

中学校理科指導要領改訂の背景を踏まえた 「分類の仕方」授業設計

Class design for classification methods based on the revision of guidelines of study of science for junior high schools

須山知香¹, 築瀬 敬吾^{2,3}, 古屋 康則¹

SUYAMA Chika¹, YANASE Keigo^{2,3}, KOYA Yasunori¹

[キーワード Keywords] 中学校理科, 生物の分類, 分類の仕方, 授業設計
Science for junior high schools, classification of living organisms, skills of classification methods, class design

[所 属 Institutions] ¹岐阜大学 教育学部 理科教育講座（生物） Science Education Course (Biology), Faculty of Education, Gifu University, ²岐阜大学 教育学部 学校教育教員養成課程 理科教育講座（生物） Science Education (Biology), Training Course for School Teachers, Faculty of Education, Gifu University, ³豊田市立足助中学校 Toyota City Asuke Junior High School (現職).

[要 旨 Abstract]

平成29年の学習指導要領改訂において、中学校理科の「生物の分類」に関する内容が大きく変更され、中学校第1学年の理科で最初に学ぶ事項として、「生物の分類の仕方」が新たに追加された。従来の生物の分類に関する学習では、生徒が苦手意識を持つことがしばしば指摘されている。また、今回の分類の学習に関わる改訂の趣旨は現場の教員へ十分に伝達されていない等の課題がある。これらの問題点を踏まえて、本研究では、分類分野における学習指導要領改訂の背景を明らかにし、分類の学習を効果的に行うことを目的とした授業を開発した。これを小学校・中学校の教員および教員養成課程の大学生に模擬授業として受講してもらいアンケートによる評価を行ったところ、事後において分類を学ぶ意義や生徒たちがこれを学習する重要性の認識が高まった。また、分類を学習する面白さを伝えることのできる内容となっていることが伺えた。

研究の背景と目的

日本において文部科学省は、全国の学校における教育が一定の水準を保つことを目的として、教育課程（カリキュラム）の基準である「学習指導要領」を定めている。この学習指導要領では小学校、中学校、高等学校等毎にそれぞれの教科等の目標や教育内容の概要を、そして学校教育法施行規則では各教科等の年間標準授業時数等を定めている。学校における教育の現場では、この「学習指導要領」や年間標準授業時数等を踏まえて、地域や学校の実態に応じた教科書や授業時間割が作られている。

学習指導要領は、昭和33年に制定されて以降、社会のグローバル化や急速な情報化、技術革新など、社会の変化を見据えて、子どもたちがこれからの時代を生きていくために必要な資質や能力を育むことができるよう、およそ十年に一度の間隔で改訂がなされてきた。現時点での最新である平成29年学習指導要領改訂において、中学校理科の生命分野では「生物の分類」に関わる内容とその構成が大きく変更された。従来は、第1学年で「植物の分類」を学び、第2学年で「動物の分類」を学ぶとされてきたが、どちらも第1学年でまとめて「生物の体の共通点と相違点」として学ぶように変更された。さらには、中学校第1学年に理科で最初に学ぶ事項として、これまでに無かった「生物の分類の仕方」が新たに追加された（文部科学省 2021）。

このように改訂された「生物の分類」の学習には、いくつかの課題があると考えられる。まず、指導要領や解説には、中央教育審議会答申等から伺うことのできる「分類に関わる改訂の経緯」は明記されていないため、今回の分類に関わる学習内容とその構成が大幅に改訂された趣旨を、現場の教員が十分に汲み取ることができるといえる。また、実際の教育の場において、生徒は生物の分類に関する学習では暗記しなくてはならない内容が多いと感じており、この分野に対する苦手意識を持つことが多くある。このため、学習内容

の学び順が変更されたとしても、授業そのものの展開が従来そのままでは、生徒はさまざまな生物の分類の仕方について教科書で与えられる分類の基準を学び、思考すること無くそれを知識として覚えるだけに留まる可能性がある(池田他 2013)。

これらの問題点を踏まえて、本報では、「生物の観察と分類の仕方」における学習指導要領改訂の背景を明らかにしたうえで、分類を学ぶ意義が生徒へ伝わるような授業を開発し、これを模擬授業により評価した結果を報告する。

「生物の観察と分類の仕方」学習内容と構成が改訂された背景

学習指導要領の改訂は、文部科学大臣の諮問を受けて中央教育審議会教育課程部会が議論を行い、答申と一般からの意見募集を経て作成されている(文部科学省「「学習指導要領」とは? 学習指導要領ができるまで」)。その部会の一つである理科ワーキンググループでは、国際学力調査の結果を踏まえ、我が国における科学の学習を充実させる手立てとして、Science-A Process Approach commentary for teachers (SAPA) に掲載されている「プロセス・スキルズ」を精選・統合して開発した「探究の技能」(小林・後藤 2016)を参考に、科学的探究の過程に必要な能力は、観察する技能、基準に基づいて分類する技能、仮説を立てる技能、変数を制御する技能、測定する技能、解釈する技能、推論する技能であるとした(文部科学省「プロセス・スキルズを精選・統合して開発した「探究の技能」」)。

人にとっての「分類」には、大きくふたつの意義があろう。一つ目は生物としての本能的な意義であり、外敵に対する自己防衛や生殖行動の際に顕著に発現されるほか、食物の選択など、生命の存続に直結した分類を行うものである。二つ目は人為的な意義であり、我々が生きていくうえで周囲のさまざまな対象を認識する際、膨大な情報を整理することでそれらの特徴を明確にして、生活に便利なように行うものである(伊藤 2013)。

このように、「分類」は人が生きてゆくのに不可欠な能力であり、教育においては科学的な探究活動の基礎的能力として位置づけられることから、最新の指導要領改訂にあたり強化すべき内容として取り上げられたのは大いに評価できる。

「分類の仕方」授業開発と模擬授業による評価

今回、我々が開発する中学校理科での「分類の仕方」の授業では、学問としての生物の系統分類の理解を促すものではなく、指導要領が掲げる以下の学習目標を達成する内容とした：分類をするためには、対象の観察から見いだした共通点や相違点を基に、分類するための観点を選び、基準を設定することが必要であることを理解する。また、この観点や基準を変えると分類の結果が変わることがあり、分類は目的に応じて多様な仕方があることを見いだす。また、話し合いや発表を適宜行うことで生徒が主体的に思考力・判断力・表現力等を働かせて、分類することの意義に自ら気付くことができるような学習活動を設定する。

これらを踏まえて、生徒の身近にあり、教員がいつでも気軽に準備のできる文房具を教材とした授業を新たに開発した。まず、「ものは分類をすると利用しやすくなる」ことを体験的に確認する活動を設定した。それは、「文房具がぐちゃぐちゃになっている引き出し」を教師が用意して見せ、これをどのようにすれば使いやすくなるのかを見出す活動である。この活動では、班ごとに分かれた生徒たちが自身の筆箱の中身を出し合い、仮想の引き出しを作るために自由に分類を行う。活動にあたって分類の基準は定めず、生徒それぞれの主体性を重視し、全体交流の際には、使いやすい引き出しにするための分類の基準は決して一つではないことを見出す。引き続き、2つ目の活動として、「分類によって、もののもつ性質が明確になる」ことを体験する活動を行う。教師が、布製で中の見えない筆箱に入れた「文房具X」を、生徒たちが作成した仮想の引き出しの該当する場所に置き、その種類を予想するという活動である。生徒たちは、自分たちが文房具を分類した基準を振り返ることで、分類をすることによってそのものの性質が明確になり、文房具Xとはどのようなものであるか把握し予想を立てることができるようになることを見出してゆく。この授業では、教師が生徒に「分類とは何か」を教えるのではなく、生徒たちが自ら分類の必要性を感じ、利点を見出せるような構成とした。このように、本研究における授業は、中学校理科「分類の仕方」の単元で、生徒が主体となる2つの連続した活動をそれぞれ45分程度で実施するものとして開発するとともに、授業の指導書および計画書(付録1, 2)と、活動を円滑に進めるためのワークシートを作成した(付録3)。

これを、2020年度岐阜県教員免許状更新講習会（2020年7月21日実施）の受講者22名（主に小学校・中学校の教員）、および2021年度、2022年度の岐阜大学教育学部の大学2-4年生の受講者68名（2021年度：2021年1月24日実施39名受講；2022年度：2022年12月7日実施29名受講）を対象として、開発授業を70分程度に短縮した模擬授業を実施し、アンケートによる授業評価を行った（表1-1, 2）。模擬授業の内容は、講習会と授業で同じ内容を行った。アンケートの回答方法は、設問により、選択肢から該当するものを全て回答するもの、4件法によるもの、自由記述で回答するものとした。また、自由記述で得られた回答は、その全容をテキストマイニングにより可視化することで文章の構造的特徴を客観的に把握した。解析にはKH Coder3（樋口 2004）を使用した。

表 1-1. 岐阜県教員免許状更新講習会 「分類の仕方」模擬授業受講アンケート

設問 1	あなたにとって、「植物の分類」,「動物の分類」の授業は難しいと思いますか ※
設問 2	2 で答えた理由があればご記入ください（自由記述）
設問 3	「分類とは何か」を伝える授業は小中学校の学習において重要だと思いますか ※
設問 4	4 で答えた理由があればご記入ください（自由記述）
設問 5	分類について学ぶことは面白いと思いますか ※

※次の4件から選択：思わない／あまり思わない／やや思う／思う

表 1-2. 教育学部教員養成課程の授業「理科III」での「分類の仕方」模擬授業受講アンケート

設問 1	あなたは分類の学習には意味があると思いますか ※
設問 2	1 で回答した理由があれば記入してください（自由記述）
設問 3	あなたは分類の学習は面白いと思いますか ※

※次の4件から選択：思わない／あまり思わない／やや思う／思う

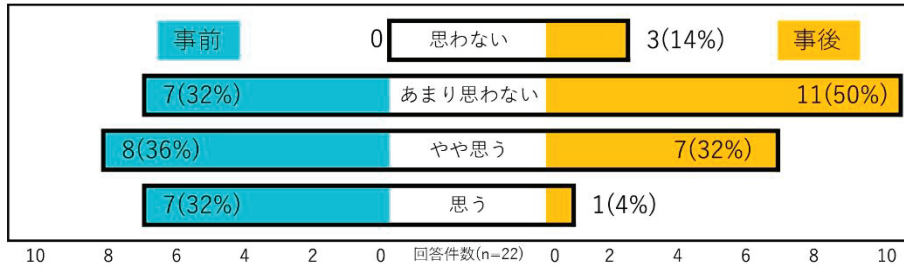
結果

今回開発した中学校理科「分類の仕方」の模擬授業を受講した岐阜県教員免許状更新講習会の受講者、および岐阜大学教育学部の大学2-4年生に実施した事前・事後アンケートは、その全員から回答を得ることができた。その結果、自らは生徒役として受講した教員の方々から得た回答を見ると、“植物・動物の分類の授業を行うのは難しいか”との問（表1-1, 設問1）に、受講前には「難しいと思う／やや思う」との回答が全体の68%であったが、受講後にはその割合が半減し、「難しいと思わない／あまり思わない」の回答が半数を上回った（計64%）。“「分類とは何か」を伝える授業の重要性”の問には（表1-1, 設問3）, 「やや思う」との回答が66%, 「あまり重要とは思わない」との回答が17%であったのが、受講後には「重要であると思う」の回答が68%になったうえ、「重要と思わない／あまり思わない」との回答が1名のみとなった。“分類を学ぶ面白さ”の問（表1-1, 設問5）では、受講前に「あまり面白いと思わない」との回答が14%あったものが、受講後には「面白いと思わない／あまり思わない」との回答がどちらもゼロになったうえで、全体の59%が「面白いと思う」と回答した（図1-1）。

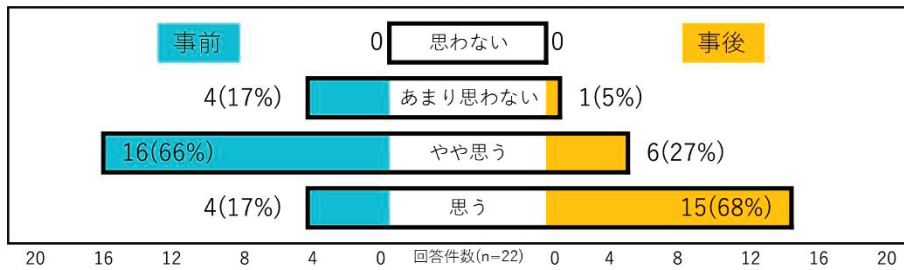
また、教員養成課程に在籍する大学生から得た回答では、“分類の学習には意味があると思うか”との問（表1-2, 設問1）に、受講前は「やや意味があると思う」との回答が全体の68%であり、「意味があるとは思わない

図1-1. 岐阜県教員免許状更新講習会「分類の仕方」模擬授業受講アンケート回答

設問1. あなたにとって「植物の分類、動物の分類」の授業は難しいと思いますか



設問3. 「分類とは何か」を伝える授業は、小中学校の学習において重要だと思いますか



設問5. 分類について学ぶことは面白いと思いますか

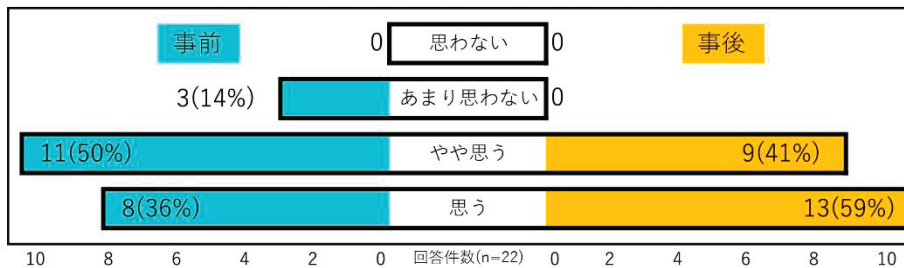
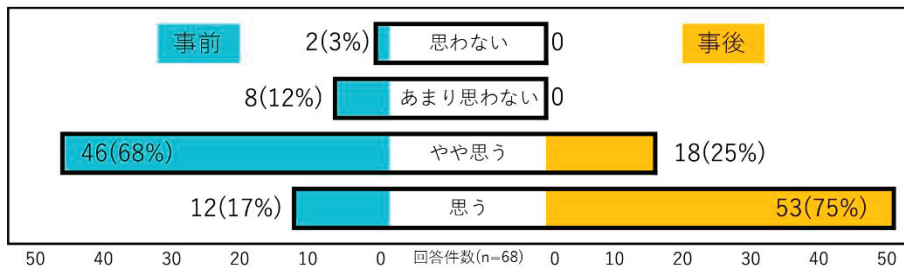
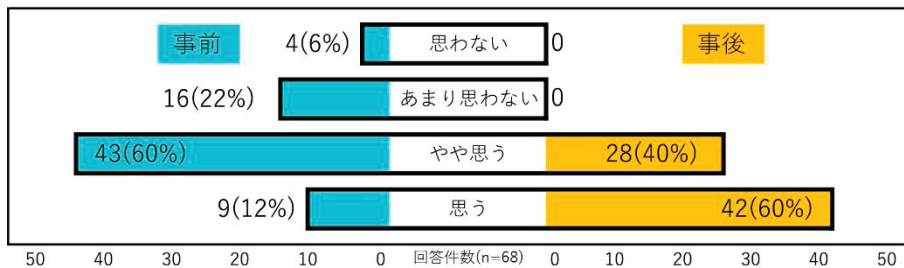


図1-2. 教育学部教員養成課程の授業「理科III」における「分類の仕方」模擬授業受講アンケート回答

設問1. あなたは分類の学習には意味があると思いますか



設問3. あなたは分類の学習は面白いと思いますか



「あまり思わない」との回答が15%であったが、受講後にはその数はゼロになり、「意味があると思う」との回答が大半（75%）を占めた。「分類の学習の面白さ」の問（表1-2, 設問3）には、受講前は「やや面白い」との回答が60%であり、「面白いとは思わない／あまり思わない」との回答が28%あったのが、受講後にはその数はゼロとなって、「面白いと思う」の回答が60%となった（図1-2）。

さらに、「分類の学習には意味があると思うか」との間に学生が回答した理由（表1-2, 設問1, 2）を述べた文章の構造的特徴をテキストマイニングにより分析した（図2）。図1-Aの最頻出単語である「分類」およびこれに強く共起する「学習, 学ぶ, 分かる（分からない）」で示されたサブ・グラフ2によると、受講前の学生たちは、分類の学習に関わる回答のうち過半数（10/14件）が分類の意義や有用性に否定的・懐疑的であった（回答文例：分類の学習とはどのようなものかわからない、分類の学習を理解できていない、分類の学習をして将来どの様に役立つかわからない）。また、分類とは「生物それぞれの特徴（サブ・グラフ1）や、進化の過程（サブ・グラフ4）」を学ぶものであり、「分類を学ぶことで生物を詳しく知ることができる（サブ・グラフ5）」と考え、「分類を知っていると植物を観察する際により良く理解できる（サブ・グラフ3）」と述べていた。受講後には、大学生は分類について「分類は理科だけではなく日常生活に必要な能力であることが今日の授業でわかった（サブ・グラフ1, 4）」、「分類でもものの性質が分かるようになる（サブ・グラフ2）」、「分類は思考力や判断力の基礎でありその力を養い、学ぶことに様々なメリットがある（サブ・グラフ3, 6）」など、分類は学習の基礎であり、日常生活に役立つという新たな見解を示した（図2）。

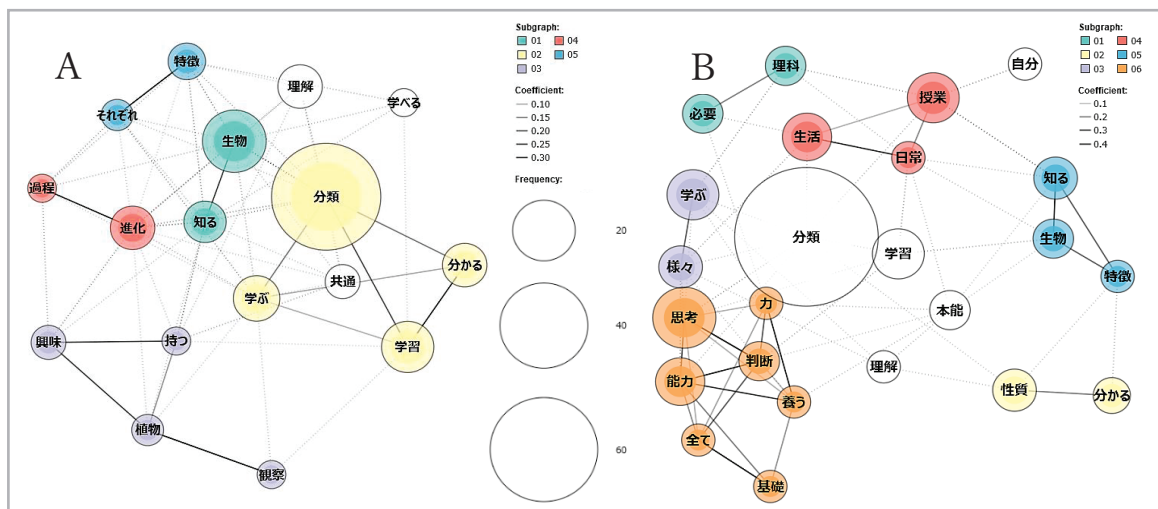


図2. 共起ネットワークによる教育学部教員養成課程の授業「理科Ⅲ・分類の仕方」模擬授業受講アンケート設問「分類の学習には意味があると思いますか」への回答理由を述べた文章の構造的特徴。
 A: 受講前の回答 [文章:72文; 総抽出語数:1,190(使用:493); 異なり語数:245(使用:174); 集計時の単語最小出現数:4; 最小文章数:2]. B: 受講後の回答. [文章:78文; 総抽出語数:1,431(使用:606); 異なり語数293(使用:212); 集計時の単語最小出現数:4; 最小文章数:3]. 共起関係の距離算出にはJaccard係数を使用.

考察とまとめ

本研究では、さまざまな生物の種類や性質についての特別な知識を持たない教員でも、日頃身の回りにあってすぐに使えるようなものを教材として行うことができる、中学校理科の「分類の仕方」の授業を開発した。その模擬授業を受講した教員および教員養成課程の大学生にアンケートによる授業評価を行ったところ、事後において、分類を学ぶ意義や生徒たちがこれを学習する重要性の認識が高まっていた。また、アンケートには「自分達で考えて分類する授業は記憶に残りやすい」、「分類は身近なものであり、生活を豊かにするためのものであると感じることができた」など、本授業の有効性をのべた回答も多く、体験的な活動を通じて得る学びの効果を実感していることが伺えた。

今回の指導要領改訂を契機として、日本の教育における「分類」の学習が推進されることにより、科学的な探究活動の基礎的能力である「人々のもつ分類のちから」がさらに強化されることを期待している。

謝辞

本研究では、御嵩町立向陽中学校（実践等実施時の勤務校 以下同）の可児美紀教諭、美濃加茂市富加町中学校組合双葉中学校の大井真菜教諭、岐阜大学教育学部附属小中学校の三橋直哉教諭、恵那市立恵那西中学校の小川唯菜教諭に、本研究での授業開発へアドバイスを頂戴しました。深くお礼申し上げます。

本報は、築瀬敬吾の岐阜大学教育学部理科教育講座（生物）における2020年度卒業研究論文「中学校理科「生物の分類」指導要領改訂の背景を踏まえた授業プランニング」の一部をリライトしたものに加えて、須山が模擬授業とそのアンケート評価を行って作成したものである。本研究の一部は、科研費基盤研究(C) 19K01140の助成を受けて行った。

引用文献

- 樋口耕一 2004. テキスト型データの計量的分析 —2つのアプローチの峻別と統合—. 理論と方法 19(1): 101-115.
- 池田敏浩・松下恭平・野ヶ山康弘・谷口和成 2013. 分類の思考操作を意識した理科授業の開発：中学校第2分野「植物の仲間」. 日本理科教育学会全国大会発表論文集 (11): 126. [<https://dl.ndl.go.jp/pid/10415173> (参照 2023-01-02)]
- 伊藤元己 2013. 植物分類学. 142pp. 東京大学出版会, 東京.
- 小林 辰至・後藤 顕一 2016. 「理科」における「21世紀に求められる資質・能力」の「思考力」の捉え方. 上越教育大学研究紀要 35: 229-238.
- 文部科学省 2021. 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 理科編（令和3年8月 一部改訂）. “中学校学習指導要領解説”. 文部科学省. [https://www.mext.go.jp/content/20210830-mxt_kyoiku01-100002608_05.pdf (参照 2022年12月28日)]
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課. “「学習指導要領」とは？ 学習指導要領ができるまで”. 文部科学省. [https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/idea/index.htm (参照 2022年12月28日)]
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課. “プロセス・スキルズを精選・統合して開発した「探究の技能」（小林辰至委員提出資料）”. 文部科学省. 2016年2月. [https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/060/siryu/attach/1366548.htm (参照 2022年12月28日)]

付録1：中学校理科 第1学年「分類の仕方」授業指導書

【1】 教材観

「生物の分類」に関わる学習では、生徒たちは暗記するような内容が多いと感じ、苦手意識を持つことが多くある。そこで、生徒達が主体的に学び、見出し、気づくことのできる活動を取り入れることで、指導要領の目的を達成していきたい。理科の学習において生徒たちは「理科の見方・考え方」を働かせながら、知識および技能を習得し、自ら思考、判断、表現する力を育むことで、「理科の見方・考え方」をさらに豊かで確かなものにしていく。中学校における「理科の見方・考え方」とは、「自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的な探究方法を用いて考えること」である。これには、比較して発見した相違点から疑問を見だし、既習の内容などと関係付けて根拠を示すことで課題の解決につながったり、原因と結果の関係性から自らの探究の過程を振り返ったりする活動がある。このような探究の過程全体を、生徒が主体的に遂行できるようにすることを目指して、授業においては生徒が常に知的好奇心をもって身の回りの自然の事物・現象に関わり、その中で得た気づきから新たな課題を設定できるようになることを重視すべきである。この中で、比較や関連づけをもとに行う「分類」は、我々の科学活動の礎となっており、人がより豊かな暮らしを目指し高めるべき能力である。

【2】 授業目的

中学校理科での「分類の仕方」の授業は、学問としての生物の系統分類の理解を促すものではなく、指導要領にある学習目標：分類をするためには、対象の観察から見いだした共通点や相違点などをもとに基準を設定することが必要であることを、理解するためのものである。また、観点や基準が変われば分類の結果も変わることがあり、目的に応じて分類には多様な仕方があることを見いだす。また、話し合いや発表を適宜行うことで、生徒が主体的に思考力・判断力・表現力等を働かせ、分類することの意義に自ら気付くことができるような学習活動を設定する。

これらを踏まえて、生徒の身近にあり、教員がいつでも気軽に準備のできる文房具を教材とした授業を行う。活動にあたっては、分類の基準を定めずに生徒それぞれの主体性を重視し、全体交流によって分類の基準は決して一つではないことを見出すとともに、ものは分類をすると利用しやすくなるということを見出す。引き続き、2つ目の活動として、生徒が、自分たちが文房具を分類した基準を振り返ることで、分類をすることによってそのものの性質が明確になり、未知なものを把握して予想を立てられるようになるという気づきを得て、今後の生活でも「分類する力」は役に立つとの実感をもつことが、本授業のゴールである。

【3】 指導観

この授業では、教師が生徒に「分類とは何か」を教えるのではなく、生徒たちが体験的にその利点や必要性を見出せるような構成とした。従来、分類が学校教育で扱われる場合には、既存の分類に従って生き物を整理することだけが取り上げられ、特定の分類基準や生物の特徴の学習のみが重視されることが多かった。本授業では、学習指導要領に生徒が身につけるべき能力として挙げられている見出し気づく力、思考力、判断力、表現力の全てを使って、生徒が自ら分類の有用性に気付くことでその力をさらに養い、これからの科学の授業全体に対する意欲が向上するように指導を行いたい。

付録2：中学校理科 第1学年「分類の仕方 ～助けて！先生の引出し～」授業計画書

	学習活動（○教師の発言、●生徒の発言）	教師の指導・援助
導入 10分	先生の引出しには 文房具がバラバラにたくさん入っていて、困っている様子 を見せる ○「どうしたら欲しいものがすぐに見つかるようになるか」生徒に相談する ●ものを減らしたらいいと思う→全て使いたいものである ●使いやすく分けたいいと思う→どのように分けようか？ ○それでは、どうやって分けるのか、分けたらどうなるのか、みんなで試してみよう	・散らかった引出しを用意し、前へ集めて全員に見せる ・文房具は色々なものを複数ずつ用意しておく ・文房具が身近なものであることを互いに確認 ・考える時間をとる ・呟いたことでも拾いあげて思考を全体で共有する ・課題を板書 ※学校の方針に沿って、班活動を実施
課題	<p style="text-align: center;">散らかった文房具を分けると、どうなるのであろうか</p> <p>・全員に引出し代わりの紙(A3用紙)、ワークシートを配布 ・班に分かれ、各自ワークシートに課題を記入する（2分）</p>	
活動 25分	<p>活動1 文房具をどのように入れると良いのか考えよう</p> <p>○班全員の筆箱の中身を1箇所に集め、配られた紙を引き出しに見立てて、どのように入れると良いのか相談しながら考えよう</p> <p>●同じ程の大きさごとに集めよう ●役割や使用頻度で分けたいと思う</p> <p>○「なるほど、なるほど。色々あるね。他の分け方は無いかな？」 ●色ごとに揃えたら便利かも ○先生の整っていない引き出しと、みんなの引出しを比べよう ○自分の班はどのように分けたのか、分け方と見取り図をシートへ記録していこう。自分の引出しを記録できたら、他の班の引出しを見に行ってみましょう ○「活動1でわかったこと、気づいたことをシートに記録しよう」 ●欲しい物がすぐ見つかって、使いやすくなった ●見た目もきれいで気持ちよくなった ●班によって分ける基準が異なっていた</p>	<p>・紙を引き出しがわりにして、仕切りを書き入れて使うように説明する ・それぞれが「仕分ける基準」を意識できているか確認して回る ・各自がワークシートに自分の分け方の基準や考えを記入できるように促す ・基準は人によってさまざまであることを共有する ・扱いやすくなった、利用しやすくなった等の意見を共有 ・各自の気づきを発表し、全体で共有する</p>
考察 10分	<p>活動2 文房具Xの正体を探ろう</p> <p>○「これから私が『文房具X』を配ります。さて、この班の引き出しなら…Xを置く場所は、ここになりますね！」 ●鉛筆に入る大きさで、細長くて硬いものだ ●ハサミと同じところに置かれたということは… ○「さて、Xは何でしょうか？その正体を考えた理由も記録しましょう。自分の意見を書いたら班全員で、そして他の班の意見も聞いてみましょう」 ●ハサミと同じところに分けられるから、切るものだろう ●長細くて切るものだから、カッターだと思う</p> <p>○「活動2を通してわかったことや気づいたことを記入しよう」 ●わからないXを、仕分ける基準で考えたらわかった ●仕分けた引出しにしたなら、ものの性質が分かりやすくなった</p> <p>○「活動1と2でわかったことを、まとめましょう」</p>	<p>・中が見えない筆箱に「文房具X：例：カッター」を入れて、各班が活動1で作った「引出し」で該当する場所へ置く ・自分たちで作った仕分けの基準とXが置かれた位置から、それが何かを考えるよう促す ・思考活動が個人→班→全体となるように導く</p>
まとめ 10分	<p>・たくさんある文房具(身の回りのもの)を種類ごとに仕分けると、<u>そのものが利用しやすくなり、そのものの性質がわかりやすくなる</u></p> <p>・分類の仕方は一つではなく、人によって、考え方によって、異なることもある</p> <p>このように何かを仕分けることを、一般に分類という</p>	<p>【評価規準】 （思考・表現・判断）分類の仕方や利点について自分なりに考察し理解する （学びに向かう力・人間力）自ら問題を見出して取り組み、それを全体に発信している</p>

付録3：中学校理科 第1学年「分類の仕方」 授業ワークシート例

課題

活動1

たくさんの文房具を、どのように引き出しに入れると良いのか、考えよう

あなたの班ではどのように文房具を分けたのか、言葉や図で記録しましょう

自分の班の引出しの図

工夫ポイント

班番号	班	班
他班の引出しの図		

活動1 からわかること

活動 2

文房具 X の正体を探ろう

あなたの班に渡された文房具 X の正体は何であると予想しますか？

文房具 X の正体は…

その理由は…

他の班が考える文房具 X の正体と、その理由を記録しましょう

班の意見

班の意見

活動 2 からわかること

板書のまとめと、あなたが考えたことを書きましょう

まとめ