世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World
Musashino University
武蔵野大学 学術機関リポジトリ
Musashino University Academic Institutional Repository

生活科教育と理科教育との関連性に関する一考察

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2017-11-06
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 叶, 雅之
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/640

生活科教育と理科教育との関連性に関する一考察

A Study on Relationship between Living Environment Studies and Science Education

叶　　雅　之*
KANO Masayuki

1　研究の背景と目的

教科「生活科」は、創設以来3度目の平成29年公示の学習指導要領を経て、30年を迎える。前回の平成20年改訂時の中央教育審議会の専門部会では、生活科の学習は社会科的な内容が多く、かつて理科で経験した基礎的な体験活動が不足しており、低学年児童の幅広い興味・関心に応じた理科的な内容を増やすべきであるとの議論が出ており、理科教育の充実を図る上で生活科教育は不十分であるとする意見も根強くあった。平成29年公示の学習指導要領が示されたのを契機に、改めて、生活科の学習における理科にかかわる内容や理科的な資質・能力の基礎の育成の経緯に着目し、今後の生活科教育と理科教育の関連性や在り方について考察する。

2　生活科の誕生と経緯

平成元年改訂の小学校学習指導要領で生活科が創設され、低学年の理科と社会科が廃止となった。昭和61年4月の臨時教育審議会の「教育改革に関する第2次答申」の中で、「小学校低学年の教科の構成については、読・書・算の基礎の習得を重視するとともに、社会・理科などを中心として、教科の統合化を進め、児童の具体的な活動や体験を通じて総合的に指導することが出来るように検討する必要がある」と低学年の教科の再構成を促している。その上で、昭和62年12月の教育課程審議会の答申において、児童の発達上の特徴や社会の変化に主体的に対応できる能力の育成などの観点から生活科の設置が答申された。これらの経緯から、生活科は理科と社会科を統合した教科という受け止めをすることが多くあった。

（1）生活科設立の趣旨・目標から見る他教科と異なる生活科の特質

平成元年当時の生活科の目標は下記のように示されている。

*武蔵野大学教育学部

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

この生活科の新設の趣旨やねらいについては、当時の教育課程審議会の答申において次の４つが述べられている。

① 低学年児童には具体的な活動や体験を通して思考するという発達上の特徴がみられるので、直接体験を重視した学習活動を展開し、意欲的に学習や生活をさせるようにする。

② 児童を取り巻く社会環境や自然環境を、自らもそれらを構成するものとして一体的にとらえ、また、そこに生活するという立場から、それらに関心をもち、自分自身や自分の生活について考えさせるようにする。

③ 社会、自然及び自分自身にかかわる学習の過程において、生活上必要な習慣や技能を身に付けさせるようにする。

④ 上記３つの事柄は、学習や生活の基礎的な能力や態度の育成を目指すものであり、それらを通じて自立への基礎を養うこととする。

幼児教育との関連や児童の発達上の特徴を考慮して、直接体験を重視し、学ぶことの楽しさや成就感を体得することや、児童自らが環境の構成者、生活者という立場から関心や知的好奇心をもって学ぶことは、これまでの教科学習には乏しい発想であった。教育においては、教師が教えることと児童が育つという２つの側面があるが、従前からの学校教育においては、学習する知識や技能を教えること、指導すること等の教師の側からの視点が強く表れていた。例えば、理科では指導する内容や対象が先にあり、それをいかに教えるかを中心に学習の展開をすることが多い。反面、児童が行動し、考え、自らの意見を伸び伸びと発表したり、意見交換をしたりする点は、児童自身の問題解決能力育成を目指す理科であっても弱い部分でもあった。

創設された生活科の学習は、児童が自ら育つという部分に重点をおいた児童主体の教育を目指していると考えることができる。学習の主体者は児童であり、児童がどのような思いや願いをもち、どのような手立てや方法、意思をもって対象に関わっていくか、その関わり方を学ぶ教科でもある。児童の側から内容に迫っていく考え方は、幼児教育とも共通しており、児童の発達段階を考慮した低学年児童に適した学習活動の構成を促しているといえる。

（２）平成10年の生活科の改訂

生活科の最初の改訂が行われた平成10年は、完全学校週５日制が始まり、総合的な学習の時間が創設された。ゆとりの中で、基礎・基本を確実に身に付けさせ、自ら学び自ら考えるなどの「生きる力」育成が求められた。生活科については、基本的な事項に変化はないが、教育課程審議会の生活委員会では、生活科の現状や理科につながる活動について下記のような指摘があった。

○ 単に活動をさせていると思われる事例も見られ、どんな力を身に付けさせたいのかが分かるような表現の工夫が必要。

○ 体験をさせているだけで終わっている面もあり、改善の基本的な考え方の中に知的な気付きが必要。

○　ものづくりについては、1年生の場合、遊びが広がるという意味がある。あいまいな実践が多いように思うが、生活科で作ることのねらいをはっきりさせることが大切。

総じて、生活科の学習において直接体験を重視した活動がされているが、画一的な教育活動が見られ、単なる活動だけに留まり、知的な気付きが十分でない状況がみられるという指摘である。このような意見を踏まえて、生活科の改訂がなされ、目標では、下記に示す平成10年改訂の生活科の目標のとおり自分と身近な人々とのかかわりを最初に示して、人とのかかわりを重視している。

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

改訂の基本は、児童が身近な人や社会、自然と直接かかわる活動や体験を一層重視することであり、直接かかわる活動や体験の中から生み出す気付きを知的なものと捉え大切にすること、生活科の学習の対象や場は、児童の生活圏にある人、社会、自然であり、地域の環境や児童の実態に応じた重点的な・弾力的な指導が重要であるというものである。

また、内容を厳選し、2学年でまとめて示すこととし、12項目あった内容を8項目で再構成し、具体的な公共施設名等を削除した。これにより各学校が、地域や児童の実態に応じて幅広く活動内容を選択し判断をするものとした。また、多様な人々と触れ合うことで集団や社会の一員としての自分の在り方を考え、人と人とのふれあいができるよう配慮することとした。このほか、創設された総合的な学習の時間との関連を考え、児童が自分の思いや願いを生かし、主体的に活動できるように、内容の取扱いにおいて、他教科等との合科的・関連的な指導の一層の推進も求めている。

（3）平成20年度改訂における生活科における理科的な内容に関する議論

平成20年度改訂の際には指導内容の充実、授業時間数の増加等とともに、理数教育の充実が求められた。生活科においては、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会の生活・総合的な学習の時間専門部会の検討過程において、理科的な内容の充実に向けた下記のような意見が出されている。

○　生活科が、社会科的な内容が多くなっているため、以前は低学年の理科で学んだ基礎的な体験学習が不足してしまい知識のズレが生じている。低学年において理科を復活するか、生活科に理科的な要素を入れるべきである。

○　生活科が社会科に傾斜し理科の内容が手薄になっているという指摘については、担当する教員や地域の状況などによるところが大きい。学習指導要領や教科書はバランスがとれており、現場において理科的な内容に十分配慮した指導ができるようにすべきである。

○　現場においては、生活科は社会と理科を統合したものという受け止められ方をしており、一方で、総合的な学習の時間との違いが判然としていない。

（４）平成20年の生活科の改訂

平成20年改訂では人とのかかわりや自然体験の内容が求められ、登下校に関する安全指導とともに継続的な飼育・栽培を行うよう文言が追加された。学年の目標においては、「自分と人や社会とのかかわり」、「自分と社会とのかかわり」、「生活科特有の学び方」に加え、自らの成長についての認識を深めるために、「自分自身」に関する目標を加え、目標が3つから4つになった。また、「地域のよさに気付き」「自然の素晴らしさに気付き」「自分のよさや可能性に気付き」という文言を加え、一人一人の児童にどのような認識が育つのかを明確に示している。内容では「(8) 生活や出来事の交流」を加え、言語活動の充実を図っている。目標は下記のとおりである。

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

生活科改善の具体的事項には，次のような内容がある。教育課程部会の審議や理数教育の充実が求められる社会的背景もあり、改訂に際して特に理科的な内容との関連を意識した記述が多く示されている。（下線部は特に理科との関連がある部分を筆者が記入）

（ア）　児童の気付きを質的に高める活動や体験の一層の充実と、見つける、比べる、たとえるなどの多様な学習活動の充実と活動や体験を言葉や絵で表す学習活動の重視。

（イ）　出来事や体験したことを伝え合い、振り返る学習活動の充実。

（ウ）　自然の不思議さや面白さを実感するよう、遊びや遊びに使うものを工夫して作る学習活動を充実。

（エ）　安全指導に関する指導の充実と自然に直接触れる体験や動植物を自分たちで継続的に育てることを重視し、自然の素晴らしさや生命の尊さを実感する指導の充実。

（オ）　幼児教育から小学校への円滑な接続と、入学当初の生活科を中心とした合科的・関連的な指導の充実。

（５）平成29年公示の学習指導要領における生活科

平成29年公示では、生活科も含め教育課程全体を通して資質・能力を具体的に示し、その育成を図るため、各教科等の目標や内容の表記の書式が統一されている。生活科の目標や内容は、文頭の「具体的な活動や体験を通して」の文言は一貫しており、児童が自立し生活を豊かにしていくための資質・能力を育成するものであることを明確化している。9つの学習内容は引き続いており、学年も目標を内容と整合性をもたせて「学校、家庭及び地域の生活に関する内容」「身近な人々、社会及び自然に関わる活動に関する内容」「自分自身の生活や成長に関する内容」の3つに整理をした。気付きの質を高めることをより重視している。目標は下記のとおりである。

具体的な活動や体験を通して，身近な生活に関わる見方・考え方を生かし，自立し生活を豊かにしていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) 活動や体験の過程において，自分自身，身近な人々，社会及び自然の特徴やよさ，それらの関わり等に気付くとともに，生活上必要な習慣や技能を身に付けるようにする。
(2) 身近な人々，社会及び自然を自分との関わりで捉え，自分自身や自分の生活について考え，表現することができるようにする。
(3) 身近な人々，社会及び自然に自ら働きかけ，意欲や自信をもって学んだり生活を豊かにしたりしようとする態度を養う。

3　平成29年公示の学習指導要領に見る理科の学習につながる生活科の学習活動

改訂前の中央教育審議会の専門委員会では、生活科について「活動あって学びなし」との批判が引き続きあり、具体的な活動や体験を通して、自立し生活を豊かにしていくための資質・能力を育成することが強く求められた。特徴的なのは、平成29年度答申は教科の枠を超えて、児童の資質・能力の育成が求められ、「主体的で、対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）」となる学習をどの教科等においても行うよう強く求めていることである。生活科も創設30年を迎えて児童主体の学びの意義も周知されてきた。また、OECDや全国学力状況調査等の調査結果において、理科の学力が向上したこともあり、生活科における理科的な内容の充実についての議論は以前ほどではなかった。しかし、具体的な活動や体験で気付いたことを基に考え、確かな気付きとしたり、新たな気付きを得たりするため、気付いたことを多様に表現し、考えることや「見つける」「比べる」「例える」「試す」「見通す」「工夫する」などの多用な学習活動を行うことを重視すること、身近な自然の観察、動物の飼育や植物の栽培などの活動を重視すること等理科の学習につながる活動は引き続き求められている。

4　理科の学習の充実につながる生活科の学び

生活科も理科も学習活動を見ると学習の対象として自然事象を取り扱い、児童の疑問や気付きを大切にして、児童の主体的な学びや問題解決的な学びの伸長を図るなど学習方法面で共通性や類似性がある。特に、理科教育において戦後から一貫して主張してきた児童の主体的な問題解決能力の育成を図ることは共通しており、各教科等で共通して資質・能力の育成に重点をおく新要領では、差異点よりも共通点、類似点を意識して、生活科の学習の充実を図り、理科の学習の充実につなげていくことが大切である。

（1）身近な自然に親しみ、具体的なかかわりを通して事象の違いや面白さに気付く

生活科では、四季に応じて校庭や公園などの身近な自然に親しむ活動を大切にしている。

特に、具体的な活動や体験を通した活動として、屋外に出て、動植物や四季の変化など自然の事物現象にかかわることは大切である。自然を観察する際も視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚など

の諸感覚を使い、四季の変化や季節により異なる生活の様子に気付くことは、自然事象への興味・関心を育み、自然の不思議さやおもしろさに気付き、理科学習の問題発見能力の基礎を培うことにつながる。

（２）飼育、栽培活動で生命観、自然愛護の精神を育てる

動植物の飼育、栽培は、それらの育つ場所や変化、成長の様子に関心をもって働きかける活動である。これらの活動を通して育つ生命観や成長への気付きは、自然や生命への親しみと自然を愛する心情を育てる。生活科で動植物を慈しみ大切に育てる活動は、理科の目標に直接つながる重要な活動である。

（３）遊びや遊びに使う物を通して主体性と根拠をもったものの見方、考え方を育む

身近な自然や物を使って、遊んだり遊びに使うものを作ったりする活動は、自然の面白さや不思議さに気付き、楽しみながら遊びのルールを考えるなど遊びを作り出す工夫を促すことができ、新たに加わった「試す」「見直す」「工夫する」は、理科の探究活動に直接つながる活動である。例えば、風やゴムなどで動くおもちゃを作る際には、作り、繰り返し動かし、比べ直すなど目的をもって改善をすることは、理科で大切にする多様な工夫をして問題を解決する能力の育成にもつながることである。

（４）事象との対話、友達との対話を通して質的に考えを高める

生活科の学びは、児童が思いや願いをもち、身の回りの人々と関わりながら具体的な活動や体験を通して、直接対象と関わる中で感じたり考えたりしたことを表現していくプロセスでもある。その中で伝え合い、交流をすることで気付きや発見が共有化され、それをきっかけに新たな気付きが生まれたり、関係が明らかになったりする。他者とのかかわり、伝え合う双方向の関わりの中で、一人一人に児童の学びを質的に高めることにもつながっていく。これは理科の学習展開においても個別の追究活動と情報交換の場の設定により生まれる学びと重なってくる。

（５）児童の見方・考え方を生かして、根拠をもった深い学びにつなげる

生活科では、身近な生活に関わる見方・考え方を生かして学習活動を行うことで、気付いたことを基に考え、新たな気付きを生み出し、関係的な気付きを得るなどの深い学びを実現することが求められている。児童が感じ取ったことを実感を伴った言葉等で表すことで、様々な事象と関連付けて物事を捉えていくことは、自らの疑問から作った問題を追究し、解決を図る理科の学習につながることである。改訂された生活科では、気付いたことを基に考えることができるようにするため、見付ける、比べる、例えるに新たに試す、見通す、工夫するを加えて多様な学習活動を行うように示されているが、これらは、理科の問題追究・問題解決活動の基礎を培うとともに、根拠をもった理科的な見方・考え方を培う基礎につながっている。

参考文献

・小学校学習指導要領　平成29年3月　文部科学省（文部科学省ホームページより）
・小学校学習指導要領解説　生活編　（平成20年8月）　文部科学省
・小学校学習指導要領解説　生活編　（平成11年5月）　文部科学省
・小学校学習指導要領解説　生活編（平成元年6月）文部科学省
・小学校生活　寺本　潔編著　玉川大学出版部　2016年2月25日
・平成20年度生活科改訂の教育課程審議会意見、文部科学省 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 生活・総合的な学習の時間専門部会（第7回）・配布資料