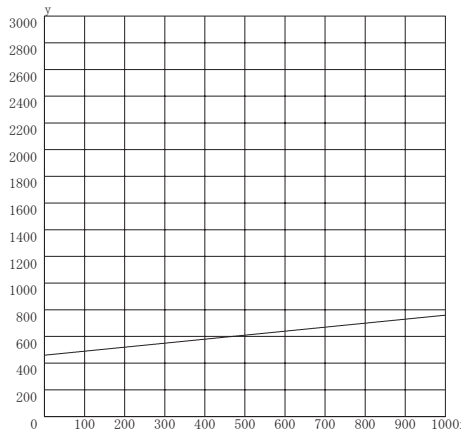
それでは、これから各班ごとに2つの電球について、使用期間によってそれぞれの電球の総費用がどのように変化するか調べ、比較をして、その結果について説明してもらいます。

下のグラフは、3種類の電球の使用時間と総費用の変化についてまとめたグラフです。

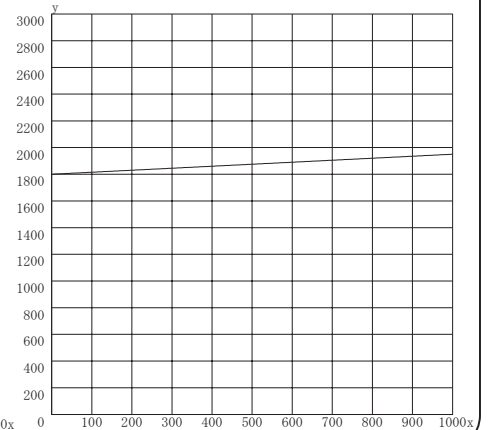
グラフ 1



グラフ 2



グラフ 3



ワークシート No. 4 (抜粋)

白熱球のグラフはどれでしょうか。また、LEDのグラフはどれでしょうか。理由も含めて答えなさい。

白熱球		LED	
-----	--	-----	--

理由	
----	--

班ごとに、指定された2つの電球について調べ、比較し、指示された電球の良いところを説明しなさい。説明するときには、グラフ・表・式のいずれか1つ以上を使用すること。

<グラフを使って説明してみよう!!>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> グラフをかくための方眼 </div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ワークシート No. 5

<表・式を使って説明しよう!!>

x	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
y											

式

x											
y											

式

【説明が不得意な生徒に対する支援例】

ワークシート No. 6

<〇〇電球のよいところを説明しよう!!>

- ① () 電球のよいところについて説明します。
- ② () 電球は、() [まで、以上] 使用する場合、総費用が安くすみます。
- ③ [グラフ・表] を見てください。
() [まで・以上] は、() 電球の方が、[グラフ・表] からわかるとおり、総費用が安くすみます。
- ④ また、() 電球と () 電球は、() 時間使用すると、総費用が一致します。
- ⑤ これは () 電球の式 ()
() 電球の式 ()
を連立方程式として解くことによって求めることができます。

以上で発表を終わります。

(5) 授業記録

時間	流れ
0:00	1 次関数を皆さんの実際の生活の中で考えてみます。(1 次関数を利用) T : 実物を見せる。電球型蛍光灯・白熱電球・LED 電球の順で電球を実際につけた。
0:04	T : 電球をつけた状態で、ワークシート No1 を配布し、問題を提示した。 S : 生徒は、プロジェクターで、投影した画面を見て、ワークシートに消費電力と電気代(100 時間ごと)について記入する。 S : どの電球にするか 1 人ひとり考え、理由とともに書くように指示した。直感で構わないと告げ、各自の作業を促した。 (机間指導を行う。)
0:09	S : ほとんどの生徒が LED を選んだ。 その理由として電球代は高いが電気代が安い。消費電力小さく時間が長く使える。 交換する手間が省ける。 T : 交換する手間が省けるのはどこから分かりますかと質問した。 S : 寿命が 4 万時間であることから電球を替える手間が少ない。 S : 一人の生徒が蛍光灯を選んだ。 その理由として、LED が 4 万時間使うことができても、1,800 円と 460 円ならば蛍光灯のほうが安い。 白熱電球を選んだ人はいない。
0:12	T : もう少し詳しく調べてみましょう。 T : 1,000 時間で電気代を計算してみましょう。 S : 計算を始める。
0:17	表の中から 100 時間ごとの電気代を読み取れない生徒が多い。 T : 計算式を確認しながら画面を見て答え合わせをする。 T : ワークシートを 2 枚目配布した。 T : 1,000 時間での総費用はいくらか。総費用とは、電気代と電球代の合計であることを説明した。 T : 1,000 時間の総費用を求めた生徒には、200 時間、500 時間のときの総費用の計算を指示した。

	(机間指導を行う。)
0:24	T : 生徒に指名をして、白熱電球、蛍光灯、LED の順に確認をする。 T : 1,000 時間の総費用についての計算結果から、電球形蛍光灯説が有力になってきた様子を伝える。
0:28	T : グラフの提示 (モニタの利用) 横軸が時間、縦軸が料金の説明 三つのグラフを一つずつ提示した後、三つのグラフを同時に提示した。
0:30	T : 班活動 プリント No.3 を配布 T : 白熱球・電球形蛍光灯・LED 電球のグラフはどれか、また選んだ理由も書くよう指示 (3 分間の時間を確保) した。 T : 1 班 白熱電球はどれか。 S : グラフ 1 が白熱電球。 T : 画面にグラフを提示し、注目するよう指示した。 T : どうしてグラフ 1 が白熱電球であるかその理由を生徒の問い掛けた。 S : $x=0$ のときの y の値で読み取った。 S : グラフが y 軸と交わったところが買ったときの値段であるのでそこから読み取った。 5 班も同じ考え。 T : グラフが y 軸と交わる点のことを何と言ったか?
0:34	S : なかなか出てこないが切片と回答した。 T : LED 電球はどれか S : グラフ 3 であり、切片で決めた。 T : 三つのグラフを比べたときに、切片以外の要素で決めた班はあるか質問した。 T : 三つのグラフの違いは何か。メモリがなくとも、白熱電球、蛍光灯、LED が
0:38	わかる。 T : 値段以外で三つのグラフを比較させ、グラフの何が違うのか。 T : ワークシート 4 を配布 グラフの違いに気が付いた人に挙手を求める。 提示されたグラフから傾きという言葉を出そうとする。 グラフ 2 と 3 が区別しづらいかな。 S : 傾きという言葉が出る。 T : 傾きについて簡単に説明した。 T : 傾きが急、緩やかなのはどれか。 T : 何が傾きを表しているのか質問した。 T : グループごとに考えるポイントを与えて考えさせる。

0:45	<p>1班 白熱電球と蛍光灯を比較、白熱電球のいいところ（値段を基準）</p> <p>2班 白熱電球と蛍光灯を比較、蛍光灯のいいところ（値段を基準）</p> <p>3班 蛍光灯とLEDで比較、蛍光灯のいいところ（値段を基準）</p> <p>4班 蛍光灯とLEDで比較、蛍光灯のいいところ（値段を基準）</p> <p>5班 蛍光灯とLEDで比較、LEDのいいところ（値段を基準）</p> <p>T：考えるために、それぞれの班に、グラフを書いたワークシートを配布した。</p> <p>生徒の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラフ2に白熱電球のグラフを書き入れている。 ・グラフは見ているが、並べているだけ。 ・xは時間を表す。一気にまがった。1,000時間では安いけれど、最終的には高い。 ・2枚のグラフの紙を重ねている。 ・グラフ1の上にグラフ2を書いた。 <p>発表 どこで気が付いたの？</p> <p>3班 蛍光灯とLEDの比較</p> <p>蛍光灯の良いところは約9,000時間までは総費用が安い。正確には求められていない。画面上でグラフを重ね合わせる。</p> <p>1班 白熱球と蛍光灯 画面上でグラフを重ね合わせる。</p> <p>300時間までは白熱電球の方が安い。</p> <p>4班 蛍光灯とLEDの比較</p> <p>初めは蛍光灯が安い、時間が経つにつれて、約9000時間からは長く使うのであるならば、LEDの方が安い。</p> <p>グラフの交点はどうすれば求められるかを次回に学習する。</p>
------	--

5 本時で配慮した点

検証授業においては、表に示された情報が過多であるために、まず情報を取捨選択するなど焦点化することが必要であることから、ワークシートN○1に書き込む形を取った。

第二に、どの生徒も考えることができるようにワークシートN○1及びN○2において、時間を1,000時間とし具体的に考えさせるような配慮をした。

第三に、ワークシートN○3において三つのグラフを提示し、どのグラフがそれぞれの電球を示しているかを、傾きや切片などを根拠に考え、説明できるよう配慮をした。

第四に、それぞれの場面で子供の考えを引き出す発問を心がけた。

(7) 同一の教材で生徒の考える過程を重視した展開例

	学習活動	指導上の留意点（*留意点、※評価）																			
導入 (5分)	○ 本時の課題の説明																				
	<p>Kくんの家では、電球をどの電球にするかを家族で話し合いをしています。白熱電球、電球形蛍光灯、LED電球の費用の比較表を基にして、どの電球を購入するのがよいか総費用（電球代と電気代の合計）を比較して説明しなさい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>白熱電球</th> <th>電球形蛍光灯</th> <th>LED電球</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電球代（1個の値段）</td> <td>145円</td> <td>460円</td> <td>1800円</td> </tr> <tr> <td>消費電力（w）</td> <td>54w</td> <td>12w</td> <td>6w</td> </tr> <tr> <td>寿命</td> <td>1000時間</td> <td>10000時間</td> <td>40000時間</td> </tr> <tr> <td>電気代（100時間ごと）</td> <td>135円</td> <td>30円</td> <td>15円</td> </tr> </tbody> </table>		白熱電球	電球形蛍光灯	LED電球	電球代（1個の値段）	145円	460円	1800円	消費電力（w）	54w	12w	6w	寿命	1000時間	10000時間	40000時間	電気代（100時間ごと）	135円	30円	15円
	白熱電球	電球形蛍光灯	LED電球																		
電球代（1個の値段）	145円	460円	1800円																		
消費電力（w）	54w	12w	6w																		
寿命	1000時間	10000時間	40000時間																		
電気代（100時間ごと）	135円	30円	15円																		
	T：三つのうち費用の安い順に順番を予想してみよう。	<p>* 何を基準にして決定したのか確認する。</p> <p>※ 電球代、寿命、電気代のいずれかまたはそれらを組み合わせて、説明することができるか。</p>																			
展開I (10分)	<p>（予想したことが正しいかの検証をする）</p> <p>例（1）1000時間使用したときのそれぞれの電球の電気代はいくらか。</p> <p>S： 白熱 1350円 蛍光灯 300円 LED 150円</p> <p>T：電気代だけで見ると白熱球が高いね</p> <p>（2）電球代を含めると1000時間分の費用はそれぞれいくらか。</p> <p> 白熱 1495円 蛍光灯 760円 LED 1950円</p>	<p>* 時間に伴って電気代が変わることに着目して考えさせるようにする。</p> <p>* 補助発問で考える手掛かりをもたせる。</p> <p>※1時間当たりの値段は、比例定数（傾き）電球代を定数（切片）と考えられ、これまでの関数で考えることができることをおさえる。</p>																			
展開II (30分)	<p>T：1000時間よりも長い時間使う場合は、使う時間に応じて費用がどうなるか調べてみよう。</p> <p>《班での活動》</p> <p>① 2種類の電球を選ぶ</p> <p>② 方眼等のワークシートで考える。</p> <p>T：比べるにはどんな方法がありますか。</p> <p>S：表を書いてみよう。1000時間ごとの表</p>	<p>* 各班で電球を二種類に絞って比較させる。</p> <p>数学的な表現を用いた説明</p> <p>※表の変化の割合に着目して、</p>																			

	<p>に表わしてみよう。</p> <p>S：グラフに表わしてみよう。 (表からグラフ) 階段状のグラフを作る</p> <p>S：グラフに表わしてみよう。 (2点からグラフ) 一次関数と勘違い</p> <p>S：電球を買い替えるところをどうすればいいか。(グラフ・表)</p> <p>S：式で求めようとする</p> <p>T：電球の寿命をどう考えればいいですか？</p> <p>S：式の班は買い替えると式が違ってしまふことに迷う。</p> <p>○各班から結果とその理由について説明をする。</p>	<p>*変域についての意識</p> <p>*蛍光灯とLEDについては7000時間までは大丈夫なので、10000時間でもうまく当てはまるかを聞く。</p>
まとめ 5分	<p>○式、表、グラフそれぞれの役割や活用の仕方などについてまとめる。</p> <p>○身の回りには多くの関数がある。</p>	

2 中学校第1学年「空間図形(円錐と球の体積)」

(1) 本時の目標


- ・日常の事象を、数学的に捉えようとする。
- ・日常の事象を単純化、理想化して捉え、数学的モデル化する。
- ・円錐、円柱、球の体積の公式を関連付けて、考えようとする。
- ・既習の図形に関する知識を発展させて考えることができる。

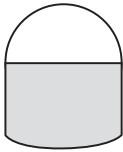
(2) 工夫・留意点


生徒にとって身近な事象を、数学的に考察する課題として、アイスクリームを題材とした授業を開発した。アイスクリームを球、コーンを円錐とみなすなど、現実の事象を単純化、理想化して捉えたり、数学的にモデル化する力がつくように授業展開を工夫した。また、1学年では、「実測と求積による比較」が主となるが、2学年では同一課題を「文字を使用した式による比較」を主に展開していくことも可能である。また、3学年では「三平方の定理」と関連させた課題を設定することもできる。

身近な事象を課題として取り上げる上では、実際に実験を行うなどして、数学的な考察を、現実の事象として確かめる姿勢も重要である。特に、1学年での指導においては、実物を提示、または触れさせるなどした指導を展開したい。

(3) 授業展開

	学習活動・学習内容	指導上の留意点 (*留意点、*評価)
導入 (5分)	課題①提示：模型を用意し，課題①を提示する	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 課題①：コーンに乗ったアイスが全て溶けてしまったとき，溶けたアイスはコーンからあふれてしまうだろうか。 </div>  <p>S：あふれる or あふれない or ぴったり。</p> <p>T：どうやって調べたらよいでしょうか。</p> <p>S1：溶けるまで待つ。</p> <p>S2：アイスとコーンの体積を比べる。</p> <p>S3：重さを比べる。</p>	<p>*アイスとコーンの体積を比べればよいことに気付かせる。【数学的な見方】</p>
展開I (30分)	<p>T：今まで学習した図形の中でどんな図形と関係がありそうですか。</p> <p>S1：コーンは円錐、アイスは球。</p> <p>T：コーンとアイスをそれぞれ円錐，球と考えた場合，体積を求めるためには何が分かればいいですか。</p> <p>S1：球の半径</p> <p>S2：円錐の高さ</p> <p>S3：母線</p> <p>S4：底面積</p> <p>T：それでは、体積を求めてみましょう。アイス（球）とコーン（円錐）の底面の半径は3 cm，円錐の高さは12 cmです。</p> <p>S：計算して結論を出す。</p> <p>S1：ぴったりだ。</p> <p>課題②提示：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 課題②：コーンに乗ったアイス（半径6 cm）が全て溶けてしまっても，溶けたアイスがあふれないようにするためには，コーンの高さは何 cm 必要だろうか。 </div>	<p>*既習事項を学び直す</p> <p>*アイスを球，コーンを円錐とみなすように指導する。【理想化】</p> <p>*円錐の体積や球の体積について学び直す機会とする。</p> <p>*考えを進める上での条件を整理する。【モデル化の準備】</p> <p>*展開によっては、実物から測定させることも考えられる。(円周率はπとする)</p> <p>*アイスや氷などの体積は，融解することによって変わるが，等しいものとして考える。【単純化】</p>

	<p>S : 方程式をつくり，高さを求める。</p> <p>T : アイスの半径を 2 cm にしたら，高さはどれくらいあればいいですか。</p> <p>T : アイスが納まりきるために必要な高さについて，何か気が付くことはありませんか。</p> <p>S1 : 高さが半径の 4 倍あれば，あふれない。</p> <p>T : 球や円錐の体積を求める公式で比較してみましょう。</p> <p>S1 : 球の体積の公式が $\frac{4}{3}\pi r^3$ で円錐の体積を求める公式が $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ だから…。</p> <p>S2 : h が $4r$ ならちょうど等しくなるね。</p> <p>S3 : 高さが半径の 4 倍のときだ。</p>	<p>* コーンの体積と球の体積が等しくなることを考えればよいことに気付かせる。【数学的モデル化】</p> <p>* 体積を求めるだけでなく，半径と高さの関係に注目して考えることができる。</p> <p>* 文字を用いた式で比較する【数学的モデル化】</p>
<p>展開Ⅱ (10分)</p>	<div data-bbox="269 1160 1407 1328" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発展課題：アイスが全て溶けてしまっても，溶けたアイスがあふれないようにするには，底面の半径が球と等しいカップでは，どれくらいの高さが必要だろうか。</p> </div> <p>S1 : カップを円柱として考えればいいんだ。</p> <p>S2 : 公式を使って考えてみよう。</p> <p>* 高さは，半径の $4/3$ 倍であれば納まる。</p> <p>* 円柱の体積の公式と，球の体積の公式を比べ確かめる。</p>	<div data-bbox="1251 1167 1374 1317" style="text-align: right;">  </div> <p>* カップを円柱とみなす。【理想化】</p> <p>* カップ（円柱）とアイス（球）の体積が等しくなることを考えればよいことに気付かせる。【数学的モデル化】</p>

<p>まとめ (5分)</p>	<p>実物を見て確かめる。</p> <p>公式の意味を読み取ったり、相互の公式を関連付けて考えたりできることについてまとめる。</p>		<p>*身近な事象を数学的に考察した過程を振り返る。</p> <p>*文字を使うことにより、比較しやすくなった点にも触れる。</p>
---------------------	---	---	--

VI 研究のまとめと今後の課題

本研究では、

- ①日常的な事象を数学的に解決するための情報を整理する。
- ②整理された情報をグラフや表、式など数学的に表現する。
- ③表現した内容について、その適否の検証を行う。

などの各過程において、白熱電球や電球型蛍光灯、LED電球について示された表を比較することを課題として提示し、グラフや表などを読み取り、数学的に解決する学習を行った。生徒は、LED電球が日常生活に増えていることを実感し、LED電球の値段が高いなどの情報はもっているものの具体的に比較したことがある者は少ないことから本教材への興味・関心は高かった。

一次関数の検証授業においては、グラフや表を活用して数学的に分析することの基本となる考え方を身に付ける学習を展開した。生徒は、解決するためにグラフを重ねて比較したり、表の情報と切片の表す意味について考えたりして、多様な方法で考えを進め、既習の知識を学びなおしたりする場面もあった。特に二つの電球を比較していく過程では、300時間や9,000時間が境になることの発言などもあり、経過時間により総費用の最も少ない電球が変わるなど、経過時間の範囲によって考えるという変域を意識した学習を展開できた。

次に、同じ教材を用いて発展的に考える場面では、生徒が何をどのように用いて考えたらよいかについても生徒に考えさせる場面を多く設定するなど、学習の状況に応じた段階を踏んだ数学的な見方や考え方の育成の方法についても例示している。

空間図形の体積については、アイスクリームを球と考え、円錐の体積との関連を図る教材を提案している。このように、日常的な事象をどのようにして数学の舞台に載せるかを、基礎的な事項を習得する過程から設定することが大切であり、習得した数学的な事項を発展させる中で既習事項についての理解を深めることにも結び付く。

そのために、今後の課題として、日常的に既習事項を活用して新しい知識と既習事項との関連付けを図りながら知識を獲得させる学習を展開するために、どの段階でどのような教材をどう扱えばよいかを系統的に計画的に考えることが必要である。

< 中学校理科研究開発委員会 >

研究主題

「学んだことを活用し、主体的に探究することにより、科学的な見方や考え方を養う教材及び指導法の開発」

研究の概要

平成20年に改訂された学習指導要領において、課題解決のために探究する時間を設け、実験計画を立てたり、科学的な概念を用いて考えたり説明したりする学習活動を充実すること、が明記された。また、文部科学省は、平成24年度の全国学力・学習状況調査における調査結果の全体的な状況として「理科に関する基礎的・基本的な知識や技能を活用することに課題があり、さらには、それらを活用して仮説検証のための実験を計画することや根拠を基に他者の計画や考察を検討し改善することに課題がある。」との見解を示した。

そこで本部会では、そのような課題をふまえて「学んだことを活用し、主体的に探究することにより、科学的な見方や考え方を養う教材及び指導法の開発」という主題を設定し、研究を行った。

限られた時間の中で探究活動や言語活動を効果的に行い、科学的な思考力を育む教材として、新たに「実験計画シート」「観察・実験操作カード」等を開発し、加えてこれらを用いた指導法の開発を行った。そして、これらを活用した検証授業を行ったところ、多くの生徒が「主体的に取り組むことができ、今までの学習内容が整理できた。」と回答した。

本研究により開発した教材及び指導法は、比較的容易に主体的な探究活動が実践でき、現在の理科教育が抱える課題を解決するための一つの方策として有用であると考えられる。

I 研究の目的

近年、理科教育の重要性が社会的にも認識されてきた。「中学校学習指導要領」の「第3 指導計画の作成と内容の取扱い」において、「学校や生徒の実態に応じ、十分な観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間などを設けるようにすること。その際、問題を見だし観察・実験を計画する学習活動、観察・実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮すること。」と示されており、観察や実験、探究する時間などにおいて問題を見だし、観察や実験を計画する学習活動の充実を図ることが求められている。また、文部科学省は、平成24年度の全国学力・学習状況調査結果において「理科に関する基礎的・基本的な知識や技能を活用することに課題があり、さらには、それらを活用して仮説検証のための実験を計画することや根拠を基に他者の計画や考察を検討し改善することに課題がある。」との見解を示した。

そこで本部会では、そのような課題をふまえて「学んだことを活用し、主体的に探究することにより、科学的な見方や考え方を養う教材及び指導法の開発」という主題を設定し、生徒が学習した内容を活用して自ら観察・実験計画を立案し、それに基づいて主体的に探究することで、科学的な見方や考え方を養うことができるような教材及び指導法の研究開発を行うこととした。

II 研究の方法

- 1 学んだことを活用して探究的に観察・実験を行うことができる単元について研究した。
- 2 試行錯誤しながら探究的な学習を行えるよう、粉末状の物質を用意し、それらが何の物質であるのかを区別していく実験計画を立てることを課題とした。その際、生徒が工夫しやすいような粉末状の物質について研究した。
- 3 計画に基づいた実験を行うだけではなく、話し合いや発表をさせるなど、互いに考えを深め合うことを通して、科学的な見方や考え方を養うための効果的な教材とその教材を活用した指導法について研究した。
- 4 研究開発した教材を活用し、授業による検証や事前・事後アンケートによる調査等を行った。

III 研究の内容

1 研究開発の視点及び開発した教材・指導法

研究の概要でも述べたように、学習指導要領には、「問題を見だし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮すること。」と示されている。しかし、実際の授業においては、あらかじめ教師が実験方法を示し、適切に観察や実験を行わせる指導は多いが、生徒に自ら計画を立案させ、主体的に探究させる指導事例は少ない。また、観察・実験計画を立てさせる展開があっても、実験手順が一通りであるなど、生徒が試行錯誤を繰り返し、探究しながら観察・実験を行える教材は少ない。

例えば、「身の回りの物質」の学習において、白い粉末を区別する際に使用する物質は砂糖、食塩、デンプンまたは小麦粉の3種類であることが多い。しかし、3種類だけでは加熱後の変化と、水溶性を調べることで区別することができるため、生徒が話し合いをしながら試行錯誤をする展開には向かない。そこで本部会ではこの単元を取り上げ、物質の区別を行う実験について研究を行った。

まず、生徒が主体的に実験計画を立てられるよう粉末の種類を研究し、食塩、砂糖、デンプン、パルミン酸、炭酸水素ナトリウム、クエン酸、鉄、マグネシウムの計8種類で実験を行うこととした。8種類の物質は身近な物質であり、学習した内容を振り返ることができるような物質から選んだ。選んだ物質は、水に溶解すると酸性やアルカリ性を示す物質、電解質や非電解質、見た目では区別できる金属は磁性があるものとないもの、水に入れた時に溶けずに混ざるだけのものである。生徒が授業で扱っていないパルミン酸を物質の中に入れたため、図1に示した物質の性質一覧

物質名	色	臭気	水溶性	加熱後の色	水溶液のpH	水溶液の電気伝導率	水溶液の反応	燃焼時の色	燃焼時の臭気
塩化ナトリウム (食塩)	白色	なし	○	なし	中性	あり	なし	なし	なし
グルコース (砂糖)	白色	なし	○	なし	中性	あり	なし	なし	なし
デンプン	白色	なし	○	なし	中性	なし	なし	なし	なし
パルミン酸	白色	なし	○	なし	酸性	なし	なし	なし	なし
炭酸水素ナトリウム	白色	なし	○	黄色	碱性	あり	赤色↓ 青色	赤色	なし
りん酸	白色	なし	○	なし	酸性	なし	青色↓ 赤色	なし	なし
鉄	銀色	なし	○	なし	中性	なし	なし	なし	なし
マグネシウム	銀色	なし	○	なし	中性	なし	なし	なし	なし

図1：物質の性質一覧表

表を配布し、水溶性や磁性、酸塩基指示薬との反応などを一覧できるようにした。知らない物質を入れたことで生徒の探究心は高まり、意欲的に物質の区別を行うことができた。なお、物質の性質一覧表を生徒に配布しないことで、実験計画の難易度を変えることもできる。

生徒が実験中に話し合いや発表を行い、さらに試行錯誤を重ねることで科学的な見方や考え方を深められると考えたが、8種類もの物質を区別する方法を限られた授業時間内に考え、実験することは難しい。本部会では、図2に示した「実験計画シート」と図3に示した「観察・実験操作カード」ならびにそれらを使用した指導法を開発することで生徒が計画や実験を行いやすくなった。

「実験計画シート」は実験計画のワークフローを視覚化し、生徒の思考を整理する手助けをするものである。また、実験班ごとに情報を共有し、話し合いをする上でも有効である。

「観察・実験操作カード」は表面に実験操作を記し、裏面にその具体的な操作方法について記載したものである。カードの裏面に、具体的な操作法を記すことで、実験計画を立てながら学んだ内容を振り返ることができる。さらに、操作方法を自由に書き込めるフリーカードを用意し、生徒が自由に実験操作を選べることで探究心を高める工夫も行った。

これらの開発教材を用いることで、生徒は、手順の多い煩雑な実験でも互いに意見を出し合いながら整理し計画を立てることができるようになる。なお、生徒の実態に応じて以下のような方法で学習活動の難易度を調整できる。

- ・物質の種類を増減させる。
- ・「実験計画シート」を1つの操作で1つずつの物質を区別していく形式にする。
- ・「観察・実験操作カード」にフリーカードを入れるか入れないかを選択する。
- ・「観察・実験操作カード」裏面に記載する操作方法の程度を調整する。

2 研究成果に関わる調査

今回、IEA（国際教育到達度評価学会）が過去に行ったTIMSS（国際数学・理科教育動向調査）の問題の中から、本部会が開発した教材の内容に類似する問題について抜粋し、調査した。調査はいずれも、物質を区別するためにどうすればよいかを問うものであり、今までに学んだことや経験から得た科学的な見方や考え方を使って考察する内容となっている。なお、調査対象は中学校1年生から3年生までの抽出者とした。調査問題を以下に示す。

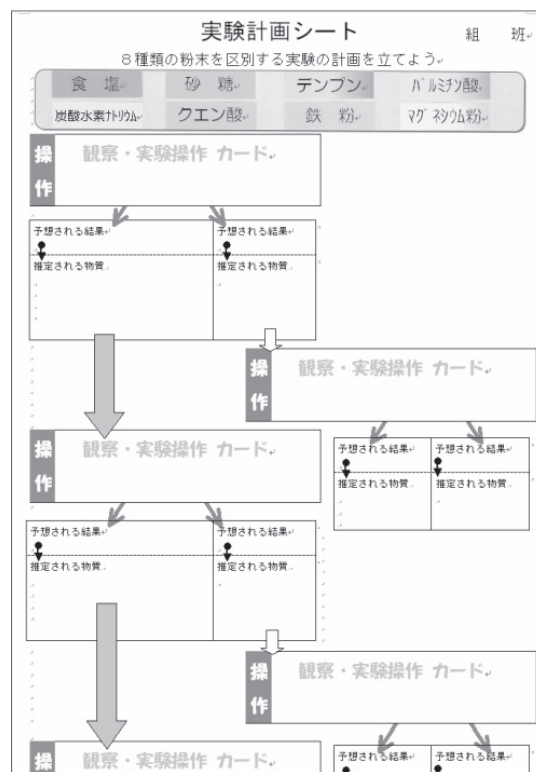


図2 実験計画シート

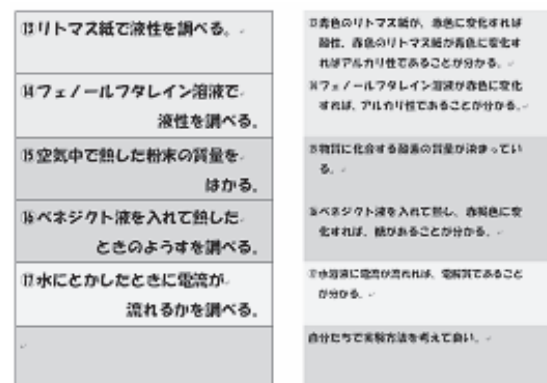


図3 観察・実験操作カード(両面印刷)

TIMSS2003 (図は省略)	TIMSS2007 (図は省略)															
<p>食塩、砂、鉄粉、コルクくず*の混合物があります。</p> <p>いま、次の図のような実験手順で、この混合物からそれぞれを分けようとしています。図では4種類のものがア・イ・ウ・エの文字で表されていますが、それぞれがどの種類に当たるかは、示されていません。ア・イ・ウ・エは、食塩、砂、鉄粉、コルクくずのどれでしょうか。</p> <p>実験手順1：磁石を使う。 分けられたもの ⇒ア</p> <p>実験手順2：水を加え、浮き上がったものを取り除く。 分けられたもの ⇒イ</p> <p>実験手順3：ろ過する。 分けられたもの ⇒ウ</p> <p>実験手順4：水を蒸発させる。 分けられたもの ⇒エ</p>	<p>太郎さんは自転車でころび、持っていた袋の中に入っていた食塩をこぼしてしまいました。彼はこぼれた食塩を集めてビニール袋にもどしましたが、いっしょに砂や落ち葉も混ざってしまいました。</p> <p>食塩、砂、落ち葉が混ざってしまったビニール袋の中身から食塩だけを取り出す方法を順番に下の表に書き込みなさい。また、それぞれの方法を行う理由も書きなさい。</p> <p>1つ目の方法は、すでに記入してあります。</p> <table border="1" data-bbox="794 488 1428 712"> <thead> <tr> <th>順番</th> <th>方法の説明</th> <th>その方法を行う理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ビニール袋の中身をふるいにかける</td> <td>落ち葉を取り除くことができる</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	順番	方法の説明	その方法を行う理由	1	ビニール袋の中身をふるいにかける	落ち葉を取り除くことができる	2			3			4		
順番	方法の説明	その方法を行う理由														
1	ビニール袋の中身をふるいにかける	落ち葉を取り除くことができる														
2																
3																
4																
<p>*今回の本部会の調査では「コルクくず」を「発泡スチロールくず」にかえて調査した。</p> <p>TIMSS2003はあらかじめ区別の方法が示されており、物質名のみを答えるものであるが、TIMSS2007は、与えられた物質の性質を考慮しながら、区別の方法を考えさせる内容となっている。</p>																

まず、一般的な教材・指導法の場合の生徒を対象に調査を実施した(表1)。また、今回開発した教材と指導法を用いて指導した学年を対象に調査を実施した(表2)。

表1から、TIMSS2007の記述の問題が正解であった生徒の約90%はTIMSS2003の問題も正解している。つまり、TIMSS2007のような課題に対応していく力を育むことが、より幅広い応用が利く科学的な見方や考え方につながるものと考えられる。また、表1から、一般的な方法で指導した場合は、実際の調査における日本の平均値とほぼ同じ結果となった。このことから、一般的な指導法の場合、知識として定着されているが、学んだことを活用して科学的な思考力を活用して探究する能力が十分には育まれていないことが分かった。

しかし、表2から分かるように、今回開発した方法で指導した場合、区別した物質のみ答える問題においてもやや正答率が高かったが、区別する方法を考えて記述する問題の正答率が大幅に改善された。これらのことから、開発した教材並びに指導法は、学んだことを活用し、主体的に探究する過程を通して科学的な見方や考え方を養うことに寄与していると考えられる。

本研究は中学校1年生から3年生までの化学分野のまとめとして学習する教材を想定しているが、どの学年でもその時点までに学んだ内容で活用が可能である。次に示す指導事例①は1年生、指導事例②は2年生に対する教材・指導法である。また、化学分野での活用に限らず、他の分野・単元への応用についてもいくつかの検証を重ね、生物分野において応用したものが指導事例③である。

表1 一般的な観察・実験方法で指導した場合

対象	正答率 [%]	
	TIMSS2003	TIMSS2007
1年生	64.3	32.8
	30.6 (※1)	
2年生	78.6	27.2
	23.8 (※1)	
日本の平均値	58	21.5

【※1 TIMSS2003とTIMSS2007の両問ともに正答した者】

表2 開発した観察・実験方法で指導した場合

対象	正答率 [%]	
	TIMSS2003	TIMSS2007
1年生	76.9	71.8
2年生	81.1	42.1
日本の平均値	58	21.5

2 指導事例① 第1学年「身の回りの物質」

(1) 事例の概要

本単元は、身の回りの物質について観察、実験を通して、固体や液体、気体の性質、物質の状態変化について理解させるとともに、物質の性質や変化の調べ方の基本を身に付けさせることがねらいである。

本事例においては、複数種の粉末状の物質について、それぞれが何の物質であるのかを、生徒自身が立案した実験の計画に基づき、区別していく探究的な学習活動を設定した。その中でも特に、これまでの学習で習得した観察、実験の方法の中から、それぞれの物質を区別するのに適した方法を選択し、実験を計画する学習活動に主眼を置いた。

このことにより、身の回りの物質は、その物質がもつ性質に着目することで区別ができること、また、自ら実験を計画することにより、主体的に探究することをねらっている。

さらに、学んだことを活用して実験の計画を立案する学習活動においては、話し合わせることや発表させることなどを通して考えを深め合い、科学的な見方や考え方を養うことをねらっている。

(2) 指導計画の位置付け

ア 物質のすがた

(ア) 身の回りの物質とその性質（各1時間・全7時間）

- ・物体を物質で区別する
- ・金属と非金属
- ・金属を区別する
- ・白い粉末を区別する
- ・プラスチックを区別する
- ・6種類の粉末を区別する実験の計画を立てよう（本時）
- ・6種類の粉末を区別する実験をしよう（次時：本時の実験計画を基に実験を行う。）

(イ) 気体の発生と性質（3時間）

イ 水溶液（5時間）

ウ 状態変化（6時間）

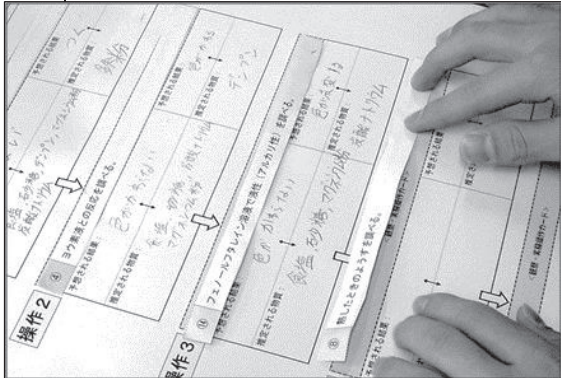
(3) 目 標

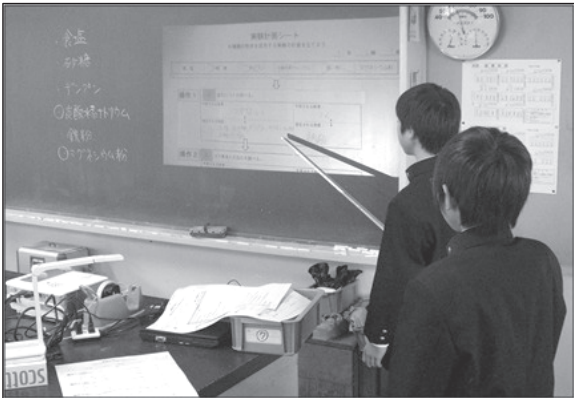
- 物質を区別するため、予想をたて、実験を計画できる。【観察・実験の技能】
- 物質を性質のちがいに着目して区別することができる。【科学的な思考・表現】

(4) 学習活動の展開

	○主な学習活動・学習内容	□指導上の留意点 ●資料等 ◆評価[方法]
導 入	①本時の学習の目標を把握する。 T:ここに6種類の粉末状の物質(物質ア～カ)がある。 6種類とは、食塩(塩化ナトリウム)、砂糖(ショ糖)、デンプン、炭酸水素ナトリウム、鉄粉、マグネシウム粉のいずれかである。 どの粉末が、どの物質なのか。	□6種類*の粉末状の物質について、実物は提示するが、どれがどの物質であるかは伏せておく。 *:塩化ナトリウム、ショ糖、デンプン、炭酸水素ナトリウム、鉄粉、マグネシウム粉を用いるが、生徒の実態に

<p>導入 (5分)</p>	<p>S: 物質イは、見た目が金属のようだから鉄粉ではないか。</p> <p>S: 物質カは、結晶の形が立方体のようだから食塩かな。</p> <p>S: 炭酸水素ナトリウムは、どのような性質の物質なのかな。</p> <p>S: マグネシウムは、鉄のように磁石につくのかな。</p> <p>T: では、これら6種類の粉末状の物質(物質ア～カ)が、それぞれどの物質なのかを、実験によって区別しよう。</p> <p>どのような方法(実験操作)で区別すればよいか、今回は実験の計画を立てよう。</p>	<p>応じて、物質の数(種類)を設定する。生徒にとって未知の物質を含めておくことで、学習に対する関心・意欲の高まりが期待される。</p> <p>□炭酸水素ナトリウムとマグネシウムは初出の物質であるため、その物性について簡単にふれる。また、今後の学習(第2学年)で扱うことを説明する。</p> <p>□本時は実験計画までを行い、次時に自分たちが計画した方法で実験を行うことを伝える。</p>
--------------------	--	--

<p>展開1 (20分)</p>	<p>6種類の粉末を区別する実験の計画を立てよう</p>	
	<p>②「実験計画シート」「観察・実験操作カード」の使い方について、説明を聞く。</p> <p>T: 「観察・実験操作カード」には、今日までに学習した観察・実験の操作が印刷されています。またその裏面には、具体的な操作の方法が印刷されている。</p> <p>「実験計画シート」の上に、カードを並べ、あるカード(ある操作)を別のカード(別の操作)に変更したり、カードの順番を入れ替えたりすることで、実験を計画していく。</p> <p>③「実験計画シート」「観察・実験操作カード」を使い、実験を計画する。</p> <p>T: 6種類の物質がもつ性質をよく考え、それぞれの物質を区別するために適した操作を選び、実験を計画しよう。</p> <p>S: 鉄は磁石につくから、「③磁石につくか調べる。」のカードが使いそう。</p> <p>S: 物質によって水への溶け方にちがいはあるよ。</p> <p>S: 以前の実験で物質を熱したときのように違いがあったから熱する操作も使いそう。</p> <p>S: ⑦のカードの方が、⑩のカードよりも操作が簡単そうだよ。</p> <p>S: この操作では、二つの物質を区別することはできないな。</p>	<p>●1グループ(4人)につき、「実験計画シート」を1枚、「観察・実験操作カード」を1セット配布。</p> <p>□あらかじめ印刷されているもの以外の操作が必要な場合は、追加のカードを作成させる。</p> <p>□物質名は付箋など、貼ったり剥がしたりが容易にできるものに記入させ、それをシート上に配置させていくとよい。</p> <p>□グループで話し合いながら、実験を計画させる。</p> <p>□選択した操作を行うことで、どのような結果になり、そこから推定される物質が何であるのかを「実験計画シート」に記入させる。</p> <p>□「実験計画シート」の欄が不足する場合は、新しいシートを既存のシートに貼り付けて拡張する。</p> <p>●生徒の実態に応じて、実験に用いる物質の性質が一覧にまとめられたプリントを配布するのもよい。</p> <p>◆物質を区別するため、予想をたて、実験を計画できる。(観察・実験の技能) [行動観察、実験計画シート]</p>
		

他のグループの発表を聞き、実験の計画を見直そう	
展開 2 (15分)	<p>④実験の計画をグループごとに発表する。</p>  <p>⑤実験の計画を見直す。</p> <p>T: 他のグループの発表を受けて、もう一度自分たちのグループの計画を検討しよう。</p> <p>S: あるグループは薬品を使って、デンプンを調べる計画を立てていたよ。</p> <p>S: こちらの操作を選んだ方が、同時に2種類の物質を区別することができそうだよ。</p> <p>S: 予想される結果が間違っていたようだから、計画を立て直さなくては。</p>
まとめ (10分)	<p>⑥実験の計画を「実験計画シート」から、各自のワークシートに記入する。</p> <p>⑦次時の実験の手順を確認する。</p>

- 実験計画が重複する場合は、代表のグループに発表させる。その操作を選択した理由についても発表できるように配慮する。
- 生徒の実態に応じて、実験計画の内用について、質疑応答させてもよい。
- 発表の際にシートが見やすくなるよう、ICT機器を活用する。
- 机間指導により、実験計画の見直しが必要なグループを支援する。
- 見直しを終えたグループに対しては、使用する実験器具等を先に検討させておく。
- 「実験計画シート（ワークシート）」を配布。

- 完成した実験計画を、各自のワークシートに転記させる。
- ワークシートを基に、実際の手順について確認させる。
- 次時までまでに全てのグループの実験計画を確認し、必要な実験器具等についてもあらかじめ適切な選択をさせる。
- ◆物質を性質のちがいに着目して区別することができる。（科学的な思考・表現）[ワークシート]

(5) 授業の様子

生徒の「実験計画シート」より、大半のグループは第1の操作として、「磁石につくか調べる。」を選択し、6種類の物質の中から鉄粉を最初に区別するとした。これは、生徒にとってなじみの深い小学校での「鉄が磁石に付く」という学習や、本単元の初期に学習した「物質を金属と非金属とで区別する」既習事項が活用されたためと考えられる。

また、授業を終えて生徒から、「まず鉄を区別する方法が思いつき、他の物質も同じような考え方で実験を計画することができた。」との感想があった。

このことから、身の回りにごく一般的に存在し、物性がよく知られている鉄のような物質を区別する対象として含めたことで、実験を計画する学習活動の経験が浅い生徒にとっても、本事例の実験計画の方法を理解させることができ、物質を区別する方法の理解につながったものと考えられる。（事後アンケートの結果より、「実験計画シートを使うことで、物質を区別する方法の理解が深まったか。」との問いに対して、90%以上の生徒が肯定的な回答をしている。）

さらに、授業を終えて生徒からは、「ある物質を区別する方法は一つではなく、いろいろな方法があることが分かった。」「小学校と中学校1年生までに学習した実験操作を使うと、今までに出てきた物質のほとんどが区別できることが分かった。」「未知の（まだ知らない）物質があったことで、その物質についてもっと知りたくなった。」などの感想があった。

操作1 ③ 磁石につか調べる。

予想される結果： つかない	予想される結果： つく
推定される物質： 食塩、砂糖、デンブ、炭酸水素ナトリウム、マグネシウム粉	推定される物質： 鉄粉

操作2 ④ ヨウ素液との反応を調べる。

予想される結果： 変化しない	予想される結果： 変化する
推定される物質： 食塩、砂糖、炭酸水素ナトリウム、マグネシウム粉	推定される物質： デンブ

操作3 ⑧ 熱したときの様子を調べる。

予想される結果： こげない	予想される結果： こげる
推定される物質： 食塩、炭酸水素ナトリウム、マグネシウム粉	推定される物質： 砂糖

操作4 ⑦ 水に入れたときの様子を調べる。

予想される結果： とけない	予想される結果： とける
推定される物質： 炭酸水素ナトリウム、マグネシウム粉	推定される物質： 食塩

炭酸水素ナトリウムは、対象の生徒にとって未知の物質であったため、物質が熱分解することを考慮できていない。しかし後の実験によって得られる結果が、予想に反するため、物性についての理解が深まったり、実験計画の再度の見直しが進んだりすることが考えられる。

図4：生徒が計画した実験の例（「実験計画シート」より）

「観察・実験操作カード」の裏面には、具体的な操作の方法が印刷されているため、実験中も随時、操作の確認ができた。また、実験器具等の検討にも有効であった。

図5：生徒が計画した実験の例（「実験計画シート（ワークシート）」より）

(6) 参考資料

実験計画シート
6種類の粉末を区別する実験の計画を立てよう

1 年 組

食塩	砂糖	デンプン	炭酸水素ナトリウム	鉄粉	マグネシウム粉
----	----	------	-----------	----	---------

操作 1 <観察・実験操作カード>

予想される結果:	予想される結果:
↓	↓
推定される物質:	推定される物質:

↓

操作 2 <観察・実験操作カード>

予想される結果:	予想される結果:
↓	↓
推定される物質:	推定される物質:

↓

操作 3 <観察・実験操作カード>

予想される結果:	予想される結果:
↓	↓
推定される物質:	推定される物質:

↓

操作 4 <観察・実験操作カード>

予想される結果:	予想される結果:
↓	↓
推定される物質:	推定される物質:

↓

操作 5 <観察・実験操作カード>

予想される結果:	予想される結果:
↓	↓
推定される物質:	推定される物質:

図 6 : 「実験計画シート」

＜用紙サイズ A3 グループに 1 枚＞

本事例においては、6 種類の物質の中から、他の物質がもつ性質とは異なる性質に着目させることで、1 種類ずつを段階的に区別する実験計画を立てさせた。

観察・実験操作カード

番号	操作の内容
①	手ざわりやにおいのちがいを調べる。
②	電気を通すか調べる。
③	磁石につくか調べる。
④	ヨウ素液との反応を調べる。
⑤	リトマス紙で酸性（酸性・中性・アルカリ性）を調べる。
⑥	質量や体積をはかる。
⑦	水に入れたときのようすを調べる。
⑧	熱したときのようすを調べる。
⑨	見ためのちがいを調べる。
⑩	水に入れ、ろ過する。
⑪	いったん水にとかし、再結晶させる。再結晶で出てきた結晶の形を調べる。
⑫	物質を熱し、固体が液体になるときの温度（融点）を調べる。
⑬	酢酸溶液で酸性（酸性・中性・アルカリ性）を調べる。
⑭	フェノールフタレイン溶液で酸性（アルカリ性）を調べる。
⑮	空気で熱した粉末の質量をはかる。
⑯	ペネジクト液との反応を調べる。
⑰	水にとかしたときに電流が流れるかを調べる。
⑱	その他の操作 ()
⑲	その他の操作 ()

観察・実験操作カード (裏面)

番号	具体的な操作
①	質量：どの粉末もわたし、なめらかにして同じ量（約 0.5g）を測る。
②	電気：乾電池、導線を置いて、電球が光るまで電気を通す。
③	磁石：磁石を置いて、物質が磁石につくか調べる。
④	ヨウ素液：ヨウ素液を少量ずつ加えて調べる。
⑤	リトマス紙：ヨウ素液を加えて、色の変化を確認する。
⑥	質量・体積：天秤を使い、質量をはかる。メスシリンダーで、体積をはかる。
⑦	水：水を入れたら、おたけをさかして、おたけが沈むか確認する。
⑧	熱：乾燥皿を熱したとき、おたけが溶けるか確認する。
⑨	見た目：おたけの色や状態を確認する。
⑩	ろ過：水を入れたら、ろ過紙を準備する。ろ過し、ろ過液を調べる。
⑪	結晶：おたけを少量の水に溶かし、熱したおたけを冷まし、結晶が析出するまで待つ。
⑫	融点：物質を熱して、融点を確認する。
⑬	酢酸：おたけを少量の酢酸溶液に加えて、酸性を確認する。
⑭	フェノールフタレイン：おたけを少量のフェノールフタレイン溶液に加えて、酸性を確認する。
⑮	空気で熱した粉末の質量をはかる。
⑯	ペネジクト液：おたけを少量のペネジクト液に加えて、反応を確認する。
⑰	水と電流：おたけを少量の水に入れて、電球が光るか確認する。
⑱	その他の操作：必要に応じて実施する。

図 7 : 「観察・実験操作カード」

＜用紙サイズ A4 グループに 1 セット＞

表面には、観察、実験の操作の内容について学年別に着色したもの、裏面には、具体的な操作の方法を印刷した。表面と裏面の内容は一致している。生徒は、実験計画を立てるときに、このプリントから必要なカードを切り出して使用した。

実験計画シート

1 年 組 番氏名

操作 1	<観察・実験操作カード>
操作 2	<観察・実験操作カード>
操作 3	<観察・実験操作カード>
操作 4	<観察・実験操作カード>
操作 5	<観察・実験操作カード>

観察・実験操作カード

番号	操作の内容
①	手ざわりやにおいのちがいを調べる。
②	電気を通すか調べる。
③	磁石につくか調べる。
④	ヨウ素液との反応を調べる。
⑤	リトマス紙で酸性（酸性・中性・アルカリ性）を調べる。
⑥	質量や体積をはかる。
⑦	水に入れたときのようすを調べる。
⑧	熱したときのようすを調べる。
⑨	見ためのちがいを調べる。
⑩	水に入れ、ろ過する。
⑪	いったん水にとかし、再結晶させる。再結晶で出てきた結晶の形を調べる。
⑫	物質を熱し、固体が液体になるときの温度（融点）を調べる。
⑬	酢酸溶液で酸性（酸性・中性・アルカリ性）を調べる。
⑭	フェノールフタレイン溶液で酸性（アルカリ性）を調べる。
⑮	空気で熱した粉末の質量をはかる。
⑯	ペネジクト液との反応を調べる。
⑰	水にとかしたときに電流が流れるかを調べる。
⑱	その他の操作 ()
⑲	その他の操作 ()

(裏面のカードのみを切り取って使用する)

図 8 : 「実験計画シート (ワークシート)」

＜用紙サイズ A3 1 人 1 枚＞

「観察・実験操作カード」と同様に、右頁の裏面には、観察、実験の具体的な操作の方法を印刷した。右頁から必要なカードを切り出し、左頁に糊付させ、「実験計画シート」の内容を転記させることで、個人用のワークシートとして用いた。

4 指導事例② 第2学年「身の回りの物質」

(1) 事例の概要

本事例ではこれまでに学習した実験操作を適切に選択しながら、8種類の物質※を区別していく実験計画を立てる探究活動を行うことで、科学的な思考力・表現力を育成する。

生徒は実験計画を立てる際に、実験計画シート、観察・実験操作カード、物質名を記入する付箋を用い、班ごとに協議しながら計画を立てる。物質を1学年の事例の6種類よりも2種類多くしたため、各班に物質の性質が書かれたプリントを配布した。

今回開発した実験計画シートを用いることで班ごとの協議が活性化する。また、開発した観察・実験操作カード、付箋を用いることで試行錯誤しながら探究的に計画を立てたり、見直したりしやすくなる。

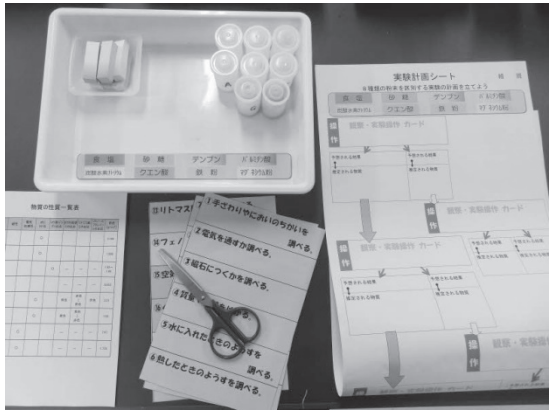
このように、様々な計画案が検討できることで、生徒の自由な発想を促すことができる。生徒には効率的な判別方法を導いてほしいが、遠回りの判別経路でもよい。

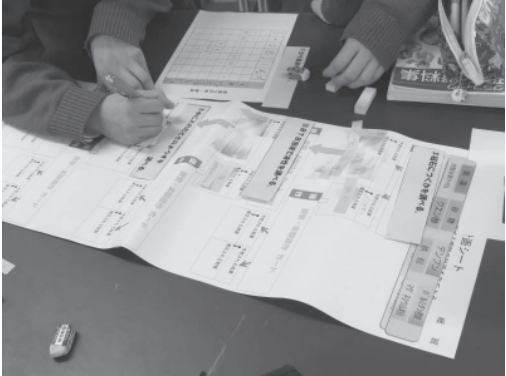
※食塩、砂糖、デンプン、パルミチン酸、炭酸水素ナトリウム、クエン酸の6種類の白い粉末と鉄粉、マグネシウム粉の2種類の金属粉

(2) 単元の目標

身の回りの物質の性質を様々な方法で調べ、物質には密度や電気の通りやすさ、加熱した時の変化など、固有の性質と共通の性質があることを見出させるとともに、実験器具の操作や実験計画の立て方、記録や分析の仕方などを身に付けさせる。

(3) 学習活動の展開

	主な学習活動 (T…教師の活動、S…生徒の活動)	□指導上の留意点 ◆評価 (方法)
導入 (7分)	課題の確認	
	<p>T: 授業の課題「8種類の物質（食塩・砂糖・デンプン・パルミチン酸・炭酸水素ナトリウム・クエン酸・鉄粉・マグネシウム粉）を区別する実験方法を考える」を伝える。</p> <p>S: 授業の目的を聞く。</p> <p>T: 班ごと（4人×9班）に実験計画シート、観察・実験操作カード、付箋、フィルムケースに入れた8種類の物質、8種類の物質の性質が書かれているプリントをバットに入れて渡す（右図）。</p> <p>T: 実験計画の立て方を説明する。</p> <p>S: 実験計画シート、観察・実験操作カード、付箋、フィルムケースに入った8種類の物質を見ながら実験計画の立て方を聞く。</p> <p>T: 次時に、自分たちの作った実験計画シートを見ながら実験を行うことを伝える。</p>	 <p>□実際に8種類の物質を見ながら実験計画を考えさせる。</p> <p>□実験を行う際には、実験計画にない操作をしてはいけないことを確認する。</p>

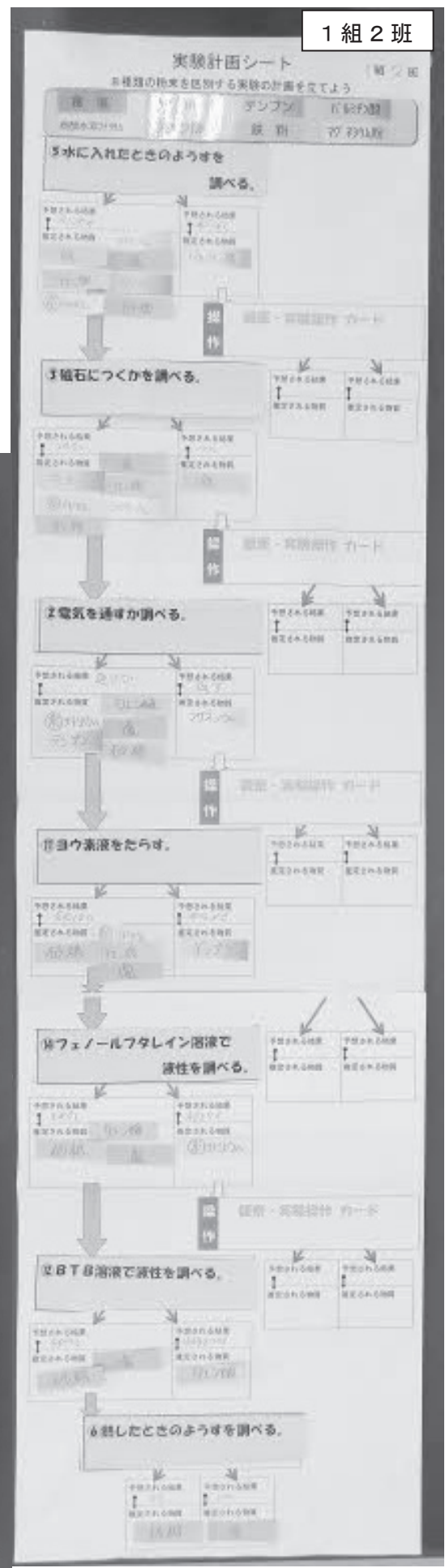
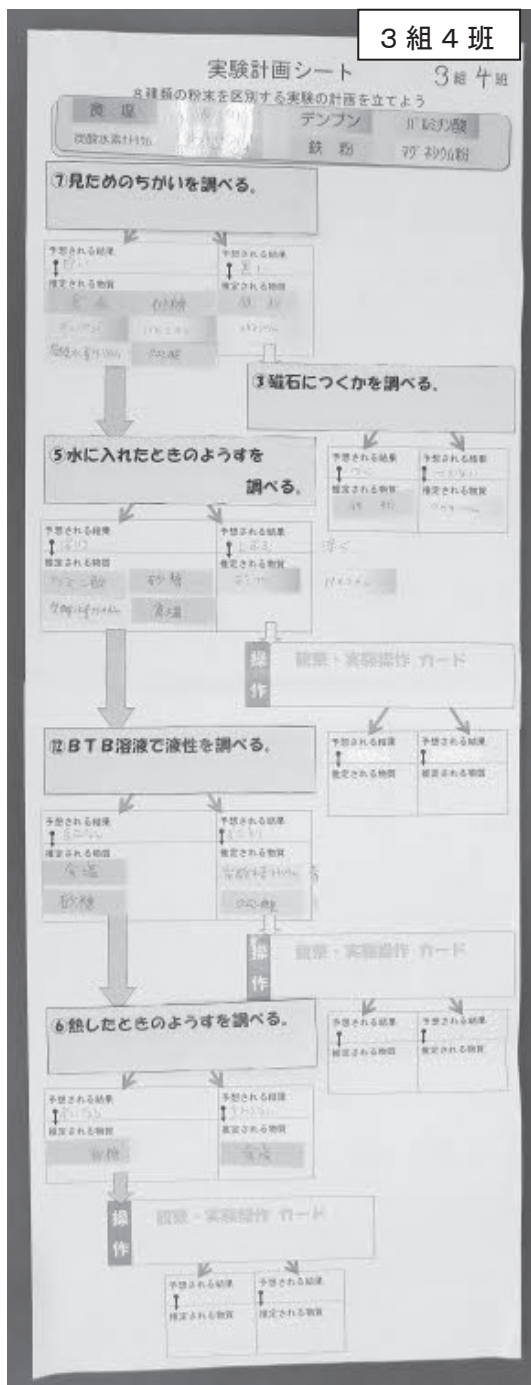
展開1 (25分)	<div data-bbox="261 165 1441 232" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">実験計画を立てる</div> <p>T: できるだけ効率よく実験できるように計画を立てさせる。</p> <p>S: 実験計画シート、観察・実験操作カード、付箋を用いて8種類の物質とその性質が書かれているプリントを見ながら、班ごとに実験計画を立てる。 付箋には自分たちで物質名を記入する。</p> <p>T: 計画を立て終わった班に報告させ、発表用に完成した実験計画シートをデジタルカメラで写真を撮る。</p> <p>S: 計画を立て終わったら報告をする。</p> <p>T: 報告が終わった班から使う実験器具を考えるよう指示する。</p> <p>S: 観察・実験操作の方法を見ながら、使う実験器具などを考える。</p>	<p><input type="checkbox"/> 観察・実験操作カードの裏には観察・実験操作の方法を記入しておく。</p> <p><input type="checkbox"/> 机間指導をしながら、話合いに参加できていない生徒がいなかったかを確認する。また、生徒の計画に無理が無いかを確認する。</p> <p><input type="checkbox"/> 付箋に物質名を記入する際には見やすいようにネームペンを用いるよう伝える。</p> <p><input type="checkbox"/> 実験計画シートが足りなくなった班にはシートを追加する。</p> <p>◆科学的な思考・表現(観察・計画用紙)</p> 
	展開2 (15分)	<div data-bbox="261 1106 1441 1173" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">実験計画の発表</div> <p>T: 班ごとに実験計画を発表させる。</p> <p>S: デジタルカメラで撮った写真をテレビに映しながら、自分たちの計画を発表する。</p> <p>T: 他班の発表を聞き、自分たちの計画を振り返らせる。計画を立て直す必要があれば計画を立て直させる。</p> <p>S: 他班の発表を聞き、計画を立て直すか班ごとに話し合う。</p>
まとめ (3分)		<div data-bbox="261 1711 1441 1778" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">実験計画の確認</div> <p>T: 班ごとに実験計画を確認させ、使う実験器具を考えさせる。</p> <p>S: 実験計画を確認し、使う実験器具を考える。</p>

(4) 授業の様子

ア 実験計画

生徒が立てた実験計画を二つ示す。3組4班の計画は一つの実験操作で二つ以上の物質を区別することができる。実際にこの計画で実験を行い、15分で8種類の物質を区別することができた。生徒の感想には「一つの操作が終わり、次の操作の準備に行く時に片付けながら準備をすると早く行うことができて良かった。」とあった。実験の流れを理解し、無駄のない動きで、実験を行うことができていた。

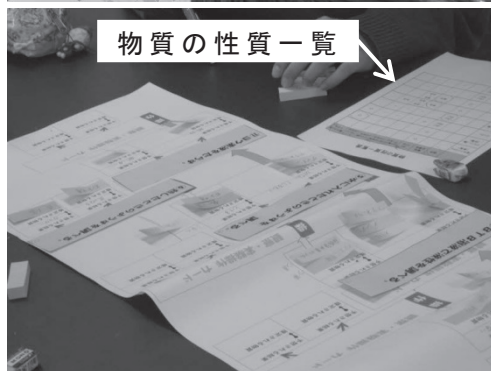
一方、1組2班の計画は1種類ずつ物質を区別していくという方法である。この班は全ての物質を区別するのに35分かかった。実験道具の準備や片付けに時間がかかってしまったためである。しかし、ほとんどの班が授業時間内に実験を終わらせることができていた。



イ 計画の立て方

8種類の物質を区別するという課題に対して生徒は「自分たちで計画して実験を行うのはとても難しかったです。どうやったら早く効率よくできるかなど考えてやっていると、紙に入らないくらいの数の実験が必要になってしまい大変でした。」と、なかなか計画を立てられないでいた。しかし、初めの実験操作が決まると班員同士で意見を交わしながら計画を立てることができていた。観察・実験操作カードや付箋を貼り替えながら生徒はできるだけ無駄のない計画を立てられるよう試行錯誤していた。また、物質の性質一覧表を見ることが、今までの学習内容を忘れてしまっている生徒も計画を立てることができていた。

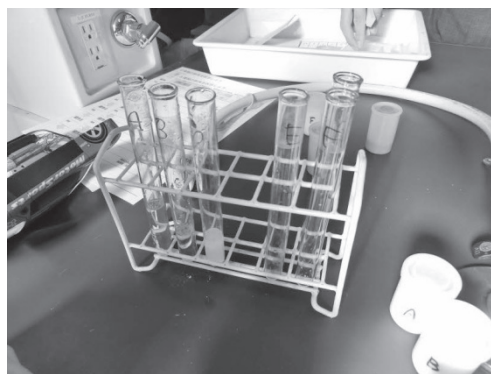
生徒は「いつもの実験よりも自分の意見が言いやすかったです。班員と協力して分からないところも教えあったりしてシートをうめていくのが面白くて、普通の授業よりも楽しく積極的に話し合ったり行動したりできました。」と興味・関心をもち、積極的に意見を出し合いながら実験計画を立てていた。



ウ 実験を終えて

実験を終えた生徒からは「計画した実験をやってみて、私はとてもやりやすかったです。自分の意見が言えるし、積極的になれるのもいいなと思いました。自分の意見が通ったのもうれしかったです。できるのならまた計画した実験をやりたいです。」「皆協力してくれて付箋をたくさん書いてくれたり、ビーカーや実験用具を持ってきてくれたりいつものとは違った実験ができたと思います。」と言った感想が得られた。このように生徒は自分たちのやるべきことを理解し、自ら動くことができていた。

今回の実験を終わらせるのに早い班は15分程度、遅い班は40分程度と時間の差が大きかった。時間がかかってしまった班から、「実験を行っているうちに、ある程度目で見分けることができることに気がつきました。もし次の機会があれば、見て判断することも操作のうちに入れると、もっと時間が短縮できるのかなと思いました。」と自分たちの計画の改善点を挙げる生徒が多く見られた。

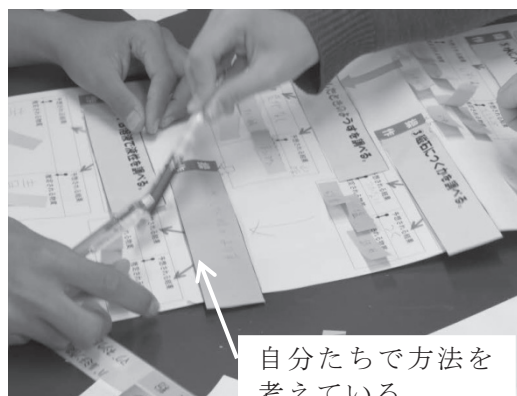


8種類の物質の中に授業で扱っていないパルミチン酸とクエン酸を入れたことで、生徒からは「この実験でパルミチン酸は水に溶けずに浮く性質があることが分かりました。」「パルミチン酸やクエン酸などは新しく出てきた物質でどうなるのかと興味がありました。」と言った感想がみられた。未知の物質を入れたことにより、生徒は興味・関心をもって課題に取り組むことができた。



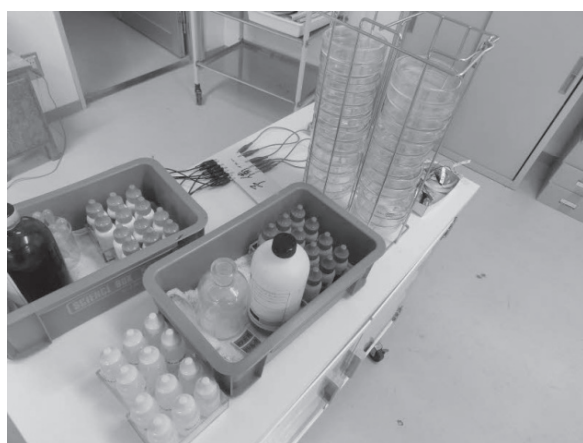
「今回の実験を計画するに当たって、BTB溶液の液性など、今まで学習したことを復習できました。」「今まで実験を色々やってきて、その方法をたくさん使ったので結構おもしろかった。計画どおりにスムーズにできたのでよかった。」といった感想から、生徒は自分たちで立てた計画を基に実験を行うことでこれまでの学習を振り返ることができたことが分かる。

「1年生のときにも同じようなことをしたけれど、今回の方が知識もたくさんあり、充実した実験になったと思う。また、こんな感じの実験をしたい。」「今まで習ってきたことがこんなにも役立つ授業だと思わなかった。」といった感想から、2年生になり、多くのことを学習してきたからこそより興味・関心をもって課題に取り組んでいたことが分かる。



「今回の計画表は、順序が立てやすく見やすかったので、来年もあるとうれしいです。」といった感想からも、今回開発した実験計画シートを用いることで計画が立てやすく、自分たちが立てた計画を理解して実験を行っていたことが分かる。

また、今回のように班ごとに使う試薬や実験器具が異なる場合は、下の写真のように、生徒が自分たちで実験道具を準備しやすいような環境を整えておく必要がある。



(5) 参考資料

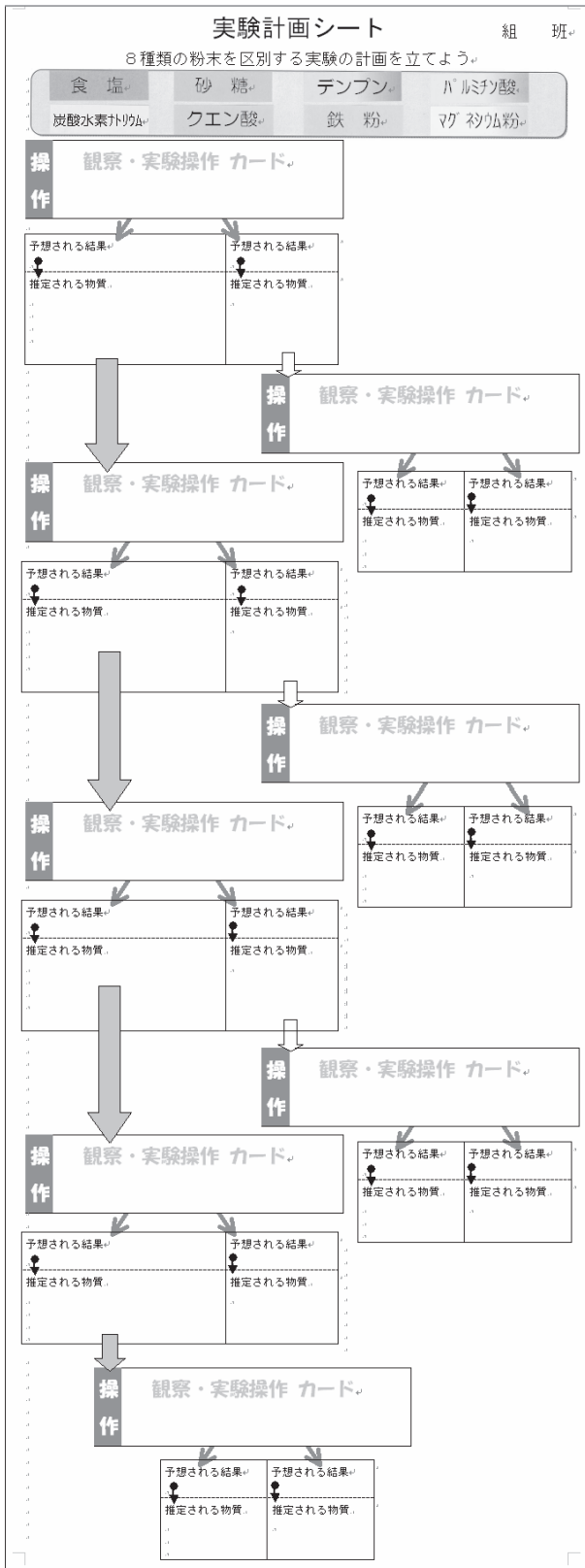


図9 実験計画シート

図10 観察・実験操作カード

物質の性質一覧表

物質名	酸	塩基	水溶性	水溶液のpH	加熱時の変化	加熱時の色変化	加熱時の臭気	比重
塩化ナトリウム (食塩)	○	○	○	7	○	○	○	2.168
グラニュー糖 (砂糖)	○	○	○	7	○	○	○	1.588
テンブシ	○	○	○	7	○	○	○	1.62~1.65
パルミン酸	○	○	○	7	○	○	○	0.853
炭酸水素ナトリウム	○	○	○	8.5	○	○	○	2.21
クエン酸	○	○	○	3	○	○	○	1.66
鉄	○	○	○	7	○	○	○	7.87
マグネシウム	○	○	○	7	○	○	○	1.738

5 指導事例③ 第1学年「植物の仲間分け」(応用事例)

(1) 事例の概要

「植物の生活と種類」の単元では、身近な植物などについての観察、実験を通して、生物の調べ方の基礎を身に付けさせるとともに、植物の体のつくりと働きを理解させ、植物の生活と種類についての認識を深めることがねらいである。花や葉、茎、根の観察記録に基づいて、それらを相互に関連付けて考察し、植物が体のつくりの特徴に基づいて分類できることを見いだすことで、植物の種類を知る方法を身に付けさせる。

本事例では文章を読んで理解するだけの分類方法ではなく、他の生徒との意見交換の中で新たな見方を考えさせるなど、生徒自らが主体的に話し合い活動を行える場として活用できるよう留意した。また、多くの生徒に発表の機会を与えていくことで、今後の授業などにおける発表や表現を身に付けさせることもねらいとした。

(2) 単元の目標

- 植物を区別するため、予想を立て、観察を遂行できる。【観察・実験の技能】
- 植物を特徴のちがいに着目して区別することができる。【科学的な思考・表現】

(3) 学習活動の展開

	主な学習活動 (T…教師の活動、S…生徒の活動)	□指導上の留意点 ●資料等 ◆評価(方法)
	課題の確認	
導入 (5分)	<p>T: 授業の課題「6種類の植物(シダ植物、コケ植物、裸子植物、単子葉類、合弁花類、離弁花類)を区別する観察方法を考える」を伝える。</p> <p>S: 授業の目的を聞く。</p> <p>T: あらかじめ班ごと(2または3人×10班)に植物分類計画シート、観察方法記入カード、付箋、特徴を示した6種類の植物の写真を渡す。</p> <p>T: 植物分類計画の立て方を説明する。</p> <p>S: 植物分類計画シート、観察方法記入カード、付箋、植物の写真を見ながら植物分類計画の立て方を聞く。</p>	<p>□実際に6種類の植物の写真を見ながら区別できる特徴を捉えて植物分類計画を考えさせる。</p>
	植物分類計画を立てる	
展開 1 (20分)	<p>T: できるだけ効率よく植物分類をできるように計画を立てさせる。</p> <p>S: 植物分類計画シート、観察方法記入カード、付箋を用いて6種類の植物の写真を見ながら、班ごとに実験計画を立てる。教科書、資料集を参考に分類することのできる観察方法をカードに記入する。付箋には自分たちで植物名を記入する。</p> <p>T: 計画が立て終わった班に報告させ、発表の準備を行わせる。代表者が発表しやすいように、流れに沿った発表例を示す。</p>	<p>□机間指導をしながら、話し合いに参加できていない生徒がいないかを確認する。また、生徒の観察計画に無理が無いかを確認する。</p> <p>□これまでの知識・理解を活用できるように促していく。</p> <p>□付箋に植物名を記入する際には見やすいようにネームペンを用いるよう伝える。</p>

展開 1	S: 計画を立て終わったら報告をし、発表準備を行う。 T: 報告が終わった班から使う実験器具を考えるよう指示する。	◆科学的な思考・表現(観察・計画用紙)
展開 2 (20分)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">実験計画の発表</div> T: 各班ごとに植物分類計画を発表させる。 S: 実物投影機を用いてスクリーンに映しながら、自分たちの計画を発表する。 T: 他班の発表を聞き、ワークシートにメモをとらせ、自分たちの計画を振り返らせる。計画を立て直す必要があれば計画を立て直させる。 S: 他班の発表を聞き、計画を立て直すか班ごとに話し合う。	◆科学的な思考・表現(発表・計画用紙) □時間が足りないようなら違うパターンの計画を立てた班のみ発表させる。
まとめ (5分)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">実験計画の確認</div> T: 各班ごとに実験計画を確認させ、自分の班の計画と比較検討を行わせる。 S: 植物分類計画に無理がないかなど確認し、班で話し合う。	

(4) 授業の様子

定期考査問題や入試問題などにも植物の分類による仕分け問題は頻出されている。植物体の「根」「茎」「葉」「花」の各つくりに関しては、日常生活を通じて見たことはある部分である。しかしながら、日常生活において生徒はそれら植物の特徴を分類することや、他者の意見を聴く中から植物に関する自分の着眼点を考え直すなどの経験を十分に行えているとは言えない。そこで、本事例においては分類的な部分に重きを置くだけでなく、他の班の意見を聴ける時間も十分とれるよう配慮し、考えを深める場をもてるよう指導において工夫を行った。

実験を行わせる他の分野での指導事例と異なり、本事例においては作業というよりも内容からの推測を行わせる部分が多くなりがちである。そこで、初めから作業カードを提示するのではなく、ワークシートに植物を分類するときのポイントについて確認をさせた。その際に全ての生徒が作業できるよう、教科書や資料集などを参考にしてもよいとした。

確認・話し合いがしやすいように、本事例においては班の人数を2人または3人とした。他の班の分類方法について確認がしやすいようワークシートのメモについての助言も行った。

(5) 参考資料

「この植物は何だ」ワークシート

1年 組 番 氏名 _____

課題 「この植物は何だ」
 近くの公園で部活動中に植物採集をしていたところ、この辺りでは見かけない草花が見つかった。学校に戻り図鑑で調べたところ、特に見当たるところはなかった。インターネットを利用したが、検索をかけるにはどのような植物の仲間かを考えた上で検索をかけたほうが効率は良さそうである。そこで、この植物をほかの植物との類似点などを考えながら、どのような植物の仲間かを調べてもらいたい。着眼点についてはこれまで学んできたことを利用し、どの植物の仲間か分類して欲しい。

I 植物を分類するときに見るポイント（場所とその特徴）を挙げてみよう。

	場所	特徴
①		
②		
③		
④		
⑤		
⑥		

II 分類時に着目する順番を自分たちで考えてみよう（番号を記入）

_____ ⇒ _____ ⇒ _____ ⇒ _____ ⇒ _____ ⇒ _____

III IIを利用して、植物を分類して課題の植物の仲間を考え理由をまとめてみよう。

	何の仲間	考えられる理由
植物X		

IV 他の班の発表を聞いてメモを取ろう。

班	メモ

V 他の班の発表を聞き、新たな発見があれば書いてみよう。

VI それぞれの植物は何の仲間であると言ってよいと考えられるか。

VII アンケート

(1) 実験計画シートを使うことで、これまで小学校や中学校で学んできたことが整理できたか。
 (そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)

(2) 実験計画シートを使うことで、自ら積極的に話し合いに参加することができたか。
 (そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)

(3) 実験計画シートを使うことで、物質を見分けるという課題を解決する際に、意見が出しやすかったか。
 (そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)

(4) 実験計画シートを使うことで、物質を見分ける方法の理解は深まったか。
 (そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)

(5) 実験計画シートを活用したことで、課題を解決するための道筋の付けかたを理解することはできたか。
 (そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)

図 1 2 個人用ワークシート

植物分類観察計画シート

組 班 _____

6種類の植物を区別する観察の計画を立てよう

スギゴケ	モミ	スギナ
タンポポ	ダイコン	ムササビ

着目 観察・分類方法 カード

予想される結果 ↓ 推定される植物

予想される結果 ↓ 推定される植物

↓

着目 観察・分類方法 カード

予想される結果 ↓ 推定される植物

予想される結果 ↓ 推定される植物

↓

着目 観察・分類方法 カード

予想される結果 ↓ 推定される植物

予想される結果 ↓ 推定される植物

①根の形を調べる。	①主根と側根があるか、ひげ根であるか。
②茎の断面をルーペで観察する。	②茎を切るときに刃物の扱いには十分注意すること。ルーペで観察し、維管束の並び方をよく見る。
③花の花弁を調べる。	③花弁がくっついているか、離れているかを見る。
④葉の形を調べる。	④葉の葉脈の形に注目する。平行葉脈か網目状の葉脈なのか。
⑤花の様子を調べる。	⑤胚珠が子房に包まれる形の状態なのか、子房がなく胚珠がむき出しになっている状態なのか。
⑥種を調べる。	⑥種が得られるならば、種を割ったりして観察してみる。

図 1 3 植物分類計画シート

図 1 4 植物分類方法カード（参考例）

IV 研究のまとめ

1 成果

(1) 「実験計画シート」「観察・実験操作カード」を用いた指導について、これらの教材を用いて授業を行った後のアンケート項目は以下のとおりである。

「実験計画シート」を使うことで、

- ①これまで小学校や中学校で学んできたことが整理されたか（学んできたことの活用）
- ②自ら積極的に話し合いに参加することができたか（主体的探究）
- ③物質を見分けるという課題を解決する際に、意見が出しやすかったか（主体的探究）
- ④物質を見分ける方法の理解が深まったか（科学的な見方・考え方）
- ⑤課題を解決するための筋道の立て方を理解することができたか（科学的な見方・考え方）

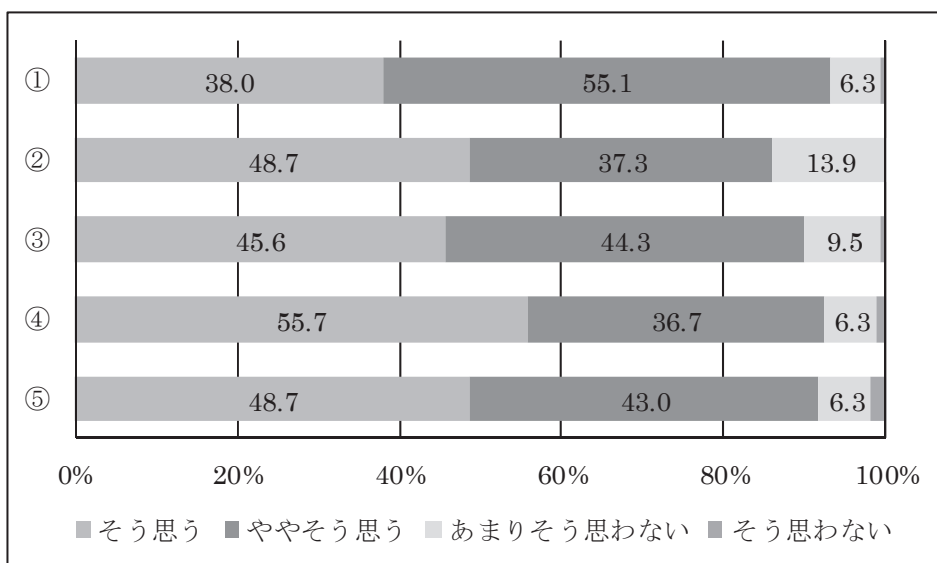
①～⑤の全ての項目で、85%以上の生徒が「そう思う」「ややそう思う」と答えている。

このことから、学んだことを活用するために、「実験計画シート」を用いた指導が有効であったと考えられる。また、「みんなで役割を考

えて効率よく行った。」「今までの方法をたくさん使ったのでおもしろかった。」と実験後の感想にあるように、多くの生徒が楽しみながら主体的に実験を計画し、実行することができた。中には「8種類の粉末を今までの実験だけを使い、分けることができたのでびっくりした。」「1年生の復習ができて良かった。」という感想もあった。これらの結果から「実験計画シート」「観察・実験操作カード」は、課題解決をしながら、科学的な見方や考え方を養い、理解を深める教材であることが明らかになった。

(2) 各学年の実態に合わせた活用について

「実験計画シート」及び「観察・実験操作カード」は全ての学年で学習進度に合わせて使用することができる。第1分野だけでなく、第2分野においても活用の成果が得られた。



2 まとめ

- (1) 学んだことを活用し、主体的な活動を通して探究活動が深まる。

「実験計画シート」上で「物質名」やこれまで学んだことが記された「観察・実験操作カード」を容易に動かすことができるので、生徒は視覚的な手掛かりによって楽しみながら学習活動に参加し、考えを深め合うことができた。また、生徒同士で意見を出し合いながら主体的に実験を計画し、未知の物質を順序立てて区別することができた。

- (2) 科学的な見方や考え方を養われ、課題解決能力が身に付く。

学んだことを活用するという視点から、「実験計画シート」を用いて生徒の自由な発想のもとに実験計画を立てさせることは、課題への見通しを明確にさせ、課題解決への意欲を高める上で有効であることが明らかになった。また、生徒がよりよい実験計画にするために試行錯誤することで、科学的な見方や考え方を養い、課題解決能力を身に付けることができた。

3 課題

- (1) 班で実験計画を立てさせる際の役割分担を明確にし、話し合いに参加させる工夫が必要である。

- (2) 実験計画を立てることに時間がかかるのは、普段の授業の中で計画を立てる経験がないためだと考えられる。したがって、実験を計画するための更なる指導法の開発が望まれる。

- (3) 3年間を見通した指導計画と実践が必要である。学んだことを生かして主体的に課題を解決する能力の育成を考えると、各学年においてどの段階で実践するのか、あらかじめ年間指導計画に組み入れておく必要がある。

- (4) 学んだことを活用し課題解決能力が身に付いたかどうか適切に評価することが必要である。班での話し合いや班ごとの発表によって理解が深まったと思われるが、個々の生徒の理解度についての具体的な評価を行うことができなかった。今後、評価の方法等を検討する必要があると思われる。

- (5) 開発教材「実験計画シート」は汎用可能である。他の単元においても生徒が主体的に探究し理解を深めるためのツールとして「実験計画シート」が活用できる。科学的な見方や考え方を養うに当たって、どの単元で活用できるのか更に検討したい。

＜中学校保健体育研究開発委員会＞

I 研究主題

「保健体育の授業を通して運動の習慣化に向けた意欲を高める指導」
～運動特性に応じた補強運動の工夫～

II 研究の概要

1 主題設定の理由

子供たちが、人生を力強く生き抜いていく基盤は体力にある。健全な身体を育て、脳幹を鍛えていくことで、自らを律する強い心や、どのような事態にも対応できる柔軟でしなやかな精神力が培われていくものである。この子供の体力が長期的に低下傾向にある。

東京都教育委員会では、長期的に低下している子供の体力を向上させるため、平成 21 年 7 月に子供の体力向上推進本部を設置し、平成 22 年 7 月に「総合的な子供の基礎体力向上方策（第 1 次推進計画）」を定めた。「第 1 次推進計画」に基づき、東京都統一体力テスト、一校一取組運動、体力向上努力月間、東京駅伝等様々な取組を推進するとともに、「子供の体力向上推進本部」において、今後の体力向上策を検討してきた。そして、平成 25 年 2 月に「総合的な子供の基礎体力向上方策（第 2 次推進計画）」を定めた。

こうした取組の経過の中で、平成 21 年度から児童・生徒の体力は全般的に向上傾向になっており、「平成 24 年度東京都統一体力テスト調査」によると、小学校は、男女ともに全国と同水準まで向上している。

一方、平成 23 年度に実施した「広域歩数調査」の結果、東京都の児童・生徒の平日の平均歩数は、小学生が約 12,300 歩、中学生が約 9,300 歩であり、学年が上がるにつれて減少し、中学生の平均歩数は小学生の 4 分の 3 程度である。また、平日 1 日の平均歩数の割合を見ると、教育課程内の活動が約 35% となっており、1 日の歩数の 3 分の 1 以上を占めている。さらに、中学生の休日の平均歩数は、約 8,300 歩と平日より 10% 以上少なく、活動する者としめない者の差が大きい。これらのことから、特に運動しない中学生にとっては、学校生活が身体活動量を確保する上で極めて重要な役割を果たしていることが分かる。

中学生の運動やスポーツの実施状況について、「平成 24 年度東京都統一体力テスト」によると、2 年生の運動部やスポーツクラブへの加入率は、男子は 84.3% と全国平均値に比べ 7.2% 少なく、女子は 62.1% と 11% 少なくなっている。また、「日曜日に運動やスポーツをしていない」と回答した中学 2 年生男子は 20.9% で全国平均値に比べて 7.8% 多く、中学 2 年生女子は 56.5% で 6.0% 多い。

こうした中、「平成 24 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」では、都道府県別の体力合計点順位で、47 都道府県中、東京都の中学校 2 年生男子が 47 番目、女子が 33 番目と極めて低位であり、全国に比べ運動しない生徒が多いことが、全国順位の結果に表れていると考えられる。

保健体育の授業は、全ての子供が等しく経験する教育の機会であり、その中では、一定の運動量の確保が可能であるとともに、発達の段階に応じた望ましい運動実践の理解と具体的な実践方法を身に付けることができる。新学習指導要領においては、運動する生徒としない生徒の二極化傾向や、子供の体力低下傾向が依然深刻な問題となっていることから、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の育成とともに、体育・保健体育における体力の向上を図ることが重視され、「体づくり運動」を中心に、その内容は大きく改善が図られている。こうした取組は、有効であるが、中学校においては「体づくり運動」は年間で7単位時間以上と示されており、運動しない生徒に運動習慣を身に付けさせるためには、一層工夫した取組が必要である。

平成23年度から開始した「東京都統一体力テスト」は、都内全ての地域及び学校において、統一的・継続的な体力テストを実施し、児童・生徒の体力の現状を把握するとともに、調査結果を学校や児童・生徒に、「学校票」や「個人票」で還元している。

「学校票」には、全国・都・区市町村・学校の平均値や今後の取組の方向性を掲載している。また、「個人票」には、一人ひとりの個人の記録や全国・都・区市町村・学校の平均値、体力・運動習慣等の改善に向けたアドバイスを掲載し、学校や児童・生徒が調査結果をもとに具体的な目標を設定し、体力の向上や運動習慣の改善に取り組む有効な手立てとなっている。

体力テスト項目は、図1のように、「筋力、持久力、瞬発力、敏捷性、柔軟性」などの基礎的な運動要因を測定する体力診断テストと「走る、跳ぶ、投げる、打つ、押す、蹴る」などの基礎的な運動能力を測定する運動能力テストで構成されている。これらの運動能力は、体育・保健体育におけるスポーツ技能の基盤となるものである。

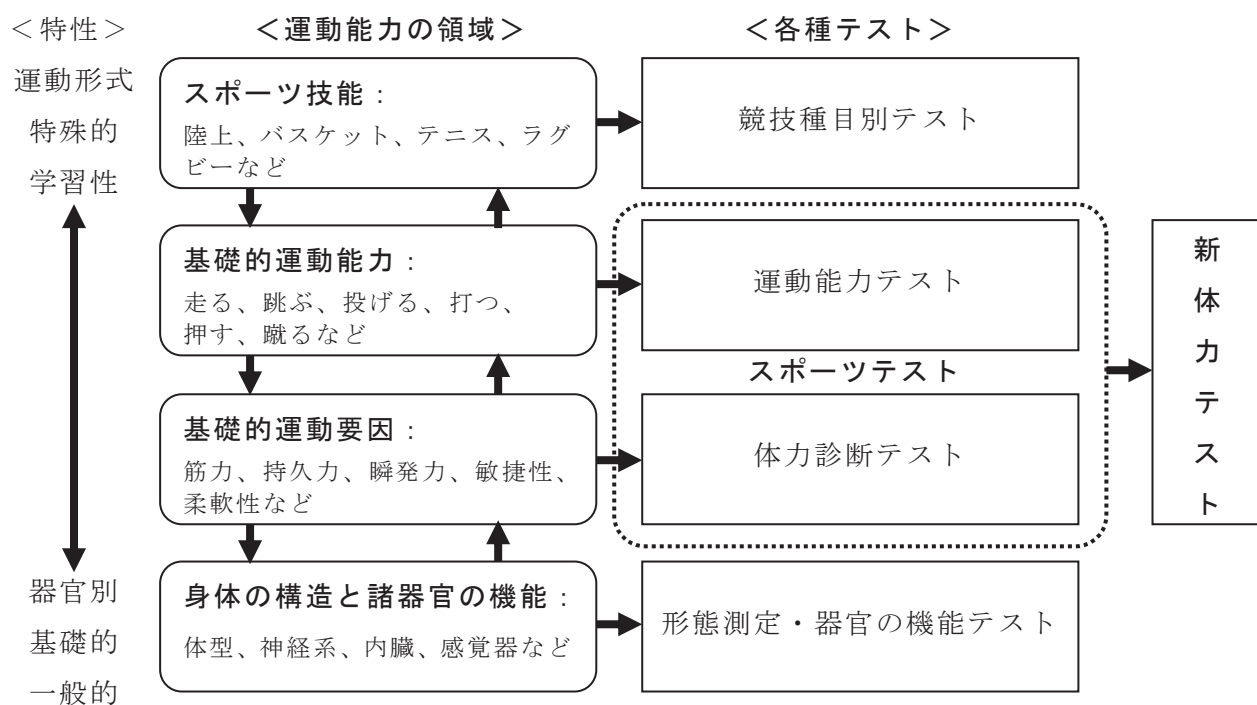
体力テスト項目と運動特性の関連については、図2のように、新体力テスト8項目の運動特性（動きの特性）は、「すばやさ」「動きを持続する能力」「タイミングのよさ」「力強さ」「体の柔らかさ」の五つに整理することができる。例えば、中学校1・2年生の保健体育の授業では、運動特性の一つである動きの「すばやさ」は、主として、体づくり運動、陸上競技、水泳、球技、武道の領域により向上することが考えられる。

例えば、球技領域の内容であるゴール型では、攻撃と守備における対人的な運動の中で、動きの「すばやさ」等の運動能力がスポーツ技能の基盤となり、運動特性に応じた補強運動を通して、関連する運動能力を高めることで、保健体育の学習や日常生活における運動やスポーツへの関心や意欲を高めることにつながると考えた。

そこで、平成25年度研究開発委員会（中学校保健体育）では、保健体育の授業において、体力テストに関連する運動特性に応じた補強運動を個人やペア・グループで継続的に実施して運動の領域を学習する基盤となる体力や運動能力を高めることで、日常的に運動する生徒・運動しない生徒ともに、運動を行うための基礎的な知識や技能が高まり、学校や家庭で運動を習慣化する意欲を高めることができると考え、本研究主題を設定した。

※ 本研究では、文部科学省の全国体力・運動能力、運動習慣等調査の中学校生徒調査票を参考に、体育の授業以外に週1日以上運動している生徒を「運動する生徒」、月に3日以下しか運動していない生徒を「運動しない生徒」と表記している。

(図1) 運動能力の領域と各種テストとの対応関係



出典：子どもの体力向上のための取組ハンドブック（平成24年3月文部科学省）

(図2) 学習指導要領における運動の領域と体力テスト項目の運動特性との関連

学年	運動の領域	すばやさ	動きを持続する能力 (ねばり強さ)	タイミングの良さ	力強さ	体の柔らかさ
小学 5・6年	体づくり運動	●	●	●	●	●
	器械運動			●	●	●
	陸上運動	●		●	●	●
	水泳		●	●	●	
	ボール運動	●	●	●	●	
	表現運動		●	●		
中学 1・2年	体づくり運動	●	●	●	●	●
	器械運動			●	●	●
	陸上運動	●	●	●	●	●
	水泳	●	●	●	●	
	球技	●	●	●	●	
	武道	●	●	●	●	●
	ダンス		●	●		●

出典：子どもの体力向上のための取組ハンドブック（平成24年3月文部科学省）

2 研究の仮説

保健体育の授業において、「運動特性に応じた補強運動を継続的に実施して体力や運動能力を高めることで、運動を行うための基礎的な知識や技能が高まり、学校や家庭で運動を習慣化する意欲を高めることができるのではないか。」と考えた。

3 研究開発構想図

〈保健体育科の目標〉

心と体を一体としてとらえ、運動や健康・安全についての理解と運動の合理的な実践を通して、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を育てるとともに健康の保持増進のための実践力の育成と体力の向上を図り、明るく豊かな生活を営む態度を育てる。

〈東京都の中学生の体力の現状〉

- 全国平均値を大きく下回り、全国的に見て極めて低位である。
- 運動・スポーツをする生徒としない生徒が二極化しており、運動をしない生徒の層が厚い。
- 中学生の身体活動量（1日の平均歩数）は、学年が上がるにつれて減少し、小学生の4分の3程度である。

〈目指す生徒像〉

- 体を動かす楽しさや心地よさを実感することができる生徒
- 体力を高める意義や方法を知り、自ら運動の計画を立てることができる生徒
- 学校や家庭で運動やスポーツを行う習慣が身に付いている生徒

〈研究主題〉

「保健体育の授業を通して運動の習慣化に向けた意欲を高める指導」
～運動特性に応じた補強運動の工夫～

〈研究開発の基本的な考え方〉

- 東京都の中学生の体力の現状を分析する。
- 運動特性に応じた補強運動の内容を検討する。
- 運動特性に応じた補強運動の方法を検討する。

〈研究開発の内容〉

- 運動特性に応じた5分間の補強運動（例）を作成する。
- 運動特性に応じた5分間の補強運動の進め方（例）を作成する。
- 授業等における実践と検証を行い、成果と今後の課題を明らかにする。

Ⅲ 研究の内容

1 東京都における中学生の体力の現状

- 中学生の体力は、全国平均値を大きく下回り、全国的に見て極めて低位である。
- 運動・スポーツをする生徒としない生徒が二極化しており、運動をしない生徒の層が厚く、休日はその傾向がさらに顕著である。
- 中学生の身体活動量（1日の平均歩数）は、学年が上がるにつれて減少し、小学生の4分の3程度である。

(1) 平成24年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果との比較

○ 全国比較

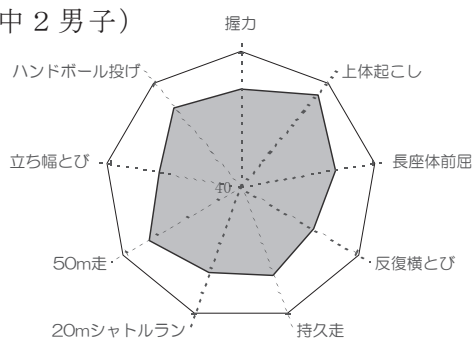
体力テスト合計点平均値を47都道府県で比較すると、全国的に見て極めて低位である。

中学校2年生男子	中学校2年生女子
47位	33位

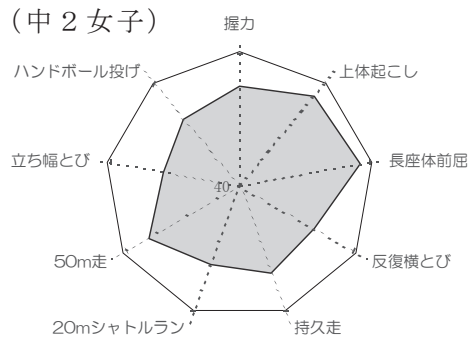
○ 体力テスト項目別の東京都のTスコア

全国平均値と平成25年度の東京都平均値を比較すると、中1から中3まで、全ての項目で下回る。(全国を50とした場合の東京都のTスコア)

(中2男子)



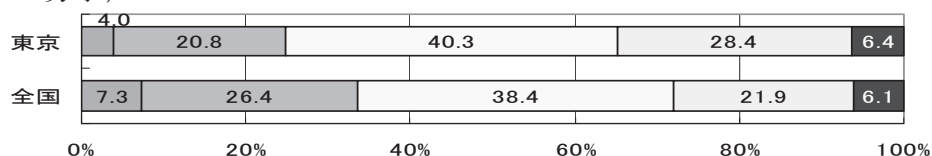
(中2女子)



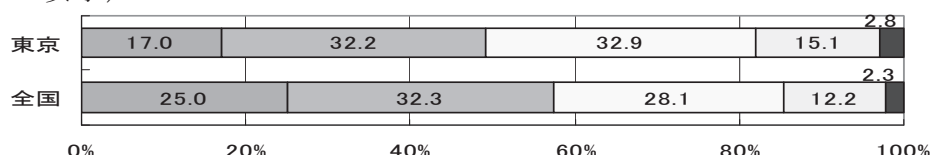
○ 体力テスト総合評価の段階別の割合

全国平均値と平成25年度の東京都平均値を比較すると、A・B段階の生徒の割合が少なく、D・E段階の生徒の割合が多い。

(中2男子)



(中2女子)

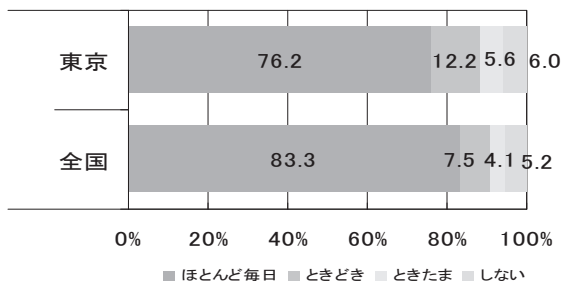


■ A ■ B □ C □ D ■ E

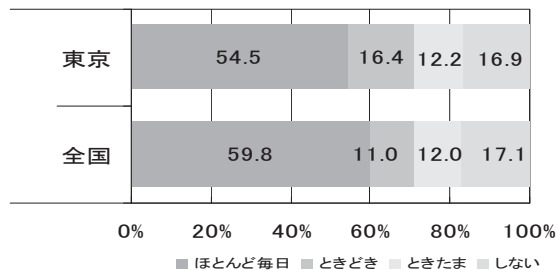
○ 運動やスポーツの実施状況（全体）

体育の時間以外に運動やスポーツを「しない」「ときたま（月に1～3回程度）」と回答した中2男子は11.6%で全国平均値に比べて2.3%多く、中2女子は29.1%で全国と同じである。

（中2男子）



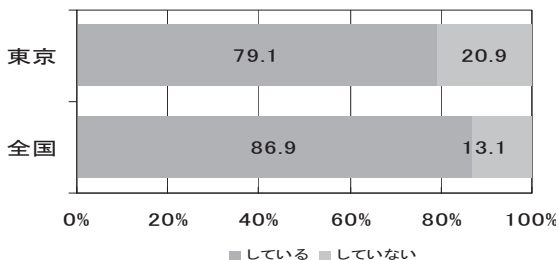
（中2女子）



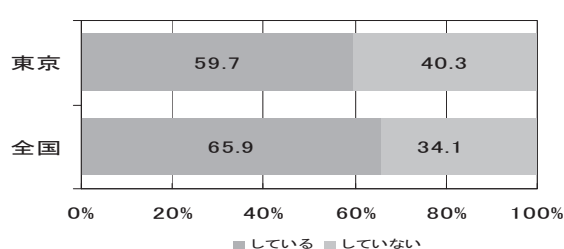
○ 運動やスポーツの実施状況（土曜日）

土曜日に「運動やスポーツをしていない」と回答した中2男子は20.9%で全国平均値に比べて7.8%多く、中2女子は40.3%で6.2%多い。

（中2男子）



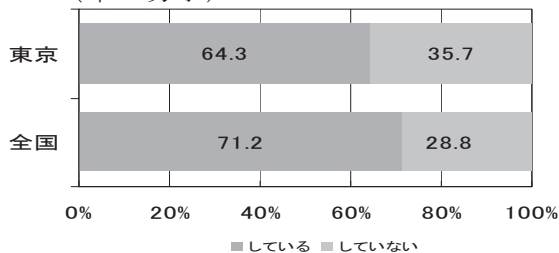
（中2女子）



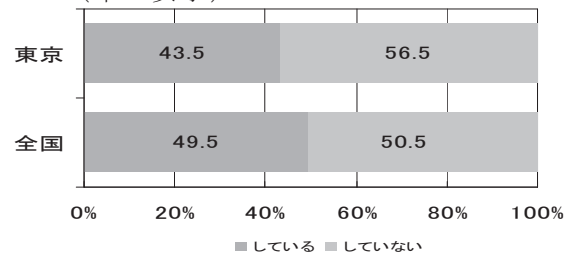
○ 運動やスポーツの実施状況（日曜日）

日曜日に「運動やスポーツをしていない」と回答した中2男子は35.7%で全国平均値に比べて6.9%多く、中2女子は56.5%で6.0%多い。

（中2男子）



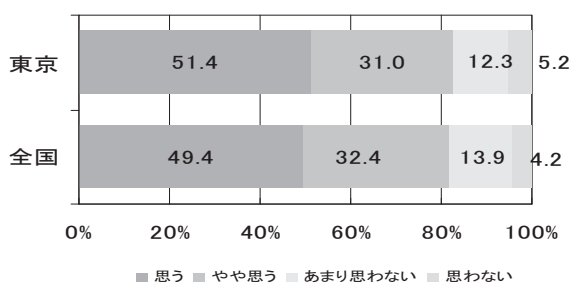
（中2女子）



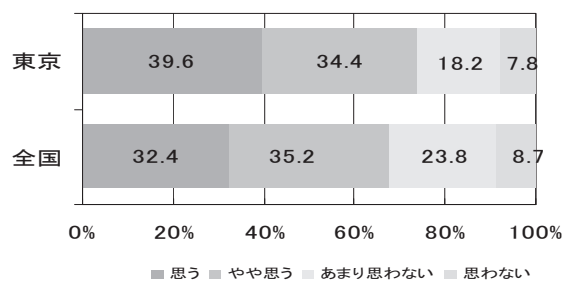
○ 運動やスポーツをしたいと思う気持ち

運動やスポーツをもっとしたいと「思う」「やや思う」と回答した中2男子は82.4%で全国平均値に比べて0.6%多く、中2女子は74.0%で6.4%多い。

（中2男子）



（中2女子）

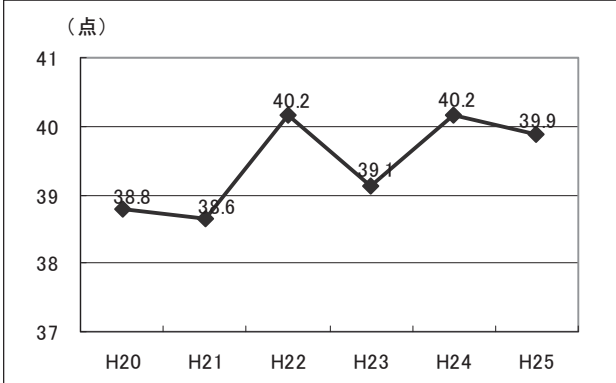


(2) 東京都統一体力テスト結果（平成 20～22 年度は東京都体力テスト調査結果）

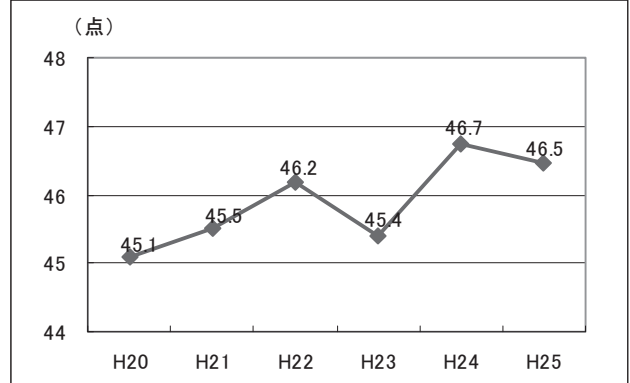
○ 体力テスト合計点の経年変化

平成 20 年度と比較すると全体的に向上傾向であるが、男子は、22 年度以降は横ばいとなっている。女子は、22 年度以降も向上傾向である。

(中 2 男子)



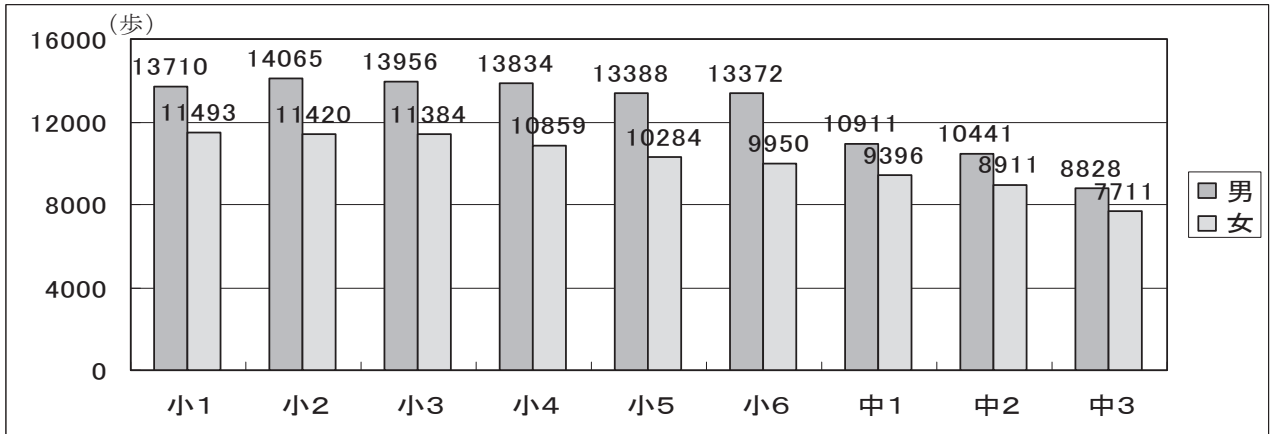
(中 2 女子)



(3) 平成 23 年度広域歩数調査結果

○ 平日の平均歩数

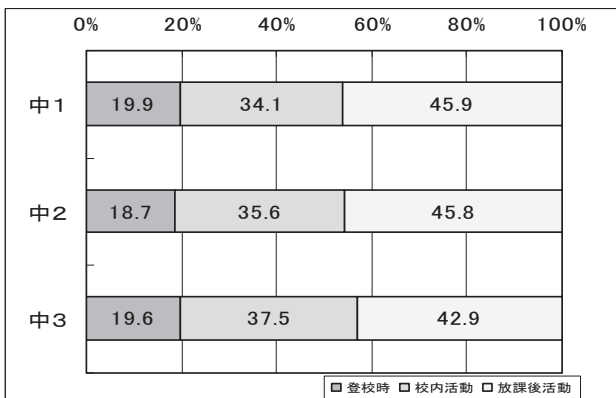
児童・生徒の平日の平均歩数は、小学生が約 12,300 歩で、中学生が約 9,300 歩であり、学年が上がるにつれて減少し、中学生は、小学生の 4 分の 3 程度となっている。



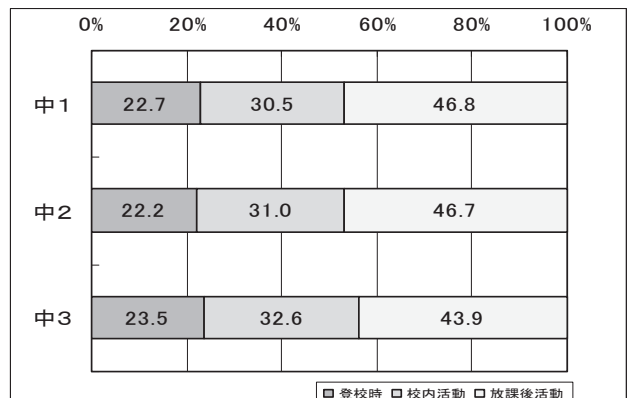
○ 平日の平均歩数割合

中学生の平日の活動は、教育課程内の活動が約 35% である。

(中学生男子)

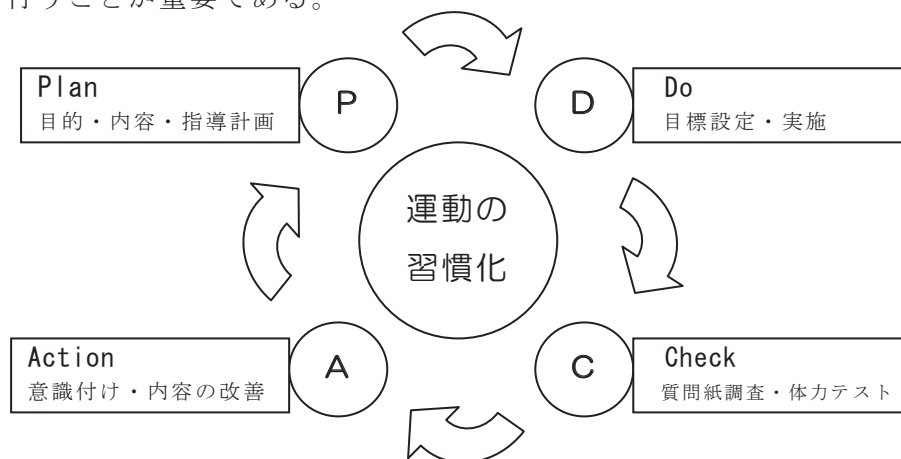


(中学生女子)



2 授業における補強運動の進め方

補強運動は、一定期間（学期、単元等）を1サイクルとして考え、年間を見通して実施する。そのため、PDCAサイクルにより、Plan（目的・内容・指導計画）・Do（目標設定・実施）・Check（質問紙調査・体力テストの実施）・Action（運動の習慣化に向けた意識付け、体力テスト結果（個人票・学校票）等を活用した補強運動内容の改善）のサイクルに基づいて行うことが重要である。



(1) 目的・内容・指導計画 (Plan)

「体づくり運動」を年度当初等に実施し、「体ほぐしの運動」や「体力を高める運動」の意義や行い方について指導する。効果的な補強運動を実施するために、「体づくり運動」の内容を踏まえ、授業の導入時に実施する補強運動の目的、内容、方法、進め方を明確にして指導計画を作成することが重要である。

(2) 目標設定及び実施 (Do)

内容に関しては、「4 (1) 資料①運動特性に応じた補強運動 (例)」を参考として、5つの運動特性「すばやさ」「動きを持続する能力」「タイミングのよさ」「力強さ」「体の柔らかさ」から運動を選択し、「4 (2) 資料②運動の特性に応じた補強運動の進め方 (例)」を参考として、ねらいに応じてコースを選択して行う。(表1)

効果を高めるために注意すべき点として、個人で行う場合は運動ごとに時間を区切るとともに数値目標（回数）を設定し、一定の期間行うことによって「体が動きやすくなった」ことが実感できるようにすること、ペア・グループで行うものにはゲーム的要素を取り入れ、互いに興味を持って楽しく行えるようにすることである。

(3) 体力テストの実施 (Check)

体力の高まりを確認するために、体力テストを年2回行う。1回目は年度当初（4月か5月）に行い、体力の現状を確認する。2・3年生は前年度からの変容を確認する。2回目は半年後（10月か11月）に行う。2回目に行う測定は1回目の結果を分析した上で、全項目の測定にするか複数項目を選択して行うかを、生徒の実態に応じて決める。

(4) 補強運動内容の改善、体力テスト結果の活用 (Action)

体力テストの結果を受け、一斉に行う補強運動の内容を再検討する。また、個人票を活用することで自らの課題を認識させ、必要に応じて家庭での取組として補強運動記録票を活用しながら運動を行わせる。

(表1)「球技(ゴール型)」における補強運動の組み合わせ(例)「選択コース」

体の柔らかさ	①背伸び ②前屈 ③アキレス腱伸ばし ④伸脚 ⑤関節回し ※それぞれ連続的に10秒ずつ行う。
力強さ	①スクワット ②腕立て伏せ ③脚上げ ※それぞれ姿勢を20秒間保持する。
すばやさ タイミングの良さ	①ハーキーステップ ②クイックジャンプ前後 ③クイックジャンプ左右 ④もも上げ ⑤バーピージャンプ ※①～④は各10秒で行い、⑤は回数(5回)で行う。

※ 体の柔らかさを高める運動は、ウォーミングアップとして実施した。

3 運動の習慣化を図る意欲を高めるための工夫

運動を日常化させていくためには、「いつでも・どこでも・簡単に」できることを第一に考え、授業で行っている補強運動を基に学校外での運動の実施を考えた。

(1) 記録用紙の活用

日常化を図るために授業や家庭で使用する記録用紙「4(3)資料③補強運動記録票(例)」を活用し、記録できるようにする。記録用紙は、「すばやさ」等の運動特性ごとに運動の内容を記入し、体力テストの結果(個人票)を踏まえて運動を選択していきできるようにする。運動の内容、運動量(時間、回数、セット)、感想を記録し、記録の変化等から生徒が体力の高まりを感じられるようにする。また、長期休業中には、課題として授業で行った補強運動をもとに各自の目標やねらいに応じて5分間の運動を考えさせ、実施内容を記録させていく。運動の内容や運動量を選択した理由なども記入させると、体力に対する意識や興味も高まると思われる。さらに、この記録用紙は学校での取り組み「体力向上努力月間や努力週間」等にも利用できると考えた。

(2) 運動時間、運動頻度、運動強度

「運動時間」は、運動習慣の定着を図ることを目指して、授業と同じように5分間とする。5分間の中に休息も含めて行う。「運動頻度」は、運動部活動などで体を動かしているが、さらに自己の体力を高めたいと考える生徒は週3～5日、授業以外では体を動かしていない生徒は休日や授業のない日を利用して週1～2日を目安にしていく。

「運動強度」は、一つの運動を 10～20 秒行うことを基本とするが、それぞれの運動の時間、回数、休息時間で調整していくことが可能である。強度を高めたいときは、運動時間を 10 秒から 15 秒に長くし、休息時間を短くするなどしていく。

(3) 実施場所、仲間

運動内容は、場所によって制限が出てくることも考えておかなければならない。家の中では、「動きを持続する能力」(筋持久力)や「力強さ」、「体の柔らかさ」を高める運動は行うことができるが、「すばやさ」や「タイミングの良さ」を高める運動の実施は難しい。「すばやさ」などは、学校外では庭や公園などを利用して行っていくことを考えるといい。また、一人だけではなく、家の中で家族と一緒にやる、休日に公園で仲間と運動する等、運動の楽しさを味わう機会を作ることで習慣化に向けた意欲を高めることにつながると思われる。

(表 2) 家の中でおこなう補強運動の組み合わせ (例)

体の柔らかさ	①長座体前屈 ②開脚前屈 ③腰のストレッチ 左・右 ④背中ストレッチ ⑤腕のストレッチ ※ 全て座位、それぞれ連続的に 10 秒ずつ行う。
力強さ	①スクワット姿勢保持 20 秒 (休息 20 秒) ②背筋 20 秒 (休息 20 秒) ③レッグランジ 20 秒 (休息 20 秒)
動きを持続する能力	①上体起こし (腹筋上) 20 秒 (休息 20 秒) ②ペダリング (腹筋下) 20 秒 (休息 20 秒) ③腕立て伏せ 20 秒 (休息 20 秒)

4 (1) 資料①「運動特性に応じた補強運動(例)」

	運動特性	体力テスト項目	個人		
			運動名	運動の行い方	運動のコツ
①	すばやさ	反復横とび	A ハーキーステップ	両足を肩幅より少し広く開き、その場でできるだけ早くステップを踏む。	膝を軽く曲げ、 ^{ほしきゆう} 拇指球に体重を乗せる。
		50m走	B クイックジャンプ	両足同時に前後または左右にできるだけ早くジャンプ動作を繰り返す。	膝を軽く曲げ、できるだけ頭の位置を動かさない。
			C もも上げ	その場で、できるだけ早く膝を高く上げる。	腕振りと足のタイミングを合わせる。
			D バーピージャンプ	素早く腕立ての姿勢をとり、すぐに立ち上がり、その勢いで垂直にとぶ。	着地後、両手で体重を支える。
②	動きを持続する能力	上体起こし	A 時間走	定めた時間の中で、できるだけ長く走る。	自分のペースをラップタイムで知る。
		持久走	B なわとび	定めた時間の中で、一重とびや二重とびをできるだけ多くの回数をとぶ。	グリップを腰の高さに維持する。
		20mシャトルラン	C 腹筋	定めた時間の中で、できるだけ多くの回数を行う。	体全体を使って起き上がる。
			D 腕立て伏せ	定めた時間の中で、できるだけ多くの回数を行う。	頭からかかとまでを一直線に保つ。
③	タイミングの良さ	反復横とび	A ドリブル	高いドリブルや低いドリブル、左右の切り返し等を行う。	肘を腰の高さに維持し、ボールを押し出す。
		立ち幅跳び	B シャドーピッチング	タオルやラケット等を用い、体全体を使って投げる動作をする。	足を踏み出した後、肘を高く上げ、後ろ足から前足へ体重を移動させて投げる。
		ボール投げ	C リフティング	定めた時間の中で、ボールを1回ずつ持つて行う。	ボールをよく見て、膝や足首の力を抜く。
			D 両足ジャンプ	定めた時間の中でできるだけ多くの回数をとぶ。	着地したときは腕を後ろに振り、ジャンプするときは腕を前に振る。
④	力強さ	握力・上体起こし	A 鉄棒ぶら下がり	高鉄棒等に順手や逆手、片逆手で、できるだけ長い時間ぶら下がる。	肘を伸ばし鉄棒を強く握る。
		ボール投げ	B スクワット	定められた回数をできるだけ正確に行う。	背中を真っ直ぐに保ち、膝をつま先より前に出さない。
		50m走	C レッグランジ	定めた回数をできるだけ正確に行う。	背中を真っ直ぐに保ち、後ろ足の膝が地面につくぐらいまで曲げる。
		立ち幅とび	D 背筋	定めた回数をできるだけ正確に行う。	反動をつけずに、体をそらす。
⑤	体の柔らかさ	長座体前屈	A 前屈(立位)	両足を肩幅に開き、10秒程度の時間上体を前屈させる。	息を吐きながら、膝を伸ばしてゆっくり行う。
			B 後屈(立位)	両足を肩幅に開き、10秒程度の時間上体を反らす。	息を吐きながら、あごを上げてゆっくり行う。
			C 伸脚	両足を大きく開き、深く腰を落として片脚の膝を曲げ、もう一方の膝を伸ばす。	息を吐きながら、曲げた脚のかかどが地面から離れないようにする。
			D 体の回旋	腕の振りを使い、できるだけ大きく上体を回旋させる。	息を吐きながら、腰を中心に回旋する。

運動特性	ペア・グループ		
	運動名	運動の行い方	運動のコツ
すばやさ	a ミラードリル	2人1組で向かい合い、相手の動きをまねる。	膝を軽く曲げ、 <small>ぼしきゅう</small> 拇指球に体重を乗せる。
	b はちまき取り	2人1組で向かい合い、腰の後ろにつけたはちまきを取り合う。	拇指球に体重を乗せ、相手の動きに対応する。
	c 鬼ごっこ	定めた場所の中で、逃げる役と追う役に分かれる。	拇指球に体重を乗せ、相手の動きに対応する。
	d サーキットトレーニング	A～Dの運動を連続して行う。	A～Dのコツと同様。
動きを 持続する 能力	a 追い抜き走	集団でジョギングをしながら、最後尾の人が全員を追い抜き先頭に移動する。	追い抜いた後、呼吸や動きのリズムを整える。
	b 大縄とび	定めた時間の中で、連続とびや同時とびをできるだけ多くの回数をとぶ。	声を掛け合ながら、持続する。
	c 腹筋	膝を90度程度に曲げて足首を押さえてもらい、定めた時間の中で、できるだけ多くの回数を行う。	あごを引き、上体を使って起き上がる。
	d 手押し車	足首を押さえてもらい、定めた時間の中で、できるだけ長く移動する。	頭からかかとまでを一直線に保つ。
タイミン グの良さ	a パス (手)	5m程度の間隔で、定めた時間の中でできるだけ多くの回数を行う。	膝を軽く曲げ、ボールを押し出すと同時に、片足を前に出す。
	b キャッチボール	スポンジボールやソフトバレーボール等の柔らかいボールを用い、距離を除々に伸ばしていく。	足を踏み出した後、肘を高く上げ、後ろ足から前足へ体重を移動させて力強く投げる。
	c パス (足)	5m程度の間隔で、定めた時間の中でできるだけ多くの回数を行う。	ボールをよく見て、軸足をボールの横に踏み込んで蹴る。
	d 開閉とび	定められた時間の中でできるだけ多くの回数を行う。	ペアで「1・2」等、かけ声を合わせながら行う。
力強さ	a 補助倒立	補助者に支えてもらったり、壁を利用して行う。	後ろ足を力強く蹴り上げ、腕を伸ばす。
	b 馬とび	定められた回数をできるだけ正確に行う。	両足で力強く踏み切る。
	c おんぶ	定められた時間の中で、歩行やその場で屈伸を行う。	体勢を安定させるために、腰の上に相手に乗せる。
	d 背筋	定められた回数をできるだけ正確に行う。	反動をつけずに、できるだけ大きく体をそらす。
体の柔ら かさ	a 前屈 (座位)	10秒程度の時間、ペアが後ろから押ししたり、前から引いたりして前屈を行う。	息を吐きながら、背中を真っ直ぐに伸ばしてゆっくり行う。
	b 背中のせ	背中合わせになり、10秒程度の時間、ペアの手首をつかみ前屈し、もう一人は体を反らす。	息を吐きながら、体の前面や背面を意識して伸ばす。
	c 開脚 (座位)	10秒程度の時間、ペアが後ろから押ししたり、前から引いたりして前屈を行う。	息を吐きながら、背中を真っ直ぐに伸ばしてゆっくり行う。
	d 体の回旋タッチ	1m程度の間隔に開き、背中合わせに立ち、上体を同方向・逆方向に回旋させペアを手を合わせる。	息を吐きながら、体を真っ直ぐに保って回旋する。

(2) 資料②「運動特性に応じた補強運動の進め方(例)」

	コース	ねらい	進め方
学校 で 実 施	① バランスコース	○補強運動の習得 年度当初等に五つの運動特性に応じた補強運動を習得する。	○年度当初や学期始め等に、補強運動の進め方を説明し、「すばやさ」「動きを持続する能力」「タイミングの良さ」「力強さ」「体の柔らかさ」を高める5種類の補強運動を各1分でバランスよく実施する。
		○学校の予定に応じる 学期、学校行事、季節等に応じて行う。	○学期、学校行事、季節等の予定を踏まえて、五つの運動特性に応じた補強運動をバランスよく実施する。
		○運動の領域の応じる 運動の領域と体力テスト項目の運動特性との関連を踏まえて行う。	○P3(図2)を参考にして、例えば「球技」であれば、「すばやさ」「動きを持続する能力」「タイミングの良さ」「力強さ」を高める4種類の補強運動を実施する。
	② 選択コース	○統一体力テスト結果の活用 調査結果を記載した「学校票」「個人票」を活用して行う。	○統一体力テストの結果、例えば「力強さ」と「動きを持続する能力」のTスコアが低い場合、関連する補強運動を選択して行う。 各学年や生徒一人一人の実態に応じた補強運動を実施する。
		○学校行事に応じる 学校行事に応じて補強運動を行う。	○例えば、12月にマラソン大会を実施する場合、2か月程度前から、「動きを持続する能力」を高める補強運動を重点的に実施する。
		○長期休業中に実施する 各自の目標やねらいに応じて補強運動を行う。	○例えば、長期休業中の課題とする場合、日常化のために授業で行った補強運動(バランスコース)や各自が必要とする体力を高める補強運動(選択コース)を重点的に実施する。
家 庭 で 実 施	① 室内コース	○家の中で運動する 運動の日常化を図るために、家の中で補強運動を行う。	○運動の習慣化に向けた意欲を高めるために、家の中でできる「体の柔らかさ」「力強さ」「動きを持続する能力」を高める補強運動を紹介し、家庭で実施できるように工夫する。
	② 室外コース	○公園等で運動する 運動の日常化を図るために、公園等で補強運動を行う。	○運動の習慣化に向けた意欲を高めるために、公園等で仲間とも一緒にできる「走る」「跳ぶ」「投げる」等の補強運動を紹介し、家庭で実施できるように工夫する。

(3) 資料③「補強運動記録票(例)」

() の目標						
特性	すばやさ	動きを持続する能力	タイミングの良さ	力強さ	体の柔らかさ	
体力テストの項目	○反復横跳び ○50m走	○上体起こし ○持久走 ○20mシャトルラン	○反復横跳び ○立ち幅跳び ○ボール投げ	○握力 ○上体起こし ○ボール投げ ○50m走 ○立ち幅跳び	○長座体前屈	
月 日 【場所】 () 【人数】 ・1人 ・ペア ・グループ	内容					
	記録					
	気付					
月 日 【場所】 () 【人数】 ・1人 ・ペア ・グループ	内容					
	記録					
	気付					
月 日 【場所】 () 【人数】 ・1人 ・ペア ・グループ	内容					
	記録					
	気付					
月 日 【場所】 () 【人数】 ・1人 ・ペア ・グループ	内容					
	記録					
	気付					

※ 体力テストを実施した場合は、項目と記録を記入する。

IV 研究のまとめ

1 体カテスト（反復横とび・立ち幅とび）の実施

(1) 調査の概要

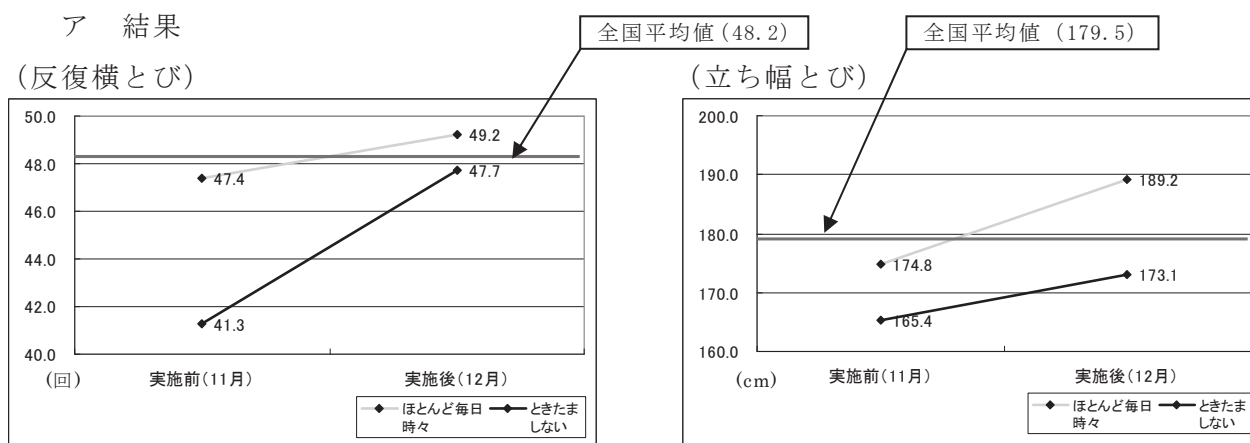
ア 調査目的 「球技（ゴール型）」における運動特性を高めるための補強運動を行うことで、関連する体力の向上に効果があるか検証すること。

イ 調査対象 研究開発員在籍校1年生男子（計74名）

ウ 調査方法 11月から12月に実施した球技（サッカー）において、毎時間、導入時に5分間の補強運動を行い、1か月後に補強運動に体カテスト項目の中から、「反復横とび」と「立ち幅とび」の測定を行い、結果を比較した。

(2) 調査結果及び考察

生徒を、質問紙で「ほとんど毎日」「時々」と回答した「運動する生徒」（67名）と、「ときたま」「しない」と回答した「運動しない生徒」（7名）に分けて結果を集計した。



※ 学校の体育の授業を除き、「ほとんど毎日」は、週3日以上、「時々」は、週1～2日程度、「ときたま」は、月に1～3日程度運動やスポーツをしている。「しない」から選択している。

- ・ 運動する生徒は、「反復横とび」の11月平均値は47.4回で、1か月間補強運動を実施後の12月平均値は49.2回であり、1.8回向上し全国平均値を上回った。
- ・ 運動しない生徒は、「反復横とび」の11月の平均値は41.3回で、1か月間補強運動を実施後の12月平均値は47.7回であり、6.4回向上した。
- ・ 運動する生徒は、「立ち幅とび」の11月平均値は174.8cmで、1か月間補強運動を実施後の12月平均値は189.2cmであり、14.4cm向上し全国平均値を上回った。
- ・ 運動しない生徒は、「反復横とび」の11月平均値は165.4cmで、1か月間補強運動を実施後の12月平均値は173.1cmであり、7.7cm向上した。

2 質問紙調査の実施

(1) 調査の概要

ア 調査目的 「球技（ゴール型）」における運動特性を高めるための補強運動を行うことで、自己の体力の高まりを実感し、体力を高める意義を理解して、運動の習慣化に向けた意欲の向上に効果があるか検証すること。

イ 調査対象 研究開発員在籍校1年生男子（計85名）

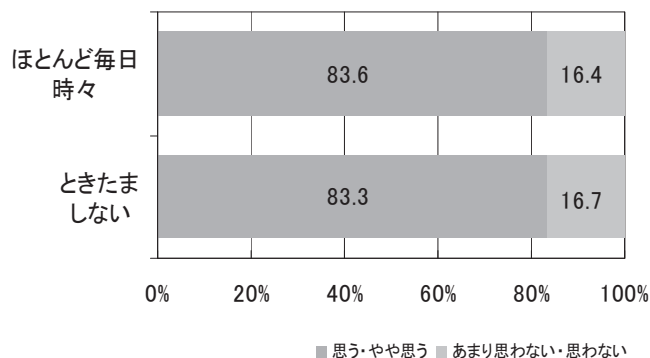
ウ 調査方法 11月から12月に実施した球技（サッカー）において、毎時間、導入時に5分間の補強運動を行い1か月後に調査を実施し、さらに、冬季休業中に5分間の補強運動を課題として、冬季休業後に質問紙調査を実施した。

(2) 調査結果及び考察（実施1か月後の調査：12月）

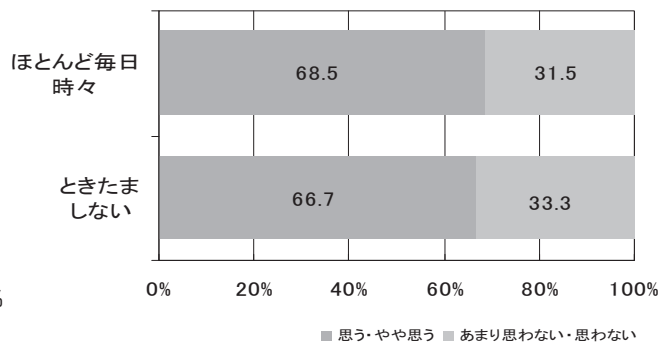
生徒を、質問紙で「ほとんど毎日」「時々」と回答した「運動する生徒」（73名）と、「ときたま」「しない」と回答した「運動しない生徒」（12名）に分けて結果を集計した。

ア 結果

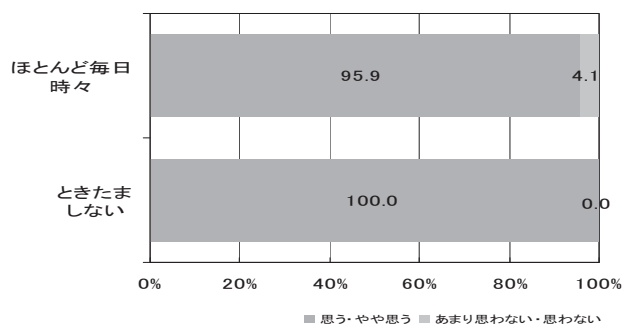
a 「体が動きやすくなった。」



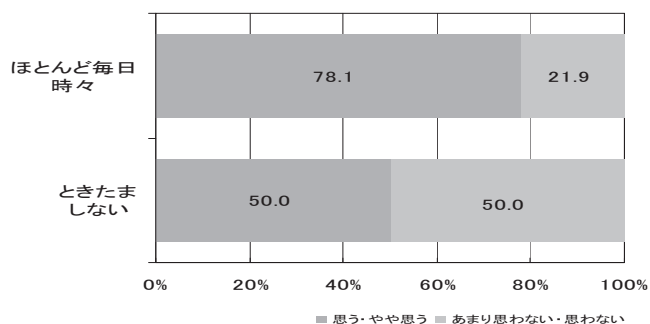
b 「体や体力に関心をもつようになった。」



c 「体力は大切だと思うようになった。」



d 「運動をもっとしたいと思うようになった。」



- ・ 補強運動を実施して、体が動きやすくなったと「思う・やや思う」と回答した生徒が、運動する生徒は83.6%、運動しない生徒は83.3%であった。
- ・ 体力に関心をもつようになったと「思う・やや思う」と回答した生徒が、運動する生徒は68.5%、運動しない生徒は66.7%であった。
- ・ 体力は大切だと思うようになったと「思う・やや思う」と回答した生徒が、運動する生徒は95.9%、運動しない生徒は100%であった。
- ・ 運動をもっとしたいと思うようになったと「思う・やや思う」と回答した生徒が、運動する生徒は78.1%、運動しない生徒は50%であった。

e 生徒の感想（抜粋）

- ・ 最初は疲れたがやっているうちに疲れなくなり体力がついたのでよかった。
- ・ 5分間の補強運動をすると体が温まって動きやすくなるのでよかった。
- ・ ほどよい運動で体がほぐれトレーニングにもなる。
- ・ 体力がないと一つ一つが難しく感じて大変だった。
- ・ 授業で動きやすくなった。
- ・ 大切な運動だと思った。しっかりやれば体力がつくと思った。
- ・ 5分間の補強は少しきついけど最後までやりとおすと達成感が味わえた。
- ・ 色々毎時間メニューを変えたほうがいい。
- ・ これといった体力の向上はなかった。ラジオ体操よりは効果があると思う。
- ・ 今の状態だと自分はまだ体力がないと思った。
- ・ 筋トレとして家でできるのでとてもいいものだと思う。

イ 考察

5分間の補強運動を実施するに当たり、五つの運動特性に応じた動きについて、「運動のコツ」、「力の発揮の仕方」、「姿勢の保持の仕方」等を事前に指導するとともに、運動ごとに時間を区切り、数値目標（回数）を設定して継続的に実施した。

こうした指導により、運動する生徒、運動しない生徒ともに、「すばやさ」、「タイミングのよさ」、「力強さ」等の運動特性に応じた様々な補強運動を通して、「反復横とび」、「立ち幅跳び」の平均値が向上し、8割以上の生徒が「体が動きやすくなった」と回答したものと考えられる。補強運動中の動きの観察からも、生徒の体の動きがスムーズになり、運動に自然に取り組む様子が見て取れた。

また、運動する生徒、運動しない生徒ともに、補強運動を同じ時間実施した際に、当初に比べ、「体が楽になる」、「早く動けるようになる」等の自己の体の変化を実感できたことから、「体や体力に関心をもつようになった」という質問に対して、7割程度の生徒が肯定的な回答を、「体力は大切だと思うようになった」という質問に対して、9割以上の生徒が肯定的な回答をしたものと考えられる。

一方、補強運動を行った結果、「運動をもっとしたいと思うようになった」という質問に対して、運動する生徒の約8割が肯定的な回答をしたが、運動しない生徒の5割が否定的な回答をした。

運動しない生徒の中には、「体力が少ないと一つ一つが難しく感じて大変だった。」という感想を書いた生徒がいた。この生徒は、体育における運動技能の評価が努力を要する状況の生徒である。運動技能が身に付いていない生徒は、補強運動を通して運動のコツをつかむまでに、時間を必要とする。そのため、1か月間では、自己の体の変化を実感することができなかつたため、自己の体や体力に対する関心やもっと運動したという意欲の向上につながらなかつたものと思われる。さらに、「毎時間メニューを変えたほうがいい。」という感想があることから、補強運動を効果的に継続して実施していくためには、生徒の実態に応じた多様なプログラムが必要と思われる。

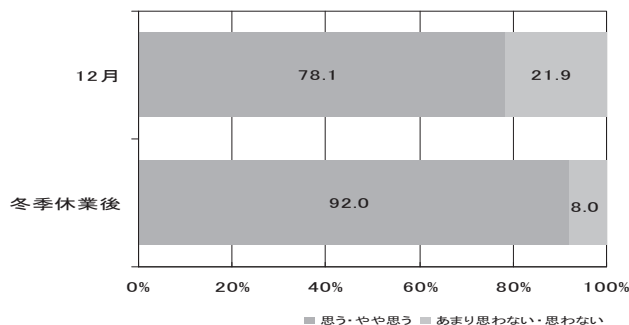
(3) 調査結果及び考察（冬季休業後の調査：1月）

12月の調査で「ほとんど毎日」「時々」と回答した「運動する生徒」（73名）と、「ときたま」「しない」と回答した「運動しない生徒」（12名）に分けて結果を集計した。

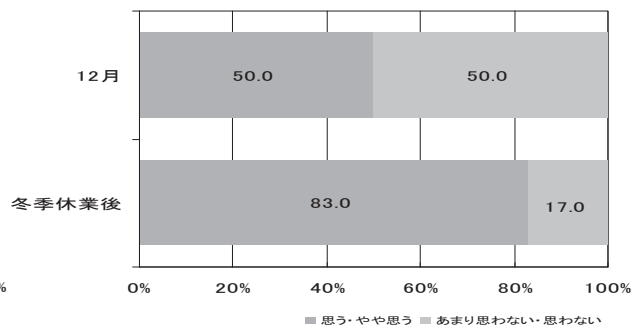
ア 結果

a 「運動をもっとしたいと思うようになった。」

○ 「運動する生徒」



○ 「運動しない生徒」



- ・ 運動する生徒は、補強運動を実施して、運動をもっとしたいと思うようになったと「思う・やや思う」と回答した生徒が、補強運動実施1か月後の12月には78.1%であったが、課題として補強運動を実施した冬季休業後には92.0%に増加した。
- ・ 運動しない生徒は、「思う・やや思う」と回答した生徒が、補強運動実施1か月後の12月には50.0%であったが、課題として補強運動を実施した冬季休業後には83.0%に増加した。

b 運動をもっとしたいと思うようになった理由

○ 「思う・やや思うと回答した生徒」（抜粋）

- ・ 少ない冬休みの間に1日5分運動するだけで、体力が序々に上がってきているのを実感したから。
- ・ やっているうちに体が軽くなり、動きやすくなったから。
- ・ この冬休みの5分間の運動で大きな効果が得られたから。

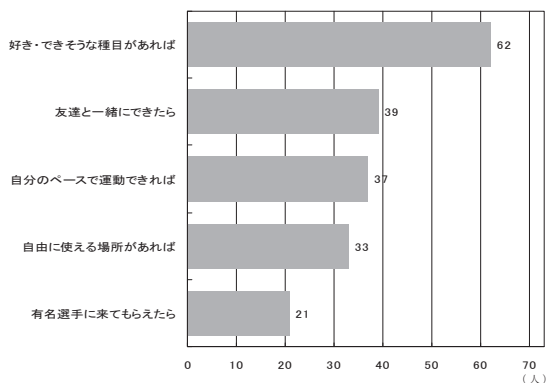
○ 「あまり思わない・思わないと回答した生徒」（抜粋）

- ・ 運動はよいことだけど、つらいことはつらいし毎日続けるのも大変だから。
- ・ 体力が上がったことが実感できないから。
- ・ 現在、運動しているから。

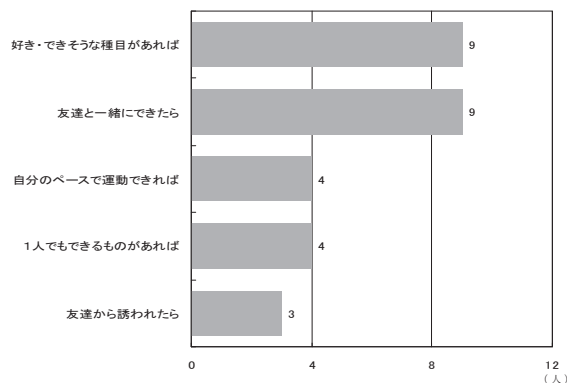
c 「今後どのようなことがあれば、今よりもっと運動やスポーツをしたいと思えますか。」

「調査項目は、平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査の調査項目による（複数回答可）」

○ 運動する生徒（73名）



○ 運動しない生徒（12名）



- ・ 運動する生徒が選択した上位5項目は、①「好き・好きそうな種目があれば」②「友達と一緒にできたら」③「自分のペースで運動できれば」④「自由に使える場所があれば」⑤「有名選手に来てもらえたら」であった。
 - ・ 運動しない生徒が選択した上位5項目は、①「好き・できそうな種目があれば」②「友達と一緒にできたら」③「自分のペースで運動できれば」④「1人でもできるものがあれば」⑤「友達から誘われたら」であった。
- d 「体育の時間以外に運動やスポーツをほとんどしない人が、週に何回か運動をするためのアイデアを教えてください。」
- 運動する生徒の記述（抜粋）
 - ・ 家族とやればよかった。
 - ・ 友達と競い合ってやる。
 - ・ 登校の時に早く歩くなど、日常の生活に少しずつ組み込んでみる。
 - ・ クラスのみんなで誘ってスポーツをする。
 - ・ 友達と一緒に運動すれば楽しくできると思う。
 - 運動しない生徒の記述（抜粋）
 - ・ 友達で誘い合う。
 - ・ 個人にあった練習方法を教える。
 - ・ 家の中でできる短時間の運動のアイデアを出す。
 - ・ 休み時間に誘って外で遊ぶようにする。
 - ・ いつでもどこでもできる運動を教える。
- e 「冬休みに5分間の補強運動に取り組んで感じたことを書いてください。」
- 運動する生徒の記述（抜粋）
 - ・ 自分の体力がわかった。
 - ・ 最初の方はきつかったけど、だんだん慣れてきて体力がついてきたと思った。5分でも体力がつくということがわかった。
 - ・ 毎日やって疲れたが、意外と楽しかった。
 - ・ 部活が休みだった時に運動していたおかげで、部活の日にはばてずにすんだ。5分間の運動はこれからも授業で続けてほしい。
 - ・ 最初はつらかったが、慣れてくると楽しい。
 - 運動しない生徒の記述（抜粋）
 - ・ 最初は本当に5分だけで効果が得られるのか半信半疑だったが、取り組んでいるうちに徐々に体力がついていくのが実感できた。これからも、その5分間を大切にして、運動していきたい。
 - ・ 5分間でも毎日続けていけば、効果があるということに驚いた。
 - ・ 家の中で寒いときに補強運動をしたら、体が温まった。寒い日はあまり外に出ないので、運動をする機会ができた。
 - ・ 冬休みの最初と最後ではとても変わったので、この運動のおかげだと思う。
 - ・ やるにつれて楽になった。

イ 考察

体育授業で補強運動を1か月以上実施した後に、冬季休業中に1日5分間の補強運動をできる範囲で実施することを課題とした。課題が、1日5分間という短時間であり、補強運動の行い方等について授業で学習しているため、研究開発員在籍校1年生男子85名中81名の生徒(95%)が冬季休業中に3日以上取り組み、毎日(14日間)実施した生徒が20名(24%)と最も多かった。

その結果、「運動をもっとしたいと思うようになった。」という質問に対して、肯定的な回答した生徒の割合が増加した。特に、運動しない生徒は、12月の調査では5割であったのに対し、1月の調査では8割以上となり大幅に増加した。

その理由の欄には、「やっているうちに体が軽くなり、動きやすくなったから」、「やった後にスッキリしたから」などの記述が見られた。

体育授業では、教師が補強運動を選択して実施したが、冬季休業中は、補強運動を自ら選択して実施したため、肯定的な回答をした生徒は、自己の体の変化や体を動かす楽しさを、より実感したものと考えられる。

一方、全体の約1割の生徒が否定的な回答をした。運動しない生徒の理由の欄には、「運動はよいことだけど、つらいことはつらいし毎日続けるのも大変だから」、「体力が上がったことが実感できないから」などの回答があった。

否定的な回答をした生徒は、やろうと思ったが実際にはできなかった、何日か補強運動に取り組んだが、つらいと感じたため継続できなかった。そのため、体が運動に慣れ、動きやすくなる、だんだん楽になるなど、自己の体の変化を実感できず、運動による達成感を得ることができなかったと考えられる。

ウ 質問紙調査結果に基づく効果的に補強運動を実施するための視点

- ・ 補強運動のプログラムを検討する際には、「いつでもどこでもできる運動」、「友達と一緒にできる運動」、「1人でできる運動」という視点が必要である。
- ・ 体育授業で補強運動を実施する際には、「自ら運動を選択する」、「自分のペースで運動する」、「友達と一緒に運動する」、「つらい時に励まし、慣れるまで続ける」という視点が必要である。
- ・ 体育授業以外で、生徒が自ら運動を実施するためには、保健体育の教員を中心として、学校が意図的に運動する時間・場所等を設定し、友達同士が誘い合って運動するような環境をつくるという視点が必要である。

3 研究の成果と今後の課題

本研究では、保健体育の授業において、「運動特性に応じた補強運動を継続的に実施して体力や運動能力を高めることで、運動を行うための基礎的な知識や技能が高まり、学校や家庭で運動を習慣化する意欲を高めることができるのではないか。」という仮説に基づき、研究を進めた。その結果、以下のような成果と課題が明らかになった。

(1) 成果

- ・ 体育授業の導入時に補強運動を5分間集中的に実施することで、5つの運動特性に応じた「運動のコツ」を習得し、スポーツ技能の基盤となる体力や運動能力を高める効果が認められた。
- ・ 具体的な目標設定を行い、補強運動を継続的に実施することで、自己の体力の高まりを実感し、体や体力への関心を高める効果が認められた。
- ・ 具体的な目標設定を行い、補強運動を継続的に実施することで、自己の体力の現状を知り、体力を高める意義を実感できる効果が認められた。
- ・ 体育授業の導入時に補強運動を継続的に実施することで、「運動のコツ」や「体力の高め方」を知り、運動の習慣化に向けた意欲を高める効果が認められた。

(2) 課題

- ・ 補強運動のプログラムを検討する際に、運動特性に応じた運動を考えるとともに、生徒の実態に応じた多様なプログラムの開発が必要である。
- ・ 補強運動を効果的に実施するためには、年間指導計画を作成し、計画・実施・評価・改善のサイクルで行う必要がある。
- ・ 体育授業の導入時に、短時間で効果的な補強運動を実施するためには、補強運動の目的、内容、方法、進め方について、事前に指導する必要がある。
- ・ 効果的な補強運動を実施するためには、「運動のコツ」、「力の発揮の仕方」、「姿勢の保持の仕方」、「運動意欲の持続」等について、生徒の実態に応じて個別に声を掛けるなど、指導の工夫が必要である。
- ・ 体育授業の導入時の補強運動を通して、運動の習慣化を図るためには、今回の研究で把握することができた視点を踏まえたプログラムを開発する必要がある。
- ・ 今後、補強運動の実施対象を学年から学校に広げるとともに、実施期間を月単位から学期・年単位に延長し、効果を検証する必要がある。
- ・ 運動の習慣化に向けた意欲を検証する際、質問紙調査の項目を精査するとともに、体力を高める効果についても、より多くの調査項目で検証する必要がある。

< 中学校道徳研究開発委員会 >

研究主題

「人間としての生き方についての考えを深める道徳の時間の創造」

～東京都道徳教育教材集を効果的に活用する指導方法の開発を通して～

研究の概要

平成24年度に東京都教育委員会は、学校の教育活動全体を通じて行う道徳教育の一層の推進に資することを目的として、今回の学習指導要領の改訂の趣旨及び都民意識調査の結果等を踏まえて、3章の内容構成からなる「東京都道徳教育教材集」を作成した。

本研究では本教材集の特長及び内容構成を分析し、本教材集が多様な場面で活用できる中で、各章から資料を用いて、特に道徳の時間における効果的に活用する指導方法を、検証授業を通して開発した。その際、本教材集の活用の視点が、「中心資料として活用する」「複数の教材を関連させて活用する」「本教材集と関連させて資料開発を行う」の3点あると捉えた。さらに、この活用の視点を生かした資料の活用及び指導方法の開発を通して、人間としての生き方についての考えを深める道徳の時間を創造した。

I 研究の目的

生徒が人間としての生き方についての考えを深める、魅力ある道徳の時間を創造するために、東京都教育委員会が開発した「東京都道徳教育教材集」を効果的に活用する指導方法を開発する。

II 研究の方法

- 1 「東京都道徳教育教材集」の特長及び内容構成を分析し、道徳の時間における本教材集の活用の視点を明確にする。
- 2 本教材集の活用の視点を生かした道徳の時間を構想する。
- 3 本教材集の各章から1例ずつ選定・活用した道徳の時間（検証授業）を実施する。
- 4 指導方法の開発を通して、「東京都道徳教育教材集」を活用することの有効性を検証する。

III 研究の内容

1 「東京都道徳教育教材集」の活用の視点

本教材集は、一冊の中に第1章から第3章までの特色ある三つの章から成り立っている点で、従前にはない斬新な構成である。

今回の学習指導要領の改訂では、「道徳的価値及びそれに基づいた人間としての生き方についての自覚を深め、道徳的実践力を育成するものとする」と中学校段階における特質を一層明確にし、改善を図った。そして、教材の開発や活用に関して、「先人の伝記、自然、伝統と文化、スポーツなどを題材とし、生徒が感動を覚えるような魅力的な教材」を具体的に例示し、多様な教材を生かした創意工夫ある指導を行うことを一層重視し、豊かな心を育む道徳の時間の指導の一層の工夫を求めている。

本研究ではこの趣旨を生かした、「東京都道徳教育教材集」の特長と内容構成を分析し、主な活用場面の例を示すと、次のように整理することができる。

《「東京都道徳教育教材集」の三部に分けた内容構成と主な活用場面の例》

○第1章「先人のことばに学ぶ」…先人が残した、人生の指針となる「故事成語」「詩」「短歌・俳句」「歌詞」等	
・活用場面の例	…道徳の時間、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動
○第2章「先人の生き方に学ぶ」…人や社会のために力を尽くすことなど、道徳的価値に関わる先人の生き方を記した「伝記読み物」	
・活用場面の例	…道徳の時間、各教科等
○第3章「自分を見つめて学ぶ」…日常の生活や体験を振り返り、自問自答しながら24の内容項目を学ぶワークシート等	
・活用場面の例	…道徳の時間、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動
○「東京のアルバム」…東京駅、春の隅田川、世界自然遺産 小笠原諸島、東京オリンピック、3・11 その日 東京、など東京を代表する自然、建物、出来事が紹介されている写真集	
・活用場面の例	…道徳の時間、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動

以上のように「東京都道徳教育教材集」の中には、先人の生き方を記した読み物資料や、詩や格言など先人の名言、そして、自問自答しながら自分をみつめ、価値を学んでいくワークシート等、様々な教材が組み込まれている。このように特長ある本教材集を道徳の時間で活用する場合、それらの様々な教材をどのように効果的に活用することが可能か、組み合わせ等を含めて考えると、次の三つの活用の視点でまとめることができる。

《「東京都道徳教育教材集」の道徳の時間における三つの活用の視点》

○活用の視点①…「中心資料として活用する」
例えば、第2章「先人の生き方に学ぶ」は読み物資料から成っている。道徳の時間での読み物資料を中心資料としてそのまま活用する。
○活用の視点②…「複数の教材を関連させて活用する」
例えば、第1章と第2章、第2章と第3章、第3章と第1章、さらには、第2章と「東京のアルバム」という組み合わせのように、複数の教材を相互に関連させることで各教材を効果的に活用する。
○活用の視点③…「本教材集と関連させて資料開発を行う」
例えば、第1章の「先人のことばに学ぶ」の中のことば等に関連する出典を参考に自作資料を作成し、資料開発を行う。また、第3章の内容項目に沿った読み物資料や視聴覚資料を選定し、指導の工夫を含めた資料開発を行う。

2 「活用の視点」を生かした指導の工夫

本研究では、各章からそれぞれ資料を選定し、その資料が上記のどの視点から効果的に活用できるかを検討した上で授業を構想し、各資料の特質を生かした学習指導案を作成して検証授業を行った。各章から資料名と活用の視点等について指導事例を挙げると、次のようになる。

[指導事例1]

第1章「先人のことばに学ぶ」から、資料名「オゾン層にあった穴をどうやってふせぐのか…

(You don't know how to …)」－セヴァン・カリス＝スキーを選定する。

- ・活用の視点②「複数の教材を関連させて活用する」に該当し、第1章と第3章が関連する。本資料を活用しながら展開の後半で第3章「自分を見つめて学ぶ」から「⑬感動する心や畏敬の念を持ち続けたい」のワークシートを活用する。
- ・活用の視点③「本教材集と関連させて資料開発を行う」に該当する。本事例は資料の出典を参考にして自作の読み物資料を開発するとともに、主人公の実際のスピーチ映像を視聴覚資料として作成・活用する。さらに、生徒による意見交換等話し合いを深める工夫をする。

〔指導事例2〕

第2章「先人の生き方に学ぶ」から資料名「日本人の心の歌を求めて ー滝 廉太郎ー」を選定する。

- ・活用の視点①「中心資料として活用する」に該当し、第2章「先人の生き方に学ぶ」の本資料をそのまま読み物資料として活用する。
- ・活用の視点②「複数の教材を関連させて活用する」に該当し、第2章と第3章及び「東京のアルバム」が関連する。「東京のアルバムー春の隅田川ー」を導入で活用し、終末で第3章「自分を見つめて学ぶ」の「⑭我が国を愛し、その発展に努める」のワークシートを活用する。また、視聴覚資料を活用したり、学校行事における体験を想起させたり、さらには基本発問と中心発問を工夫することでねらいに迫る。

〔指導事例3〕

第3章「自分を見つめて学ぶ」から「⑮社会との秩序と規律を高める」を選定する。

- ・活用の視点②「複数の教材を関連させて活用する」に該当する。第3章と「東京のアルバム」が関連する。第3章を終末で活用する。また、「東京のアルバムー世界自然遺産 小笠原諸島ー」を導入で活用し、小笠原諸島の自然のイメージをふくらませる。
- ・活用の視点③「本教材集と関連させて資料開発を行う」に該当する。本事例は東京都教育委員会が作成した「東京都道徳郷土資料集 第4集」(平成23年3月)の中から読み物資料「最後の楽園を守れ」を中心資料として活用し、さらに展開の後半で内容を深めるために視聴覚資料を活用する。

3 有効性の検証

「東京都道徳教育教材集」を効果的に活用する指導方法を検証授業を通して開発する上で、その指導方法や本教材集の確かな有効性を検証することが重要である。本研究では、教師の発問に対する生徒の反応やワークシートの記述等から有効性を捉えることに加えて、検証授業後に生徒に対してアンケート調査を実施し検証することとした。

アンケート調査の設問内容は、「資料そのものを活用することによる考えの深まり」「資料に関連する視聴覚資料の活用による考えの深まり」「資料の出典に関連した自作資料の分かりやすさ」「『東京のアルバム』や解説の分かりやすさ」「第3章の写真・イラストや解説の分かりやすさ」についてである。

この設問に対して生徒の回答に「大変分かりやすい」「分かりやすい」「あまり分からない」

「分りにくい」の4段階の選択肢を設け、生徒の本教材集に対する好意的な傾向を明らかにすることを通して、指導方法や本教材集の確かな有効性を検証することとした。

IV 指導事例

1 指導事例1 第1章「先人のことばに学ぶ」の活用

活用のポイント（活用の視点②、③）

第1章「先人のことばに学ぶ」は、児童・生徒が自ら道徳的価値の自覚を深め、自らの生き方について考えることができるよう、先人が残した人生の指針となる名言・名句、漢詩、短歌・俳句、詩などが盛り込まれている。この中から「You don't know how to …」を素材として活用し、本事例では自作の読み物資料を作成した。（活用の視点③）先人のことばには、そのことばが受け継がれる意味や思いがとても大きい。そのことばから魅力ある資料を作成することで生徒の心に響く道徳の時間となると考え、資料開発に第1章を活用した。

また、第3章「⑬感動する心や畏敬の念を持ち続けたい」を終末で活用し、自然愛護について自分のこととして考えることができるよう効果をねらった。（活用の視点②）

(1) 主題名 自然愛護 3－(2)

(2) 資料名 「オゾン層にあいた穴をどうやってふさぐのか… (You don't know how to …)」
(東京都道徳教材資料教材集<中学校版>「心みつめて」東京都教育委員会)
「あなたが世界を変える日」(自作)
「セヴァン・カリス＝スズキ リオ・サミット『伝説のスピーチ』(1992)」
(セヴァン・カリス＝スズキ／著 ナマケモノ倶楽部／編・訳)

(3) 主題設定の理由

ア ねらいとする道徳的価値について

中学生の時期は、人間としての生き方や社会の仕組みなどについての関心が高まってくる。安易に現実に妥協することなく、純粹に理想を求める傾向も強くなる。また、人間の力を超えた自然のもつ美しさや神秘さへの感受性も豊かになる。先人のことばや先人の生き方にふれさせることにより、自然を愛護することの大切さを理解し、自然との心のつながりを見だし、共に生きようとする意識を高めさせたいと考え、本主題を設定した。

イ 資料について

本資料は、当時12歳のセヴァンさんが地球サミットに出席し、後に「伝説のスピーチ」として語り継がれることになるセヴァンさんのスピーチの一部を資料とした。

1992年、リオ・デ・ジャネイロで環境と開発に関する国連会議「地球サミット」が開かれた。この会議に子供の環境団体の代表として参加したセヴァンさんは、当たり前のことを当たり前でできない人間の愚かさを指摘し、自然環境を守っていくことの大切さを訴えるスピーチを行い、参加していた各国の首相や大臣たちを圧倒した。セヴァンさんがスピーチに至るまでを資料化し、授業では実際のスピーチの視聴覚資料も活用した。

(4) 指導の工夫

ア 読み物資料の作成

読み物資料は、道徳的な心情を豊かにし、道徳的判断力を高めることにおいて有効である。そこで、「心みつめて」第1章を活用するに当たり、読み物資料を作成することとした。

「先人のことば」の出典である「あなたが世界を変える日～12歳の少女が環境サミットで

語った伝説のスピーチ～」から、セヴァンさんの自然を愛護するということの思いを資料化した。セヴァンさんの思いを生徒たちが一緒に考えることができるように、スピーチにいたるまでの努力や行動を調べ、自作資料を作成し、指導の工夫を図った。

イ 視聴覚資料の活用

主人公であるセヴァンさんの実際のスピーチを視聴覚資料として活用した。生徒は、世界環境サミットのスピーチの様子を実際には見る機会はほとんどない。また、当時 12 歳で生徒たち年代の違わないセヴァンさんの映像を見ることで、読み物資料だけでは分からない臨場感を味わわせ、ねらいに迫ることができるようにした。

ウ 話合いの活用

資料の効果を高めるために、4 人組の話合いを取り入れた。生徒一人一人の道徳的なものの見方や考え方は多様である。小グループで話し合うことにより、生徒が相互に友達の考え方について理解を深めたり、自分の考え方を明確にしたりすることができる。そこで、展開において、4 人組による話合いを取り入れ、生徒同士の意見交換の活性化を図った。

(5) 本時のねらい

自然を守っていくことの大切さを理解し、自然と共に生きようとする心情を育てる。

(6) 指導過程

	学習活動 (◎中心発問、○発問、・予想される生徒の反応)	・指導上の留意点
導入	1 環境問題について考える。 事前アンケートの結果を見る。 ・温暖化。 ・異常気象。 ・森林伐採。 ・砂漠化。 「心みつめて」P. 28 を読む。	・環境問題を想起させる。 ・資料について説明をする。
展開	2 資料を読み、話し合う。 ○アマゾン奥地で燃えている森林を見たとき、セヴァンさんはどんな気持ちだったか。 ・ひどい。 ・悲しい。 ・元には戻らない。 ○環境問題に立ち向かったのは、セヴァンさんのどんな思いからか。 ・自分が何かしたい、何かの役に立ちたいと思った。 ・このままではいけないと思った。 ・自分のことだけ考えている時があり、恥ずかしい。 3 視聴覚資料を見て「自然愛護」について考える。 ◎セヴァンさんを支えていた自然への思いはどんなだったか ・未来の子供に自然の美しさを残したいという思い。 ・自然への感謝と尊敬の心。 ・人間は自然に生かされているという謙虚な気持ち。	・資料を配布する。 ・環境について考えるきっかけとなった思いに気付かせる。 ・セヴァンさんの自然愛護を願う気持ちに共感させる。 ・2 人組で意見交換をする。 ・実際の映像を使い、臨場感をもたせる。 ・セヴァンさんの思いを考えさせ、自然への畏敬の念を深める。 ・4 人組で話し合う。
終末	4 「心みつめて」P. 144 を読む。 ○「自然愛護」について、セヴァンさんの生き方から自分が考えたことや学んだことは何だろうか。	・自然を守っていくことの大切さを理解させ、自分のこととして道徳的価値の自覚を深める。

(7) 本時の評価

自然を守っていくことの大切さを理解し、自然との心のつながりを見いだし共に生きようとする心情を育てることができたか。

(8) 授業記録

発問1 アマゾンの森が燃えているのを見て、セヴァンさんはどんな気持ちだったろう。

- こんなことが起きているなんて知らなかったから驚いた。
- これは間違っている。 ○おかしい。
- 他の国の人が森を燃やしているとしたら、おかしい。

発問2 環境問題に立ち向かったのは、セヴァンさんのどんな思いからだろう。

- 自分が見たアマゾンのような出来事を繰り返したくない。
 - これからの自然がなくならないようにしてほしいから。
 - 燃えている森林を見たとき、「これは間違っている」という思いから。
 - 誰も何もしてくれないなら自分たちがするしかない。自分が見たようなことがもう起きてほしくない。
 - 村を去るときに見たような火事が起きないようにしたいという思い。
- 映像を見て「自然愛護」について考える。

発問3 (中心発問) セヴァンさんを支えていた自然への思いはどんなだったか。

- 自然が破壊されているところを自分で見て悲しかったし驚いた。自然にも命がある。人間にいろいろなものを与えてくれたのに壊すのは絶対にだめ。自然を子供たちにつなげたいという思い。
- 自分たちにいろいろなものを与えてくれた自然を自分たちで壊してはいけない。自然への感謝の思い。
- 未来の自分たちのためにやらなければいけないという思い。傷付くのは未来の子供たちなのに恐ろしい。自分がすべきことは、いつもどこかにある。
- 景色や空気など自然の美しさを目で見て感じたことがセヴァンさんを支えている。
- 自然は自分たちを育ててくれるとても大切なものだから壊してはいけない。私たちは自然に生かされているのに、それを破壊するのはいけない。

発問4 (終末) 自然について考えたこと。

- 自然は大切な宝物だと思った。一度燃やしてしまった自然を作り直すことは難しいし、できるかもわからない。
- この授業を通して僕は「自然は全ての源だ」ということを感じました。そして、その自然を人間は破壊し続けている。人間はもっと自然を尊重すべきだと思いました。口で言うだけでなく、実行に移してほしいと思いました。
- 自然というのはとてもきれいで美しいもの。人間たちを楽しませてくれたり、心を落ち着かせてくれたりするところ。私も自然を大切にしていこうと思った。
- 私は全ての国がきれいな水やきれいな空気と住む場所があれば、みんな気持ちよく過ごせるし自然などにも触れて楽しい思いをしてくれればいいなと思う。でも、今の地球ではそうもいかないみたいだから、私たちがどうにかしないといけないと思う。

○私たちの日本は緑が多い国だと思います。その緑が燃やされたらとてもショックです。自然も私たちと一緒に育っていったのに燃やされてしまうのは悲しいです。だからセヴァンさんの気持ちは何となくわかります。

(9) 考察

ア 読み物資料について

授業記録やワークシートの記述、発問1や発問2の意見によると、資料理解は十分にできているということが分かる。読み物資料については、出来事だけを事実として書き入れるだけでなく、そのときの主人公セヴァンさんの思いを通して、道徳的価値の自覚へと自らが考えられるような工夫を取り入れた。

イ 視聴覚資料について

視聴覚資料を見せた後の発問3の意見やワークシートの記述では、自分の意見をよく考えることができていた。視聴覚資料を取り入れたことは、読み物資料だけでは味わえない臨場感をもたらせることができた。生徒と当時年代が近かったセヴァンさんのスピーチの声を視聴覚資料として実際に聞くことは、大変効果的であった。

ウ 話し合いについて

中心発問について自分の考えを書かせた後、4人組のグループを作り、意見交換を行った。意見交換後に自分の考えを再度書かせたところ、多くの生徒に変容が見られた。生徒が、グループのメンバーと意見交換をすることにより、自分の考えを捉え直したということが分かる。以下のグループは、それぞれが「未来の子供たち」と「自然を大切に」というキーワードを最初に出した。その後のワークシートには、他の人とのつながりも分かる記述となっていた。他の人の意見を取り入れるという効果があった。

○グループAを取り上げる（ケース1）

【自分の考えを書こう】

生徒A「未来の子供たちを苦しませたり、悲しませたりしないよという思いから。」

生徒B「自然と守り、今の子供たちの未来を守りたいという思い。」

生徒C「自然を大切にしたいという思い。」

生徒D「自然を大切にしたい。」

【改めて感じたことを書こう】

生徒A「自然を大切にし、自然を守り、今の子供たちの未来を守りたいという思い。」

生徒B「未来の子供たちのためにも自然と守りたいという思い。」

生徒C「将来の子供たちの未来を守りたいという思い。」

生徒D「今の子供たちのためにも、未来の自然を守りたいという思い。」

エ 中心発問について

セヴァンさんの自然への思いを問うことで、自然愛護への思いを高めさせた。「自然を子供たちにつなげたい」「自分たちにいろいろなものを与えてくれた自然」「自然への感謝」などの意見があり、主人公セヴァンさんの思いを通して、ねらいに迫ることができた。

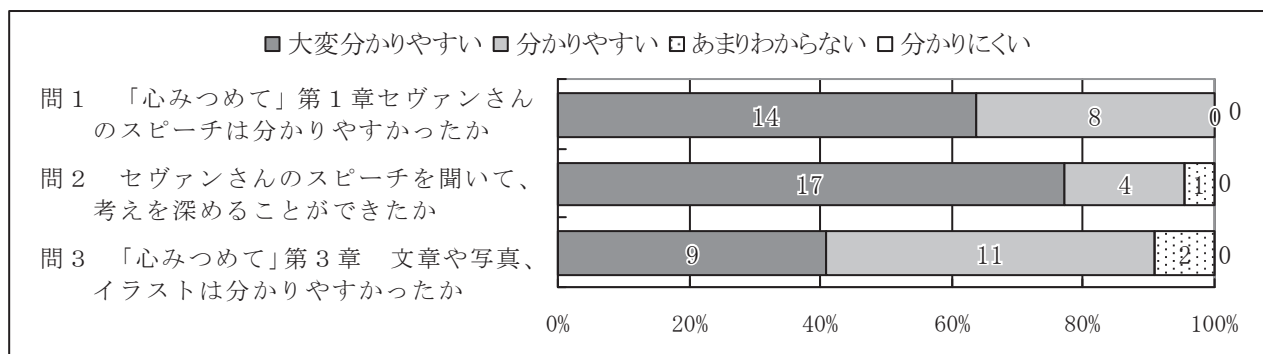
オ 終末のワークシートについて

ワークシートからは、「自然は大切な宝物だ」「自然を作り直すことは難しい」「自然は全ての源だ」などの自然への発展的な記述が見られた。主人公の生き方からねらいに迫るこ

とができ、終末で自分のこととして考えることができたということで効果的であった。

カ 「心みつめて」の活用の効果について

アンケート結果は以下のような結果となった。問1については、「大変分かりやすい」「分かりやすい」と答えた生徒が22名全員であった。また問2、問3においても20名を越えた。第3章の活用も、終末の感想等からも有効であったと言える。これらのことから本資料「東京都道徳教材資料教材集〈中学校版〉『心みつめて』第1章【先人のことばに学ぶ】及び第3章【自分を見つめて学ぶ】」は、効果的であったということが分かる。



(10) 事例のまとめ

本事例では、資料をそのまま活用するだけでなく、資料を更に掘り下げ、読み物資料を自作した。資料作成は、指導者が先人のことばという教材を更に理解するきっかけとなり、効果的である。また、実際のスピーチの視聴覚資料を見せたことで、そのことばの重みがより生徒へ伝えることができた。展開では、話し合い活動を取り入れ生徒相互に意見を共有することができ、多様な意見を交換することができた。本事例のように、「先人のことば」を活用し資料化することは、大変有効であることが分かった。

(11) 資料

「あなたが世界を変える日」

セヴァン・カリスニスズキ (Severn Cullis-Suzuki)

1978年生まれ。現在はカナダで環境問題活動家として活動。1992年ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで国連の「地球環境サミット」が開かれた。各国の首相や大臣たちが参加する自然環境保全のための会議であった。当時12歳のセヴァンさんは、この環境サミットに出席する。

そして、当たり前のことを当たり前でできない人間の愚かさを指摘し、自然環境を守っていくことの大切さを訴える。このスピーチは、参加していた各国のリーダーを圧倒し、後に「伝説のスピーチ」として語り継がれることになる。



私たちの家族は、よくアウトドアを楽しみました。週末ごとに近くの海や山に出かけたものです。妹と私は、キャンプをしたり、ハイキングをしたり、潮だまりを探検したり……自然が大好きでした。

8歳のとき、父の仕事の関係で、南米アマゾンのある村を訪れました。それは、それは、大変な奥地でした。飛行機で延々と熱帯雨林の海の上を飛び続けた後、ようやくたどり着くようなところでした。そのときの経験は、生涯忘れないと思います。その村は、はだかの体にさまざまな模様をえがいた人ばかりでした。村人たちが、私たちに挨拶をしようと何度もやってくるのです。まるで違う惑星に来たみたいでした。

現地の人たちは、私たちに多くのものを見せてくれました。どうやって弓矢で魚をとるのか。カメはどこに卵を隠すのか。森に散歩に行くと、昼ごはんに新鮮なパパイヤを切ってくれました。私たちは、村人たちが何千

年も生きてきたこの生き方で、一緒に毎日を過ごしました。そのときのことは、私の心に永久に刻まれることでしょう。しかし、そこを去る日、アマゾンの奥地に信じられない別世界が存在していることを、私は知ったのです。飛行機から海のように見える森のはしから、煙が見えたのです。なんと森が燃えていたのです。よく見ると、大きな火の手があちこちに上がっていて、そこから煙がうずを巻いてのぼっていました。しばらくして、私たちの乗っている飛行機も厚い煙にのみ込まれました。その火事の背景にある経済的な理由やそのほかの事情は、その時は分かりませんでした。ただ、「これは間違っている」と、強く感じたことを今でも覚えています。

私はカナダに戻り、見てきたすばらしい場所のことを友達に話しました。また、このすばらしい場所が、残念なことに火事によって何ヘクタールも燃えていたことも伝えました。話をしているうちに、自分たちを取り巻く環境問題について、もっと知りたいと思うようになりました。

9歳のときに、私たちはECO(子ども環境運動)という小さなクラブを結成しました。まず、地元の海岸掃除や河川の掃除をしました。森林伐採で汚染させた川を浄化する機械を買うため、お金を集める活動も行いました。環境について教えてくれる人には、どんどん声をかけていきました。彼らからオゾン層に穴が開いていること、大気汚染が世界の気候を変えてしまうこと、多くの森林がアマゾンと同じように破壊されつつあることを学びました。これらは、私たちの手に負えないような恐ろしい事実です。でも友達と小さなプロジェクトと一緒に取り組んでいるうちに、問題の解決に向けて、努力することを楽しめるようになっていきました。

ある日、私は1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「地球環境サミット」が開かれることを知りました。またこの会議で、一番大きな影響を受けるのは子どもたちなのに、会議には若い世代の代表が誰もいなかったことも知りました。だから私たちは、この将来を決める会議に、子ども代表として参加したいと強く思うようになりました。しかし、カナダからブラジルに行くための資金がありませんでした。私は、仲間と一緒に周りの人々に、この考えを訴え続けました。みんなでお菓子を焼いて売ったり、持っている本を売ったり、アクセサリを作って売ったりしました。他の団体の方からは、資金を集める方法を教わりました。また、どうすれば私たちの主張をしっかりと人々に伝えることができるのか、スピーチの方法も勉強しました。そしてついに、私たちは5人の代表をブラジルへ送るための、十分な費用を集めることができました。

しかし、リオに着いてもサミットに参加できる保証はありませんでした。いろいろな人に声をかけ、インタビューにも応じ、サミットでスピーチができるようにねばり強くアピールをしました。そしてとうとう、リオ滞在最終日ギリギリになって大きなチャンスをつかんだのです。ユニセフ(国連児童基金)の代表であるグランド氏が、「子どもたちも全体会議に参加させるべきだ」と言ってくれたのです。私たちは、ついにスピーチをすることができるようになったのです。地球環境サミットの会場に向かうタクシーの中で、私と4人の仲間たちは、思いを何とかひとつのスピーチにまとめようと無我夢中でした。世界のリーダーたちに言いたいことのすべてをまとめることは、とても大変なことでした。

オゾン層にあいた穴をどうやってふさぐのか、あなたは知らないでしょう。
死んだ川にどうやってサケを呼びもどすのか、あなたは知らないでしょう。
絶滅した動物をどうやって生きかえらせるのか、あなたは知らないでしょう。
そして今や砂漠となってしまった場所にどうやって森をよみがえらせるのか、
あなたは知らないでしょう。

どうやって直すのか分からないものを、こわし続けるのはもうやめてください。

広々とした会場には、各国のリーダーたちが堂々と座っていました。リーダーたちを前にして、緊張する暇さえありませんでした。12歳の私に与えられた時間は、6分間でした。

参考資料「あなたが世界を変える日 - 12歳の少女が環境サミットで語った伝説のスピーチ」
セヴァン・カリスニスズキ著 ナマケモノ倶楽部編・訳(学陽書房)

2 指導事例2 第2章「先人の生き方に学ぶ」の活用

活用のポイント（活用の視点①、②）

第2章「先人の生き方に学ぶ」は、先人の伝記を題材として生きる勇気や人生の知恵などを学び、生きることの魅力や意味について考えを深め、道徳の内容項目に迫るものである。音楽科や社会科等各教科での活用も考えられるが、ここでは道徳の時間の一層の充実を目指して活用を図った。本事例では、第2章「②日本人の心の歌を求めて―滝廉太郎―」を中心資料（活用の視点①）、「東京のアルバム―春の隅田川―」、第3章「③我が国を愛し、その発展に努める」を補助資料として各章を関連させ（活用の視点②）、各資料を効果的に活用する指導を展開した。

(1) 主題名 「優れた伝統の継承と新しい文化の創造」 4－(9)

(2) 資料名 「日本人の心の歌を求めて―滝廉太郎―」

(東京都道徳教育教材集<中学校版>「心みつめて」 東京都教育委員会)

(3) 主題設定の理由

ア ねらいとする道徳的価値について

中学生の時期になると、日本の国土や歴史に対する理解が深まり、伝統と文化に対しても一層関心をもつようになる。国際化が進展する中、国際社会の一員としての自覚と責任をもって、国際社会に寄与しようとするとともに、国際社会の中で独自性をもちながらも世界に貢献できる国家の発展に努める日本人として、主体的に生きることの自覚が求められている。生徒は、各教科等において日本の伝統と文化について学んでいる。さらに、先人の生き方にふれさせることにより、改めて日本のよさに気付かせ、優れた伝統を継承し新しい文化を創造しようとする意識を高めたいと考え、本主題を設定した。

イ 資料について

本資料は、日本における西洋音楽の黎明期れいめいきに類まれな才能を発揮し、多くの作品を残した滝廉太郎の短い生涯を表した資料である。国際社会の中で、日本人としての誇りをもって活躍し貢献しようとする廉太郎の生き方や考え方にふれることにより、現代の国際社会の中で日本人としての自覚をもちながら主体的に生きることの大切さや、新しい文化を創造することの素晴らしさを考えさせることができる資料であるとする。

(4) 指導の工夫

ア 視聴覚教材の活用

導入において、「花」の音楽を流し「心みつめて」(P.44～45)の『東京のアルバム』―春の隅田川―を提示することにより、曲の情景を思い浮かべやすくする。

展開では、滝廉太郎の写真や浮世絵、リニアモーターカーの写真等を提示することにより、資料の理解を深めさせる。特に、「心みつめて」(P.164～165)の桜の写真や日本の伝統や文化の写真を用いることにより、日本のよさや優れた伝統や文化に気付かせる。

イ 他の活動との関連

修学旅行(奈良・京都)での写真を用いることにより、日本の伝統や文化をより身近に感じさせ、日常生活の中にも伝統や文化に根付いたものがあることに気付かせる。

ウ 新しい文化の創造への意欲付け

西洋文化の絵柄を取り入れた茶器（クリスマスの絵柄の抹茶碗等）の写真を提示することにより、日本の文化や伝統が、新しい文化を取り入れつつ社会や時代に合わせて受け継がれてきたものであることに気付かせ、ねらいに迫る。

エ 中心発問について

廉太郎の才能が認められた喜びや、世界に誇れる日本独自の音楽を作ったという達成感だけでなく、「花」が絶賛されたことの背景には日本の文化の素晴らしさがあり、それが伝わったということから日本のよさについて考え、日本人としての自覚をもたせる。

オ 補助発問について

中心発問の後の補助発問で、「優れた伝統を継承し新しい文化を創造する」ことについて考えさせるため、中心発問の前の補助発問を一つにまとめた。一つにまとめた分、「延期したときの廉太郎の気持ち」や「作曲しているときの廉太郎の気持ち」を丁寧に想起させながら、中心発問に迫る。中心発問後の補助発問では、今後伝えていきたい理由を考えさせることで、日本の文化や伝統の素晴らしさに気付かせ、日本人であることを自覚させたい。

(5) 本時のねらい

滝廉太郎の生き方や考え方にふれることにより、日本人としての自覚をもち、日本のよさを理解し、優れた伝統を継承し新しい文化を創造していこうとする態度を養う。

(6) 指導過程

	学習活動（◎中心発問、○発問、・予想される生徒の反応）	・指導上の留意点
導入	<p>1 音楽を聴き、曲名、作者、曲の背景などについて知っていることを発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・花 ・滝廉太郎 ・隅田川 	<ul style="list-style-type: none"> ・「花」を聴いた後、「心みつめて」（P. 44～45）の—春の隅田川—の桜の写真を提示し「花」の歌詞を確認する。 ・音楽の授業での既習内容を確認する。
展開	<p>2 資料「日本人の心の歌を求めて—滝 廉太郎—」（「心みつめて」P. 56～62）を読む。</p> <p>○留学を延期している間、廉太郎はどんな思いで作曲していたのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドイツで演奏しても恥ずかしくない日本の曲を作りたい。 ・日本の音楽の発展に役立ちたい。 ・日本の素晴らしさを表す曲を作りたい。 <p>◎ドイツの学校や音楽家たちの集まりで作品を披露し絶賛された時の、廉太郎の気持ちはどのようなものだったのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・私が作った歌が世界に認められて嬉しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・留学を延期してまでやりたかったことを追究させることにより、日本の音楽として胸を張れる曲がなかった廉太郎の気持ちにふれさせる。 ・日本の音楽の発展と世界に誇れる日本の音楽を作りたいという強い気持ちがあったことを押える。 ・日本の音楽が西洋に受け入れられた廉太郎の気持ち

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本音楽の発展に役立つことができた達成感。 ・ 日本人の心が世界に伝わってうれしい。 ○ 優れた日本文化や伝統にはどのようなものがあるか。 また、その中で、今後伝えていきたいと思う日本の文化や伝統は何か。それはなぜか。 ・ 浮世絵 → きめ細やかさ ・ 茶道 → 和の精神、礼儀正しさ、美しさ ・ リニアモーターカー → 先進技術 ・ 武道の精神 → 礼儀、日本人の精神 ・ 年中行事（お正月など）→ 意味深い 	<p>に共感させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「心みつめて」(P. 164～165)の写真を参考に、優れた日本の文化や伝統について考えさせる。 ・ 修学旅行の写真を提示し、身近な日本の文化や伝統について想起させる。 ・ 日本の文化や伝統の伝えていきたい理由を考えさせることで、日本のよさに気付かせ日本人としての自覚をもたせる。
終末	<p>4 本時のまとめをする。</p> <p>○ 授業で学んだことをワークシートに書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本の優れた文化や伝統の中に新しい文化を見いだすことで、新しい文化の創造への意欲や態度を養う。

(7) 本時の評価

滝廉太郎の生き方や考え方にふれることにより、日本人としての自覚をもち日本のよさを理解し、優れた伝統を継承し新しい文化を創造していこうとする態度を養うことができたか。

(8) 授業記録

ア 導入について

導入では、「花」の音楽を流し、「心みつめて」(P. 44～45)の『東京のアルバム』一春の隅田川一の写真を提示し、曲の情景を思い浮かべつつ歌詞を説明した。

イ 展開について

発問1：留学を延期している間、廉太郎はどんな思いで作曲していたのだろう。

- 日本の歌を紹介したい。
- 日本人の気持ちを知ってほしい。
- 日本の音楽の発展に役立つことをしたい。

発問2（中心発問）：作品を披露し絶賛された時の廉太郎の気持ちはどうだっただろう。

- とてもうれしい気持ちと達成感。
- 日本の良い所が伝わって良かった。
- 私が作った日本独自の歌が世界に認められて嬉しい。
- 留学を延期してまで作った甲斐があった。
- 日本音楽の発展に役立つことができたという達成感。
- 日本人の心や魅力が世界に伝わったことがうれしい。
- もっと日本のことを伝えられるような曲を作りたい。

発問3：今後伝えていきたいと思う日本の文化や伝統は何か。それはなぜか？

- 京都や奈良の街並みの落ち着いた雰囲気を残したい。
- 舞妓さんや芸妓さんなどの芸能や歌舞伎を残したい。
- 折り紙、伝統工芸品（きめ細やかさ、器用さ）。
- 伝統的な建築物、畳（落ち着いた雰囲気）。
- 着物（美しい、風情がある）。
- 茶道、礼儀作法、江戸しぐさ（和の精神、温かい心、礼儀正しさ、美しさ）。
- 和菓子、日本食（色・形が美しい、健康的）。年中行事（お正月など）（意味深い）。
- 武道の精神、祭り（礼儀、日本人の精神）。

ウ 終末について

授業で学んだことをワークシートに書かせ、日本の優れた文化や伝統の中に新しい文化を見出し新しい文化の創造への意欲や態度を養うために、クリスマスの絵柄の抹茶碗の写真を取り上げた。

(9) 考察

ア 視聴覚教材の活用

導入において、「心みつめて」（P. 44～45）の歌詞及び隅田川の写真を提示し、合わせて「花」の音楽を流した。9月半ばの授業ではあったが、桜並木の映像や「花」の旋律から桜の花びらが舞う情景が連想され、大変効果的であった。また展開では、滝廉太郎に関する写真により、数々の楽曲が明治時代に作曲されたことや、明治初期の時代背景等についても考えさせることができ、資料を理解し考えを深めさせるのに効果的であった。

イ 他の活動との関連

「心みつめて」（P. 164～165）の桜や浮世絵、茶会等の写真に加えて、実際に修学旅行で訪れた東大寺や法隆寺、銀閣寺や京都の街並み、宿の設え等の様々な写真を提示し、後世に伝えていきたい日本の文化や伝統について考えさせた。生徒からは京都の街並みやその風情、舞妓の芸能文化を残したい等の意見が出された。また、ワークシートには、江戸しぐさの和の精神を後世に伝えたいといった記述や、日常生活の中に日本の文化や伝統を見いだすなど、日本の文化や伝統をより身近に感じていることがうかがえる多種多様な記述が見られた。

ウ 新しい文化の創造への意識付け

新しい文化を創造していこうとする意欲や態度を養うために、クリスマスの絵柄の入った抹茶碗の写真を取り上げたところ、生徒の授業後の感想には、「日本の古くからの伝統や文化を新しい形で表すことは素晴らしい。」、「日本の伝統・文化の素晴らしさが、片苦しいものではなく、今どきの絵柄の物なども取り入れていてよいということが分かった。改めて日本文化のよさを知った。」などがあり、優れた伝統や文化をそのまま継承するだけでなく、新たな文化を取り入れながら次世代へ伝えていくよさも感じ取らせることができた。

エ 発問1について

中心発問の前の発問1では、日本独自の音楽がなかったから日本独自の音楽を作りたい、あるいは日本の音楽の発展に役立ちたいという意見は出やすいが、留学を延期してまで作

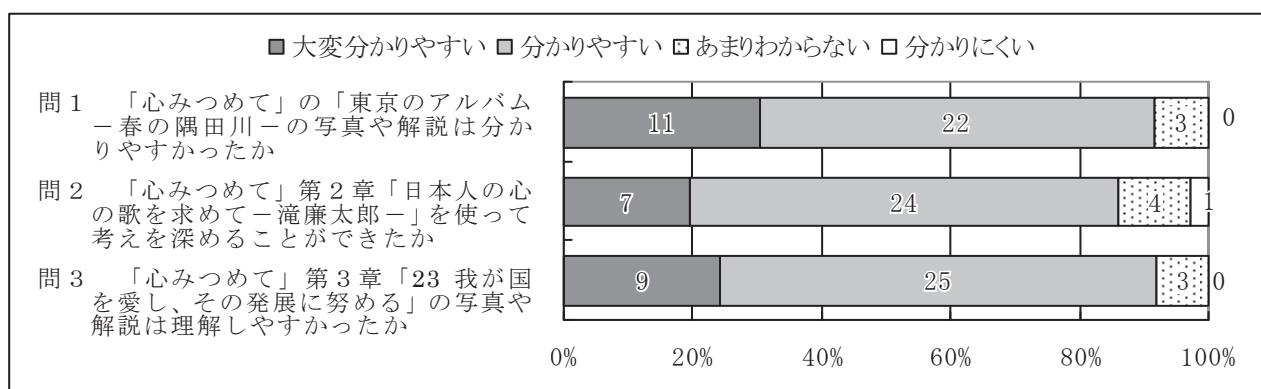
曲する廉太郎の強い気持ちまでに深めることは容易ではなかった。留学生となることが貴重であることやそれを延期する気持ち、時代背景を想起していくことで徐々に廉太郎の気持ちに近づくことができた。さらに、「留学を延期したときの廉太郎はどんな気持ちだろうか。」「その後はどんな気持ちで作曲していたのだろうか。」という発問に分けて考えさせたところ、「自分の国の曲がないなんて恥ずかしい。」「今までの歌では認めてもらえない。」などの意見も出され、日本の音楽と胸を張れる曲がなかった廉太郎の気持ちや世界に誇れる日本の音楽を作りたいという強い気持ちにもふれることができ、より中心発問を深めることができた。

オ 中心発問について

中心発問の前の発問が一つであったため、留学生となることが国の代表であることや、当時は今のように日本のことを知る西洋の人は多くない事などの時代背景を丁寧に想起させながら廉太郎の気持ちを考えさせた。このことは、西洋に受け入れられた廉太郎の気持ちについて達成感や喜びだけでなく、日本文化の素晴らしさや日本のよさについても考え、日本人としての自覚をもたせることにつながった。

カ 「心みつめて」の活用の効果について

アンケート結果は以下のように、いずれの質問においても、肯定的な回答がほぼ90%と高い数値となった。本研究における『心みつめて』第2章【先人の生き方に学ぶ】、【東京のアルバム】及び第3章【自分を見つめて学ぶ】の活用の工夫は効果的であったと考えられる。



(10) 事例のまとめ

授業後の生徒の主な感想には、次のようなものがあった。

- ・後世に今の日本の宝を残し、伝えていくことは大切だと思った。
- ・古き良き日本文化を大切にするとともに、どう現代と同調できるか考えたい。
- ・日本独特の「和」などが本当に美しいものだと思えた。
- ・滝廉太郎も音楽に対してこのような思いがあったのかなと少し思った。

これらのことから、日本人としての自覚をもたせ、日本のよさを理解させ、優れた伝統を継承し新しい文化を創造していこうとする意欲や態度を養うことができ、「心みつめて」の各章を関連させ、各資料を効果的に活用する指導は大変有効であるといえる。

3 指導事例3 第3章「自分をみつめて学ぶ」の活用

活用のポイント（活用の視点②、③）

第3章「自分をみつめて学ぶ」は、生徒一人ひとりが自分の生活や体験を振り返り、現在の自分を見つめ、これからの生き方を考えるページが内容項目ごとにまとまっている。特別活動や総合的な学習の時間など、様々な生活場面での活用も考えられるが、ここでは道德の時間の活用を図った。本事例では、道德の時間の主題として「きまりの意義」4－（1）を設定し、第3章「⑮社会の秩序と規律を高める」の活用を中心に指導過程を構築した。指導の効果を高めるため、資料を「心みつめて」以外（東京都道德教育郷土資料集 第4集）から選定し指導を展開した。（活用の視点③）第3章を終末で活用することは、授業で学んだ道德的価値を自分の問題として考えさせるのに有効である。また、「東京のアルバム」も導入で活用し、資料への効果的な導入を図った（活用の視点②）。

- (1) 主題名 「きまりの意義」4－（1）
- (2) 資料名「最後の楽園を守れ」（東京都道德教育郷土資料集 第4集 東京都教育委員会）
補助資料「東京のアルバム－世界自然遺産 小笠原諸島－」（「心みつめて」）
視聴覚資料「世界遺産 100 小笠原諸島」（NHK オンデマンド）
- (3) 主題設定の理由

ア ねらいとする道德的価値について

社会生活の秩序を守り、摩擦を最小限にするために、人間の知恵が生みだしたものが法やきまりである。社会の秩序と規律を守ることによって、個人の自由が保障されるということを、生徒に理解させることが大切である。

中学生の時期は、法やきまりは自分たちの生活や権利を守るためにあり、それを遵守することの大切さについての自覚を促すことが求められる。法やきまりについての意義を十分にわきまえた上で、社会の秩序と規律を自ら高めていこうとする意欲を育てる指導が重要である。

イ 資料について

小笠原諸島は、本州から約 1000km 南に位置する島々で豊かな自然が残されている。海洋資源も豊富で釣り師にとっては最後の楽園とも言われている。この海洋資源を守るため全国の釣り師に後押しされる形で小笠原母島漁業組合が日本初の釣魚採捕制限規則を 2000 年母島で導入した。本資料は、移動教室のきまりについて話し合っている主人公が小笠原での体験を想起しきまりの意義について自分のこととして考える姿が描かれている。主人公が小笠原での体験から「きまりは自分たちを守るためにある」ということを学んでいく姿が主人公の視点で描かれている。資料の活用に当たっては主人公の心情を共感的に追求させることによって「進んできまりを守ろう」という気持ちをもたせたい。

- (4) 指導の工夫

ア 「東京のアルバム」の活用

本資料の理解には、小笠原の豊かな自然についての理解が不可欠である。導入では写真などを提示しながら小笠原の自然について理解させたい。そのため、「心みつめて」

P.114～115「東京のアルバム－世界自然遺産 小笠原諸島－」を活用する。

イ 視聴覚資料の活用

小笠原の人々が、釣魚採捕制限規則実施後も、豊かな自然を守るために様々な規則を作っていることを理解させ、資料の内容を深めさせるために、視聴覚資料「世界遺産 100 小笠原諸島」を展開の後半で視聴させる。

(5) 本時のねらい

きまりの意義を理解し、社会の秩序と規律を進んで高めていこうとする態度を育てる。

(6) 指導過程

	学習活動（◎中心発問、○発問、・予想される生徒の反応）	指導上の留意点
導入	<p>1 小笠原諸島の自然について知る。</p> <p>○小笠原諸島について知っていることを挙げてみよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・小笠原諸島について知り、資料への導入を図る。 ・「心みつめて」P.114～115「東京のアルバム」を活用するし、小笠原の自然のイメージをふくらませる。
展開	<p>2 資料「最後の楽園を守れ」を読んで話し合う。</p> <p>○父親がせっかく釣ったイシガキダイを海に放したのを見て貴之はどんな気持ちになったのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・せっかく釣ったのにもったいない。 ・どうして、放すのだろう。 <p>◎「ここを守るのは、自分たちなんだ。」という釣り師の言葉を貴之はどのように感じたのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちでルールをつくって守るのはすごいな。 ・取り締まりがないのに守られているのに驚いた。 ・ルールというのは自分たちを守るためにあるんだな。 <p>○「おい、貴之！ お前はどうかんだ。」と省吾に言われた貴之は、どのような発言をするのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちで決めたルールはしっかり守ろうよ。 ・みんなが楽しめるようなルールをつくりたいな。 <p>3 小笠原諸島の環境を守る取組について知る。</p> <p>○視聴覚資料「世界遺産 100 小笠原諸島」を視聴する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・貴之の戸惑いに共感させ、ルールがなければ、釣った魚は持ち帰りたいたいという自然な感情があることを気付かせたい。 ・貴之の驚きの中に、ルールの意義について学んだことを気付かせたい。 ・貴之の考えを追求することによって、ルールを守っていこうとする意欲を高める。 ・ルールによって環境を守れることを意識させる。
終末	<p>4 自分との関わりで考え、本時のまとめをする。</p> <p>○「身のまわりにどんなきまりがあるか」「もし、きまりがなかったらどうなるか」について考える。</p> <p>○授業で学んだことをワークシートに書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分のルールとの関わりを考えさせる。 ・「心みつめて」P.148 を読んで記入させる。

(7) 本時の評価

きまりの意義を理解し、社会の秩序と規律を進んで高めていこうとする態度を育てることができたか。

(8) 考察

ア 「東京のアルバム」の活用

導入で小笠原諸島の自然のイメージをもたせるために、「東京のアルバムー世界自然遺産小笠原諸島ー」の写真^{あお}を提示した。美しく美しい海や動植物の写真により、生徒は豊かな小笠原諸島の自然についてイメージをふくらませるなど、資料への導入を図ることができた。

イ 中心発問について

中心発問のみをワークシートに記入させた。「釣り師の言葉を聞いて、小笠原の人たちは自然がなくならないように自らルールを決め、守っていてすごいなと思った。」「自分たちでルールを作って守るからこそ、自分たちのやりたいことが続けられるのだろうと思った。」などの反応があり、「きまりの意義」について考えを深めることができたと考える。

また、生徒の発言を整理したり考えを深めさせたりするために、教師が切り返しをしながら意見を求めた。他の生徒の考えを取り入れた発言や主人公の立場に自分を共感的に重ね合わせた発言があり、道徳的自覚を深め、道徳的実践力を高めることができたと考える。

ウ 視聴覚資料「世界遺産100ー小笠原諸島」について

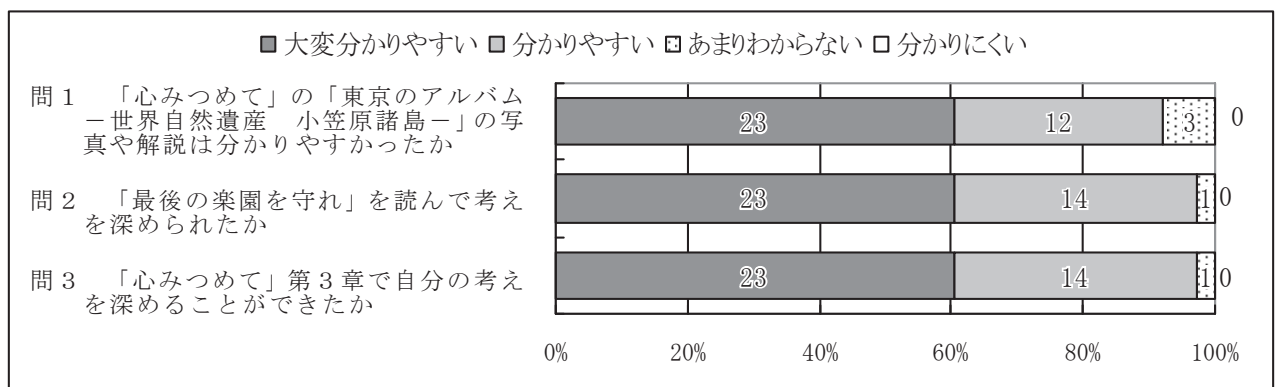
展開の後半で、小笠原の人々が自らルールを決めて豊かな自然を守ろうとしていることを本視聴覚資料で紹介した。生徒は、美しい映像で小笠原諸島の豊かな自然に触れると同時に、小笠原の人々が今も、自然を守るために、自らルールを作り守っていること知り、「ルールは何かを守るためにある」ことを再認識させることができた。

エ 第3章「⑩社会の秩序と規律を高める」の活用について

「もし、きまりがなかったら？」を記入させた。「自分勝手な人が増えて、事件や事故が増える。」「暮らしにくくなる。」等の反応があり、きまりの意義について考えることができた。

オ 「心みつめて」活用の効果について

肯定的な回答がほぼ90%を越え、『心みつめて』【東京のアルバム】及び第3章【自分を見つめて学ぶ】、「最後の楽園を守れ」は理解しやすく、ねらいに迫るのに効果的であったと考えられる。



(9) 事例のまとめ

中心資料として、東京都道徳教育郷土資料集から小笠原諸島を舞台にした「最後の楽園を守れ」を活用した。「心みつめて」には、「東京のアルバムー世界自然遺産 小笠原諸島」が掲載されており、「最後の楽園を守れ」と関連を図って、効果的に活用することができた。

第3章の活用は、各項目に合わせて読み物資料等の中心資料を開発することが求められる。今後も、それぞれの内容項目を指導する際に有効な資料を開発していくことが重要である。

V 研究のまとめ

研究主題である「人間としての生き方についての考えを深める道德の時間の創造」のため、研究開発を行った。さらに副題である「東京都道德教材集を効果的に活用する指導方法の開発」について、各章ごとに授業実践を図った。それぞれが取り組んだ成果については、次のようなことがあげられる。

(1) 中心資料としての活用（読み物資料をそのまま活用）

第2章「②日本人の心の歌を求めて～滝廉太郎～」を中心資料として活用する。先人の伝記からは、多様な生き方を通して、生きることの魅力や意味について考えることができる。また、本資料を活用することで、同時に「東京のアルバム」～春の隅田川～、第3章「23 我が国を愛し、その発展に努める」も補助資料として活用することができた。第2章を中心資料として活用すると、本教材集から複数の教材を関連させて活用することができる。このことから、十分に成果を上げることができる指導方法の開発であった。

(2) 複数の教材を関連させた活用

指導事例1では第1章と第3章を活用し、指導事例2では第2章、第3章、東京のアルバムを活用した。指導事例3においても第3章、東京のアルバムを活用した。それぞれの指導事例で、複数の教材を関連させて活用することによって、資料に対して生徒の興味・関心が高まり、資料への理解を深めることができた。複数の教材を関連させて活用することは、本教材集の特徴でもあり、効果的な活用法であると言える。

(3) 本教材集と関連させた資料開発

第1章「先人のことばに学ぶ」は導入や終末で使うことが多い。その第1章を資料の素材として活用し、指導事例1では自作の読み物資料を開発した。先人のことばが受け継がれる意味をよく理解し、生徒の心に響く資料作りが大切である。本指導事例においても、ことばの意味や背景を理解し、資料開発を行った。また、自作した読み物資料と合わせ、視聴覚資料を活用することで、さらにねらいに迫ることができた。本開発は、生徒の資料理解を深め、ねらいに迫ることができる資料開発となり、大変効果的であった。

以上のように、本研究では、本教材集を効果的に活用する指導方法について、道德の時間に特化して研究開発を行ったものである。本教材集は、学校の教育活動全体を通じて行う道德教育の一層の推進に資することを目的に東京都が独自に開発したものであるが、「活用の視点」を明確にすることにより、多様な活用が可能となるとともに、「活用の視点」を生かした道德の時間を構想及び実施することにより、生徒が道德的価値の自覚を深めていく手掛かりとして、有効であったと考える。

道德の時間における教材は、生徒の感性に訴え、日常を振り返りながら授業のねらいに迫るものであるため、適切な資料提示が必要である。今後も生徒が人間としての生き方についての考えを深められるような道德の時間を展開していくことが求められる。

今後は、生徒の心に響く道德の時間とするために、魅力的な教材の開発や活用について実践していくとともに、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動の学習においても、本教材集を効果的に活用するための指導方法の開発が必要である。

＜外国語研究開発委員会＞

研究主題・副主題

「4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力の育成」
ー文法指導と言語活動の一体化を通してー

研究の概要

平成24年度から始まった学習指導要領では、「聞くこと」「話すこと」「読むこと」及び「書くこと」の4技能の総合的な指導を通して、それらを統合的に活用できるコミュニケーション能力を育成すること、また、その基礎となる文法指導は言語活動と一体的に行うことが強調されている。

コミュニケーションの成立には4技能の独立した能力だけでなく、「聞くこと」と「話すこと」のようにいくつかの技能を統合させる能力が必要とされる。4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力を育成するためには、言語活動の充実が不可欠である。

言語活動は、知識や技能を「習得」するための活動と、それを思考・判断・表現に「活用」する活動に大きく分けることができる。外国語（英語）科においては、文法や語彙指導などの「習得」型言語活動だけでは、知識は身に付いても、コミュニケーション能力は育成されない。習得した知識を土台に「活用」型言語活動を行わなければならない。「習得」と「活用」の言語活動をバランスよく授業に組み込み、生徒がコミュニケーションの中で基本的な語彙や文型を活用しながら、自らの考えなどを相手に伝える「発信力」を高めていくことのできる指導方法の開発を行った。

小学校の外国語活動を通じて、コミュニケーション能力の素地が育成されつつある。さらに、中学校において「習得」と「活用」の言語活動をバランスよく指導することにより、文法や語彙指導で英語を苦手と感じさせることなく、外国の言語や文化についての興味や関心を高め、コミュニケーションの楽しさを味わう指導が行われ、学習意欲を向上させることにつなげたい。

I 研究の目的

昨今、社会のグローバル化により、外国語教育の一層の充実が求められている。平成15年に文部科学省から出された「英語が使える日本人」の育成のための行動計画によると、「英語が使える」ようになるためには、文法や語彙などについての知識を持っているというだけではなく、実際にコミュニケーションを目的として英語を運用する能力が必要だとされている。

平成24年度から中学校において全面実施されている学習指導要領でも、小学校の外国語活動で培われた音声面を中心としたコミュニケーションに対する積極的な態度に加え、中学校では「読むこと」及び「書くこと」を加えた4技能の総合的な指導を通して、それらを統合的に活用できるコミュニケーション能力を育成することが求められている。

これまでの英語教育で課題とされてきたことは、入試を目的とした英語学習に偏りがちになり、コミュニケーション能力としての英語運用力が不十分という点である。従来から行われて

きた文法事項の解説や教科書の訳読といった指導方法も、言語の構造を理解するといった点では効果的と考えられるが、近年求められているグローバル人材の育成・コミュニケーション能力の育成という観点から考えると、その目的にかなった指導方法の改善が必要となってくる。平成20年の中央教育審議会答申においても、「中学校・高等学校を通じて、コミュニケーションの中で基本的な語彙や文構造を活用する力が十分身に付いていない」ことが課題として指摘されている。

現在の授業では多くの言語活動が取り入れられているが、文型のドリルにとどまり、自分の気持ちや考えを表現する活動には至っていないものや、逆に十分な文型練習を行わずに表現活動を行おうとして、生徒が苦手意識をもってしまう場合が見受けられる。小学校段階での外国語活動ではコミュニケーションを楽しんで行っていた生徒が、中学校に入り、語彙や文法指導において難しさを感じ、英語の楽しさを実感できずに苦手意識を持つてしまうこともある。

これらのことから、文法指導を行う上で「習得」型、「活用」型の言語活動をバランスよく授業に取り入れ、基本的な語彙や文構造を定着させた上で、コミュニケーションの楽しさを実感させる活動の工夫が必要である。コミュニケーション能力の育成には4技能を偏りなく指導するとともに、いくつかの技能を統合させてコミュニケーション活動が成り立つことを踏まえ、それらを統合的に活用できる能力の育成が必要であると考え、研究主題を「4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力の育成」、副主題を「文法指導と言語活動の一体化を通して」とした。

II 研究の方法

1 研究の視点

本研究では、外国語指導における言語活動のねらいを明確にし、より実践的な場面設定により、基本語彙や文構造を習得、活用しながらコミュニケーション能力を高められる指導方法の工夫、開発を行う。

2 研究の仮説

文法をコミュニケーションを支えるものとしてとらえ、言語活動を工夫すれば、基本的な語彙や文構造の習得だけにとどまらず、4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力を育成することができる。

3 研究の手順

(1) 外国語指導における言語活動のねらいを明確にする。

外国語指導において、これまで文法指導と言えば文構造の解説や文型練習が中心であった。従来の文法指導だけでは、文法の知識は身に付いても、自らの考えなどを相手に伝える力まで高めるには不十分であった。言語活動のねらいはコミュニケーション能力の基礎を養うことである。コミュニケーション能力とは、単に文法や語彙の知識があるというだけでなく、意思の疎通を図るために外国語を活用することが出来るということである。言語活動を文法指導と一体的に行うことにより、言語材料の定着を図り、さらにコミュニケーション能力の

基礎を養うことが出来ると考えた。

言語活動の具体的な内容については、次に引用した文部科学省より出された「言語活動の充実に関する指導事例集－思考力、判断力、表現力等の育成に向けて－【中学校版】」を参考にした。

外国語科においては、英語を理解し、英語で表現できる実践的な運用能力を育成する観点から、「聞くこと」「話すこと」「読むこと」「書くこと」の4領域にわたり、実際に言語を使用して互いの考えや気持ちを伝え合うなどの学習活動や、文法事項等の言語材料について理解したり練習したりする学習活動を充実する。

○「聞くこと」については、英語を聞いて話し手の意向などを理解する学習活動を、「話すこと」については、英語を用いて自分の考えなどを話す学習活動を、「読むこと」については、英語を読んで書き手の意向などを理解する学習活動を、「書くこと」については、英語を用いて自分の考えなどを書く学習活動を、それぞれ充実するとともに、これら4つの技能を3年間を通してバランスよく育成することに留意する。

○実際に言語を使用して互いの考えや気持ちを伝え合うなどの活動においては、具体的な場面や状況に合った適切な表現を自ら考えて活動ができるようにする。

○活動を行うに当たり、言語の使用場面（「特有の表現がよく使われる場面」など）や言語の働き（「コミュニケーションを円滑にする」など）を取り上げるようにする。

(2) 「東京都立高等学校入学者選抜学力検査結果に関する調査」における課題を分析する。

平成25年度の「東京都立高等学校入学者選抜学力検査結果に関する調査」の各問正答率を見ると、4技能を統合的に活用する能力について課題があることが分かった。

大問①は自然な口調で話される英語を聞いて、その具体的な内容や大切な部分を把握したり、聞き取った事柄について英語で表現したりする能力をみるのがねらいである。Aの問題は内容を把握し、記号で答える問題であるが、いずれも正答率は85%を超えている。しかし、Bのまとまった英文を聞き、その内容についての質問に英語で答える問題になると正答率は45%に満たない。

また、大問④は物語文を読み、そのあらすじや大切な部分を把握したり、読み取った事柄

について英語で表現したりする能力をみるのがねらいである。[問1]～[問3]はあらすじや大切な部分を把握し、記号で答える問題であるが、いずれも正答率は50%を超えている。[問4]は読み取った事柄についての質問に英語で答える問題であるが、正答率は40%

大問	小問	配点	小問正答率	大問正答率	
①	※A	〈対話文1〉	4	86.5%	65.5%
		〈対話文2〉	4	97.7%	
		〈対話文3〉	4	92.5%	
	B	〈Question1〉	4	42.4%	
		〈Question2〉	4	7.9%	
②	※1	4	87.1%	☆71.2%	
	※2	4	56.4%		
	3	※(1)	4		70.4%
		(2)	12		☆71.2%
③	※〔問1〕	4	61.8%	61.3%	
	※〔問2〕	4	75.1%		
	※〔問3〕	4	83.4%		
	※〔問4〕	4	73.5%		
	〔問5〕	4	43.2%		
	〔問6〕	4	25.8%		
	※〔問7〕	4	66.6%		
④	※〔問1〕	4	61.0%	50.6%	
	〔問2〕	4	54.5%		
	※〔問3〕	(1)	4		50.3%
		(2)	4		57.0%
		(3)	4		67.3%
	〔問4〕	(1)	4		37.0%
		(2)	4		27.3%

(注1) ☆は部分正答も含めた割合

(注2) ※は記号選択式の問題

東京都立高等学校入学者選抜学力検査結果に関する調査
(平成25年度 東京都教育委員会)

に満たない。

上記の結果から、聞き取った事柄や読み取った事柄について、英語で正しく表現する能力に課題があることがうかがえた。

(3) 使用教科書における言語活動について整理し、実践を行う。

(1)(2)により、英語を理解し、英語で正確に表現できる実践的な運用能力を育成するために次の3点に焦点をあて、実践を行った。

【統合】 4技能のうちのいくつかを統合させたコミュニケーション活動

【習得】 文法事項等の言語材料について理解したり練習したりする学習活動

【活用】 実際に言語を使用して互いの考えや気持ちを伝え合う学習活動

(4) 検証授業で成果と課題を整理する。

文法指導と一体化した言語活動を行うことによって、コミュニケーション能力の基礎を養うことができるという仮説を検証するために、開発委員の所属校において2回、検証授業を行った。検証授業では【統合】【習得】【活用】の言語活動を明確に設定し、習得した語彙や文構造を活用しながら、自分の考えを相手に伝える活動に重点をおいた。検証授業実施後、それぞれの言語活動がねらいに即したものであったか、課題を整理した。

第1回 検証授業

NEW HORIZON English Course 3

Unit 5 Electronic Dictionaries -For or Against

現在分詞、過去分詞の後置修飾を用いてクイズを作成した。また、その文章を発表し合い、内容を聞き取り、クイズに答えた。

第2回 検証授業

SUNSHINE English Course 2

My Project 5 「将来の夢を語ろう」

自分の夢について書いた文章を原稿として、ペアやグループでスピーチを聞き合い、互いに評価し合った。

4 研究構想図



Ⅲ 研究の内容

1 検証授業 1

「書くこと」と「話すこと」を統合的に指導することで、生徒のコミュニケーション能力を育成することをめざし、第3学年で、次に示す検証授業を行った。

(1)使用教科書 NEW HORIZON English Course 3

単元 Unit 5 Electronic Dictionaries – For or Against

(2)単元の目標 ア 現在分詞及び過去分詞による後置修飾の形・意味・用法を理解する。

イ 現在分詞及び過去分詞による後置修飾を用いて、伝えたいことを話したり書いたりすることで表現し、また相手の話す内容を正しく理解する。

ウ 既習事項を用いて、ディベート形式で表現できる。

(3)言語材料 現在分詞、過去分詞を用いた修飾（後置修飾）

(4)言語活動 ア 現在分詞、過去分詞を用いた修飾を使った文章を書く。また、その文章を発表し合い、内容を聞き取り、クイズに答える。

イ 与えられたテーマについて、意見を言うためのまとまった文章を書く。

ウ 書いた原稿を基にディベートをする。(賛成意見・反対意見・ジャッジ)

(5)評価規準

ア コミュニケーションへの 関心・意欲・態度	イ 外国語表現の能力	ウ 外国語理解の能力	エ 言語や文化についての知識・理解
<p>① 相づちをうったりメモをとったりするなど相手の話に関心を持って聞いている。 【聞くこと】</p> <p>② 間違いを恐れずに積極的に自分の考えなどを話している。 【話すこと】</p> <p>③ 自分の意見を既習の文法事項を用いて、表現しようとしている。 【書くこと】</p>	<p>① 与えられたテーマについて、自分の意見や主張を述べている。 【話すこと】</p> <p>② 尋ねられたことに対して適切に応答することができる。 【話すこと】</p> <p>③ 英語を正しく音読することができる。相手に伝わるように音読をすることができる。 【読むこと】</p> <p>④ 語句や表現、文法事項などの知識を活用し、正しく書くことができる。 【書くこと】</p>	<p>① 話されている内容から話し手の意向を理解することができる。質問を聞いて、適切に応じることができる。 【聞くこと】</p> <p>② ディベートを聞いて内容の要点を適切に聞き、ジャッジしている。 【聞くこと】</p> <p>③ 教科書のまとまった分量の英文を読み、内容を理解することができる。 【読むこと】</p>	<p>① 基本的な強勢やイントネーションなどの違いを理解している。 【聞くこと】</p> <p>② 語句や文、文法などに関する知識を身に付けている。 【話すこと・書くこと】</p>

(6) 単元の指導計画と評価計画 (12 時間扱い)

時	主な学習活動	評価規準
第 1 時	現在分詞を用いた後置修飾 導入・言語活動	ア②③エ②
第 2 時	過去分詞を用いた後置修飾 導入・言語活動	ア②③エ②
第 3 時 (本時)	現在分詞・過去分詞を用いた言語活動	ア②③イ①②エ②
第 4 時	Unit 5-1 本文の導入・説明・音読	イ③ウ③
第 5 時	間接疑問文 導入・言語活動	ア②③エ②
第 6 時	Unit 5-2 本文の導入・説明・音読	イ③ウ③
第 7 時	Unit 5-3 本文の導入・説明・音読・リプロダクション練習	イ③ウ③
第 8 時	Unit 5-4 本文の復習・リプロダクション発表	ア①②イ①エ①
第 9 時	ディベート準備① テーマ発表・手順説明・意見をまとめる	ア②③イ①④
第 10 時	ディベート準備② 意見をまとめる・反対意見に対する受け答え準備	ア②③イ①④
第 11 時	ディベート準備③ 練習	ア②③
第 12 時	ディベート	ア①②③イ①② ウ①②エ①②

(7) 本 時 (全 12 時間中の第 3 時間目)



ア 本時の目標

(ア) 現在分詞・過去分詞による後置修飾の形・意味・用法を理解する。

(イ) 現在分詞・過去分詞による後置修飾を用いた文章を書き、それを用いて自分の表現したいことを伝えるように話すことができる。

イ 本時の展開

指導項目 配当時間	生徒の活動	教師の活動	指導上の留意点 ●教材・教具 ◎評価(方法)
< 導入 > (5 分)	<ul style="list-style-type: none"> ・元気に挨拶をする。 ・教師の質問に答える。(曜日等) ・BINGO(現在分詞と過去分詞を用いたもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ・元気に挨拶をする。 ・日付等既習事項の文法を使って質問をする。 ・BINGO の語彙は分詞とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ●BINGO シート ・事前にビンゴシートを配布し、単語を記入させておく。 ・例文を挟みながら読み上げる。
< 復習 > (10 分)	<ul style="list-style-type: none"> ・現在分詞・過去分詞による後置修飾の復習をする。 ・教師の質問に答える。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> (ピクチャーカードを貼って) T: Who is she? S: She is Sakura. T: Yes. She is Sakura. (音符と女の子の絵を貼って) Sakura is a <u>singing</u> girl. (大きな木の絵を描いて) Sakura is a girl <u>singing under the tree</u>. </div> <ul style="list-style-type: none"> ・現在分詞による後置修飾の意味や用法について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在分詞・過去分詞による後置修飾の復習をする。 ・前時に指導した例文を用い、質問をする。 <ul style="list-style-type: none"> ・現在分詞による後置修飾の意味や用法について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ア(観察) ウ(会話) ●ピクチャーカード <ul style="list-style-type: none"> ・机間指導をし、分詞を正しく使用しているか確認する。

	<p>T: What does Sakura have in her hand? S: She has a bag. She has a bag made in France.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去分詞による後置修飾の意味や用法について確認する。 ・過去分詞による後置修飾の意味や用法について確認する。 ・集中して聞き、質問に答える。 ・教師の後に続いて発音する。 ・パートナーと練習する。 <p>【習得】</p>	
<p><展開 1> (10分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・教師の出題する Who am I? クイズを聞き、クイズの作り方を理解する。 <p>クイズの例 Question I am an animal living in China. I'm black and white. I look like a bear. Who am I? Answer Panda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配布されたワークシートの絵を説明する文章を作る。 ・個人で作成する。 ・クイズの作り方のヒントを仲間から得る。 <p>【活用】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・Who am I?クイズを出題しながら、クイズの説明をする。 <p>◎ア(観察) ◎イ(観察・ワークシート)</p> <p>●ワークシート・辞書</p> <p>・辞書を使用してもよい。</p>
<p><展開 2> (20分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・オリジナルのクイズを作成する。 <p>【活用】</p> <p>・個人→グループ</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・協力して作成したクイズを発表する。また、他グループの出題したクイズに答える。 <p>【統合】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・オリジナルのクイズを作成させる。 ・最初は1人で作成させる。 ・時間を見て、グループで活動させる。 ・個人→グループ ・班で作成したクイズを一つ選び、発表させる。班対抗戦とする。  <p>◎ア(観察) ◎イ(観察・ワークシート)</p> <p>・個人でクイズを作成する。辞書を使用してもよい。</p> <p>・生徒の発言を増やすため、4人グループとする。</p>
<p><まとめ> (5分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・元気よく挨拶をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分詞による後置修飾のまとめをする。 ・宿題と次時の確認をする。 ・元気よく挨拶をする。

〔指導上の工夫〕

< 復習 >

- ・文法の復習では、前時に指導した例文を確認し、全員が文型の定着を図れるようにする。

< 展開 1 >

- ・復習後、応用力をつけるために、文章の一部分を変化させる文や、生徒の表現したい文章を書かせるなど、段階的に指導する。
- ・クイズ作りを始める前に、スモールステップで説明をし、生徒が理解できるように工夫する。

< 展開 2 >

- ・グループワークは、グループ内での発話回数を増やすために、4人1組で行う。

授業全体を通して

- ・文法事項等の言語材料の習得のために、ドリル形式で練習するが、必ず生徒自身のことを表現する時間を取る。
- ・ペアワークは、前後・左右の組み合わせで行う。クラスの雰囲気や生徒の習熟度に配慮し、臨機応変に対応する。
- ・英作文をする際は、自由に辞書を使えるように教室に準備をしておく。また、最初は個人で取り組ませるが、頃合いを見て相談したり、質問したりできる時間を作る。お互いに学び合う姿勢を育てる。

< ビンゴ >

Let's enjoy BINGO! No.15 (~ing と -ed) Day & Date _____

B: break () () build () () buy () ()

I: catch () () eat () () fall () ()

N: find () () get () () hold () ()

G: make () () read () () see () ()

O: send () () sing () () take () ()

B					
I					
N			Free		
G					
O					

BINGO は

- ①例: break () ()
のように表記し、配布し時に、現在分詞と過去分詞を書くように指示した。
- ②BINGO の読み上げは単語だけでなく、a broken window や Look at the window broken by Ken. のように意味のかたまりや文章で行い、文法理解や英作文の手助けとなるようにした。

< 生徒の作成したクイズ例 >

- Q1. I'm a fish flying in the sky. I have a wife and a child.
You can see me in May. Who am I? A1. *koinobori*
- Q2. I'm a tool used by many people. People hit me almost every day.
I'm very small, so don't lose me. If you play table tennis, you can't play without me. Who am I? A2. ping - pong ball

<ワークシート>

Class () No.() Name ()

Let's make "Who am I?" quiz! **-ing / -ed**

Step 1 Answer the questions below.

Q1. I am an animal living in China. I am black and white. I look like a bear. I am cute. Who am I?
A1.

Q2. I was a person singing in the band. I made a song loved by many people. My song 'Imagine' is very famous. I was a member of the Beatles. Who am I?
A2.

Step 2 Make a quiz together.


Q.....
.....
.....
A.....

Step 3 Make your original quiz.

Q.....
.....
.....
A.....

Q.....
.....
.....
A.....

Step 4 Let's share your quiz with your classmates.



ワークシートは、クイズの作成方法を理解しやすいように、また、授業の流れに沿って記入できるように、ステップを明示した。

Step 1 <展開 1>で教師が出題したクイズを文章化した。

Step 2 <展開 1>でクラス全員で作成したクイズを書くスペースを設けた。

Step 3 <展開 2>でオリジナルのクイズを作成するスペース。作成のヒントとなるように、ワークシートの下に、イラストを並べた。

Step 4 クイズ大会を行う。

(8) 検証授業の成果と課題

「書くこと」と「話すこと」を統合的に指導することで、生徒のコミュニケーション能力を育成することをめざし、前ページに記述した〔指導上の工夫〕に留意し生徒の理解を深める指導、話す機会を増やす指導の検証を行った。スピーチなど生徒個人について書く英作文では、躊躇し書き出すことのできない生徒も多いが、今回は楽しみながらクイズを作成することができた。また、班対抗のゲームにしたことで、より良い問題、より難しい問題を出題したい、解いてみたいという気持ちになり、積極的に言語活動に参加することができた。少人数での活動の効果から、英語を苦手とする生徒も周囲の力を借りながら活動に取り組むことができた。授業の流れを分かりやすく示したワークシートを作成、使用したことも生徒を授業に積極的に参加させる手助けとなった。

今後の授業展開の中で、生徒が現在分詞・過去分詞を正確に使用できるようにするため、文型練習を手厚く行う。さらに、言語活動の場面設定を明確にすることで、生徒の話したい、伝えたいという姿勢を持続させることができ、4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力を育成することができると考える。

2 検証授業 2

「話すこと」「聞くこと」を統合的に指導することで、生徒のコミュニケーション能力を育成することをめざし、第2学年で、次に示す検証授業を行った。

(1) 使用教科書 SUNSHINE English Course2

単元 My Project 5

「将来の夢を語ろう」

(2) 単元の目標 ア 既習事項を用いて、自分の夢をスピーチ形式で表現する。

イ 発表したスピーチの内容について聞き取る。

(3) 言語材料 to 不定詞、動名詞、接続詞 if、when などの既習の文法や語句

(4) 言語活動 ア 英作文「私の夢」構成を考えながら、自分の夢について自らの体験や考えなどと結びつけながら、まとまった文章を書く。

イ 書いた文章を原稿として、グループ内でスピーチし、良い点・課題点を互いに助言し合う。

ウ クラス全体でスピーチの発表をし、要点を聞き取る。

(5) 評価規準

ア コミュニケーションへの 関心・意欲・態度	イ 外国語表現の能力	ウ 外国語理解の能力	エ 言語や文化についての知 識・理解
<p>① 相づちをうったりメモをとったりするなど相手の話に関心を持って聞いている。 【聞くこと】</p> <p>② 間違いを恐れずに積極的に自分の考えなどを話している。 【話すこと】</p> <p>③ うまく書けないところがあっても知っている語句や表現を用いて書き続けている。 【書くこと】</p>	<p>① 正しい強勢、イントネーション、区切りなどを用いて話すことができる。 【話すこと】</p> <p>② 自分の考えが伝わるように、適切な音声で、身振りやアイコンタクトなどを工夫して発表することができる。 【話すこと】</p> <p>③ 語句や表現、文法事項などの知識を活用して正しく書くことができる。 【書くこと】</p>	<p>① 語句や表現、文法事項などの知識を活用して内容を正しく読み取ることができる。 【読むこと】</p> <p>② 書かれた内容から書き手の意向を読み取ることができる。 【読むこと】</p> <p>③ 英語を聞いて話し手の意向を理解することができる。 【聞くこと】</p> <p>④ スピーチを聞いて内容の要点を適切に聞き取ることができる。 【聞くこと】</p>	<p>① 基本的な強勢やイントネーションなどの違いを理解している。 【話すこと】</p> <p>② 語句や文、文法などに関する知識を身に付けている。 【話すこと・書くこと】</p> <p>③ スピーチの構成について理解している。 【書くこと】</p>

(6) 単元の指導計画と評価計画（5時間扱い）

時	主な学習活動	評価規準
第1時	石川遼選手のスピーチを聞いて本課導入 スピーチの構成について学ぶ。	ウ①②④ エ③
第2時	スピーチの構成を考え、自分の考えをまとめる。 スピーチ原稿の作成	ア③ イ③ エ②③
第3時	スピーチ原稿の完成 ペアでお互いの原稿を読み合い、助言し合う。 スピーチの練習	ア② イ②③ ウ①② エ①②③
第4時 (本時)	スピーチの練習・発表 互いのスピーチを聞き合い、良い点や課題点に気づかせる。	ア①② イ①② ウ③④ エ①②
第5時	スピーチの発表 スピーチを聞いて要点を聞き取る。 自己評価シートに記入	ア①② イ①② ウ③④

(7) 本時（全5時間中の第4時間目）

ア 本時の目標

- (ア)書かれた原稿をもとに、自分の「将来の夢」についてスピーチし、自分の表現したいことが伝わるように話すことができる。
- (イ)互いのスピーチを聞き合い、良い点や課題点に気づかせる。
- (ウ)間違いを恐れずに、積極的に聞き手に伝わるように話し、聞き取れないところがあっても推測して聞き続けようとする。
- (エ)to不定詞、want to や like to を用いた文の意味や構造を理解し、それらを用いて自分の表現したいことが伝わるように話すとともに、話し手の伝えようとする内容を正しく聞くことができる。

イ 本時の展開

指導項目 配当時間	生徒の活動	教師の活動	指導上の留意点 ●教材・教具 ◎評価（方法）
<p>〈導入〉 挨拶 Q and A Small Talk (8分)</p> <p>BINGO (6分)</p>	<p>・元気に挨拶をする。 ・日付や天気などの質問に答える。 ・教師の質問を聞き取り、want to, like to を使って自分のやりたいことや好きなことを伝える。</p> <p>T : What do you like to do at home? S1 : I like to watch TV. T : What TV program do you like to watch?</p> <p>T : If you are free tomorrow, what do you want to do? S2: I want to play soccer. T : Who do you want to play with?</p> <p>・ want to , like to の意味や用法について、口頭練習で確認する。 【習得・活用】</p> <p>・様々な職業名などの英単語を記入する。 ・読まれた英文の中の単語を聞き取る。 【習得】</p>	<p>・元気に挨拶をする。 ・日付、天気などの質問をする。 ・ want to, like to を使って生徒のやりたいことや好きなことを質問する。</p> <p>・ want to , like to の意味や用法について、口頭練習で確認する。</p> <p>・英文で読み上げ、その中の単語を聞きとらせる。 例) I want to be a <u>lawyer</u>.</p>	<p>・テンポよく、英語のリズムで答えさせる。</p> <p>・生徒が自分の意見として言えるように、生徒の反応に合わせて、質問を重ねていく。 ◎ア（観察） ◎エ（観察）</p> <p>・本時で扱うスピーチで活用される英単語・英文に習熟させる。</p> <p>・英語を発話する雰囲気を作る。</p> <p>・リズムよく進める。</p> <p>●BINGO 帳 ・本時で扱う英単語・英文に習熟させる。</p>

<p>〈展開 1〉 スピーチ の練習 (6分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・スピーチのモデル文を聞く。 ・モデル文をコーラスリーディングする。 ・本時の学習内容、目標を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル文を読む。 ・モデル文を一文ずつ読んでいく。 ・本時の学習内容、目標の提示 	<ul style="list-style-type: none"> ・スピーチ発表前の口慣らしをするとともに英語のリズムをつかませる。 <p>◎ア（観察）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒が自信をもって発表できるように、発音や読み方のアドバイスをを行う。
<p>〈展開 2〉 スピーチ の発表 (20分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ内で一人ずつ発表する。 <p>【活用・統合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表原稿の確認 ・各自でスピーチの練習をする。 ・ペアで互いのスピーチを聞き合い、アドバイスをし合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・机間指導を行い、各自の発表原稿について、質問などがあれば答える。 <p>【活用・統合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・机間指導 	<p>◎アイウ（観察・ワークシート）</p> <p>●ワークシート 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表の様子を観察し、必要に応じてアドバイスをする。
<p>〈展開 3〉 (5分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・見本となるスピーチを全体の前で発表する。（数名） 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ発表で良かったスピーチを数名取り上げ、全体の前で発表させる。 	
<p>〈まとめ〉 (5分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自己評価シートに記入「自分のスピーチを振り返って」「友だち 	<ul style="list-style-type: none"> ・何人かの生徒をあて、感想を言わせる。 ・本時の発表の成果と課 	<ul style="list-style-type: none"> ・成果と課題を明確にして、以後の学習活動の参考とさせる。

	のスピーチを参考に、 次回の目標をたて る。」	題を伝える。	
--	-------------------------------	--------	--

ワークシート1 (スピーチ原稿)

ワークシート2 (リスニング用)

スピーチ原稿 **My Future Dream**
Class()No.()Name()

1. 将来業をたい職業を考える。
2. なぜその職業に業をたいと思ったのか具体的なエピソードや理由を入れてスピーチを
作成する。

I'd like to talk about my dream. I want to be a ticket
counter attendant at an airport. The Tokyo Olympics will be
held in 2020. Many foreigners will come to Japan.
I want to help those people. But I'm not good at speaking
English. So I have to study English hard.
Thank you.

生徒同士でスピーチを練習する際に、友だち
からのアドバイスを記入する欄をあらかじめ
用意しておく。

1. 友だちにスピーチを聞いてもらい、アドバイスをもらおう。
your friend's sign: **Hayashi Takeshi**

Advice from your friend:
よく覚えているので、あとは自信をもってスピーチすれば良いと思います。

2. 暗記がOKなら友だちにサインをもらおう。
your friend's sign: **Sayama Yuki**

(発表者の)氏名	
good eye contact アイコンタクトをしているか	•Great • Good •So-so •Not good
good voice volume 声の大きさは適切か	•Great •Good • So-so •Not good
slow and clear speech 話し方はゆっくりと聞きやすいか (内容が伝わるか)	•Great •Good •So-so •Not good
Comments	内容がわかりやすかった。 もう少し声が大きい と良いと思う。

[指導上の工夫]

〈導入〉

- 様々なレベルの英語の質問を混ぜることで、答えようとする意欲を高める。
- パターンプラクティスをさせながら、表現に慣れさせる。
- 必要に応じて支援を行うが、生徒に答えさせることをねらいとし、文法上の間違いは教師が言い換えて訂正するにとどめる。

〈展開1〉

- コーラスリーディングでは語句のまとまりを意識させ、適切なスピードで音読できるように繰り返す。
- 慣れてきたら、気持ちを込めることやアイコンタクトを意識して音読させる。
- ペアリーディングは教え合いの場として設定し、生徒相互での活動とする。

〈展開2〉

- 発表を小グループでさせることで、英語でスピーチすることに自信をもたせる。
- 机間指導を行い質問に答える。また、グループの学習がスムーズに進むように励ます。

〈展開3〉

- 良かったスピーチは、全体で紹介して教師が良い点をほめ、他の生徒の参考となるようにする。

(8) 検証授業の成果と課題

「話すこと」「聞くこと」を統合的に指導することで、生徒のコミュニケーション能力の育成を目指し、本時の授業を行った。具体的には、書かれた原稿を元に「自分の将来の夢」について自分の表現したいことが伝わるように話すとともに、友人のスピーチを聞くことで、互いの良い点・課題点を気付かせ、コミュニケーション能力の育成を図った。まず、事前に書かれた原稿を用い、十分に練習をしたことで、生徒は間違いを恐れずに自信をもって英語を話すことができた。また、個人練習→ペア練習→グループ内発表と段階を踏むことで、人前で英語を話すことの抵抗感を徐々に減らすことができた。練習場面では、互いに助言をする機会を設けることが、良いスピーチをしようという意欲向上へとつながった。グループ内発表では、ワークシートを活用し、スピーチを聞く際の要点を明示することで、聞き取れないところがあっても積極的に聞き続けようとする態度が見られた。さらに、手本となるスピーチを選び、全体の前で発表させることで、生徒に良いスピーチの手本を示し、次の発表への意欲に結び付けることができた。最後に、自己評価シートにて本時の活動を振り返り、次回の目標を考えさせた。次のような感想が見られた。「みんなスピーチが長いのに、しっかり覚えて、3つのポイントを意識していたのすごいと思った。」「アイコンタクトができる人は説得力があると思った」「もっと気持ちを込めてスピーチができるようにしたい。」

今後は、活動の中でスピーチの内容に焦点を当てる指導の工夫を図っていく必要がある。例えば、スピーチに関わるポスターを書かせて発表の際に活用させる、手本となるスピーチをプロジェクターで写し出し、どのような内容が盛り込まれていると良いのかを具体的に示すなどが考えられる。そうした工夫により生徒は伝える内容が大切であることを認識し、コミュニケーション能力が育成されると考えられる。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

本研究では、4技能を統合的に活用できるコミュニケーション能力の育成を目指し、活動や指導法を工夫して、検証授業を行った。2回にわたり行った検証授業では、文法指導を言語活動と一体的に行うことを前提とした上で、以下の3点を設定して進めた。

【統合】 4技能のうちのいくつかを統合させたコミュニケーション活動

【習得】 文法事項等の言語材料について理解したり練習したりする学習活動

【活用】 実際に言語を使用して互いの考えや気持ちを伝え合う学習活動

検証授業1では「書くこと」「話すこと」を【統合】し、現在分詞及び過去分詞による後置修飾を【習得】する過程で、「オリジナルクイズの作成・発表」を取り入れた。クイズの作成

【活用】、グループで協力して発表し、他グループのクイズに答える【統合】と段階を踏んで、

【活用】から【統合】へと発展させることで、生徒の英語を話す意欲が高まり、生き生きとしたコミュニケーション活動につながった。

検証授業2では「話すこと」「聞くこと」を【統合】し、不定詞を【習得】する過程でスピーチを取り入れた。互いの考えや気持ちを伝え合う場面を設定し、習った文法を【活用】させた。スピーチを個人練習からペア練習へ、そしてグループ内発表へと段階を踏んで、【活用】させる機会を増やし、スピーチを聞き合い、アドバイスする機会を設けることで、自信や意欲をもって互いの考えや気持ちを伝え合う姿が見られた。

二つの検証授業の中で、言語材料や表現を【習得】し、【活用】し、そして【統合】させるという活動場面を明確に設定し、指導の工夫を図ったことにより、教師と生徒、あるいは生徒同士が英語でコミュニケーションを行う機会が増えた。また発話の内容についても、自分の考えを英語で表現する実際のコミュニケーション場面に即したものとなり、「発信力」を高めることに結びついた。

こうした生徒主体の学びを実現するために必要なことは、生徒の意欲を喚起する活動場面の設定である。生徒が主体的に表現できる活動内容を用意すること、また語彙や文型の定着を図る指導の際には、ドリル練習のみを行うのではなく、授業中の教師と生徒、あるいは生徒同士の small talk や Q and A を活用するなど、より実際のコミュニケーションに近い言語活動の工夫と、その積み重ねが必要であることが確認できた。

2 今後の課題

本研究では、検証授業1で「書くこと」と「話すこと」、検証授業2で「話すこと」「聞くこと」と4技能の統合的な活動の一部の検証を行ったに過ぎない。コミュニケーションの中で基本的な語彙や文構造を活用し、内容的にまとまりのある文章を書く力を付けるなど、表現力を高めるためにはまだ活動の工夫が必要である。4技能の統合の仕方については様々な形が考えられるが、コミュニケーション能力の育成を効果的に図るために、どのような統合パターンが良いのかさらに研究を深める必要がある。

また本研究で、授業の活動の中で生徒の発話の意欲が高まる様子が見られたが、今後は実際の使用場面で適切な表現ができるように指導の工夫を図っていく必要がある。

平成25年度研究開発委員会 委員名簿

<中学校国語研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
江東区立第三砂町中学校	校長	古山 真樹	委員長
江東区立第四砂町中学校	主任教諭	鈴木 広高	委員
武蔵野市立第二中学校	主任教諭	杉田 あゆみ	委員
府中市立浅間中学校	主任教諭	磯部 博子	委員

担当者 東京都教職員研修センター研修部教育開発課 統括指導主事 中嶋 富美代

<中学校社会研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
江戸川区立上一色中学校	校長	石上 和宏	委員長
目黒区立東山中学校	主任教諭	三枝 利多	委員
江戸川区立小松川第二中学校	主任教諭	誥田 剛也	委員
板橋区立赤塚第二中学校	教諭	中野 英水	委員

担当者 東京都教育庁指導部義務教育特別支援教育指導課 統括指導主事 和田 孝

<中学校数学研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
大田区立貝塚中学校	校長	宮本 泰雄	委員長
大田区立蒲田中学校	主幹教諭	佐藤 圭一	委員
渋谷区立本町学園中学校	主幹教諭	中村 泰夫	委員
練馬区立三原台中学校	主幹教諭	石綿 健一郎	委員
練馬区立開進第一中学校	主任教諭	堀 考治	委員
日野市立日野第三中学校	主任教諭	皆川 弘樹	委員

担当者 東京都教育庁指導部指導企画課 統括指導主事 山本 周一

<中学校理科研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
葛飾区立双葉中学校	校長	立澤 比呂志	委員長
新宿区立落合中学校	主任教諭	田辺 匠	委員
北区立赤羽岩淵中学校	主任教諭	根岸 勇貴	委員
町田市立南中学校	主任教諭	金勝 友恵	委員
日野市立日野第四中学校	主任教諭	大西 琢也	委員
あきる野市立秋多中学校	教諭	白川 恒	委員

担当者 東京都教育庁指導部指導企画課 統括指導主事 古川 直浩

<中学校保健体育研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
武蔵野市立第六中学校	校長	田口 康之	委員長
八王子市立第六中学校	主幹教諭	平山 公紀	委員
町田市立堺中学校	主幹教諭	兼平 誠	委員

担当者 東京都教育庁指導部 主任指導主事 牧野 英一

<中学校道徳研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
江戸川区立清新第一中学校	校長	神田 茂	委員長
新宿区立西新宿中学校	主幹教諭	大川 直樹	委員
江戸川区立南葛西第二中学校	主任教諭	小貝 宏	委員
稲城市立稲城第五中学校	教諭	名手久美子	委員

担当者 東京都教育庁指導部義務教育特別支援教育指導課 統括指導主事 井尻 郁夫

<中学校外国語研究開発委員会>

学校名	職名	名前	備考
練馬区立豊玉中学校	校長	井田 宗宏	委員長
狛江市立狛江第三中学校	主幹教諭	國井千鶴子	委員
江戸川区立西葛西中学校	主幹教諭	黒岩みどり	委員
杉並区立宮前中学校	主幹教諭	倉田千恵美	委員

担当者 東京都教育庁指導部義務教育特別支援教育指導課 指導主事 窪田 香

平成25年度
研究開発委員会指導資料集〔中学校〕

東京都教育委員会印刷物登録
平成25年度第199号

平成26年 3月発行

編集・発行 東京都教育庁指導部指導企画課
所在地 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話番号 (03) 5320-6836
印刷会社 松本印刷株式会社



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用しています