# 小学校理科における学習課題についての一考察

A Study of Learning Tasks in Elementary School Science

辻 井 満 雄 松 山 友 之 TSUJII Mitsuo MATSUYAMA Tomoyuki

小学校理科の授業において、学習課題をどのように設定するかが重要になってきている。平成 27 年度の全国学力・学習状況調査の理科では、授業の中で学習課題に正対することが必要であるといわれている。そこで本年度、富山県西部教育事務所管内の小学校で行われた学校訪問研修会の理科の授業について、教師がどのように学習課題を設定しているかを集計し、その傾向の分析を試みることにする。さらにその結果を踏まえ、どのように学習課題を設定するのが望ましいかについて考察してみたい。

キーワード:小学校理科、学習課題、自然事象

# 1 授業における学習課題とは何か

授業の中で学習課題とは何なのだろうか。初めに授業を組み立てる段階からどのように学習課題を考えればよいかを調べてみることにする。富山県教育委員会の教員研修ハンドブック(2015)には授業を組み立てる手順を次のように示している。

- ア 年間指導計画に従って、取り上げる単元(題材)を決定する。
- イ 単元(題材)の学習を通して達成すべき目標を明らかにする。
- ウ 目標達成のためにより適した教材の選択に努める。
- エ 児童生徒の実態に応じた指導計画を作成する。
- オ 評価の観点、評価方法について工夫する。
- カ 学習指導案を作成する。

続けて、学習指導案の書き方については、特に定まった形式はないことを示した上で、次のような一般的な学習指導案の例を示している。ここで注目したいのは、学習課題は本時の展開の項目に設けることもあるとしていて、学習課題が必要であるとは書かれていないことである。

# ○○科学習指導案

平成〇年〇月〇日(〇) 第〇校時 〇年〇組 男子〇名 女子〇名 計〇名 指導者 〇〇 〇〇

- 1 単元(題材)名
- 2 単元 (題材) について
  - (1) 単元設定の理由

教材観、既習事項や他教科との関連等から、本単元の位置と役割について指導者の考え方を明らかにする。

(2) 児童生徒の実態

児童生徒の実態を発達の段階、環境(地域性等)、経験、単元の具体的目標等から 捉え、それをどのように指導に生かそうとするのか述べる。

- 3 単元 (題材) の目標
  - (1) 単元目標 …… 総括的に書く。
  - (2) 具体的目標

学習指導要領を踏まえた評価の観点(〇関心・意欲・態度、〇思考・判断・表現、 〇技能、〇知識・理解等(新学習指導要領による))を踏まえて具体的に書く。

4 全体計画(○時間)

単元全体をどのような内容、どのような順序で指導するのか、児童生徒の立場に立っていくつかのまとまりで表し、本時の位置付けを明示する。

- 5 本時の学習 (○/○時)
  - (1) 本時のねらい

単元の目標との関連を明らかにして、観点を踏まえて書く。具体的に評価できるように行動目標で表す。

(2) 本時の展開 … ねらい達成のための授業展開計画を示す。

# 学 習 活 動 指導上の留意点 (◆評価) ・児童生徒がどのように学習するかを 予想して、記述する。 ・指導に必要な各種の資料を記述する。 ◆本時の評価規準を記入する。

※本時の展開の項目には、教科・科目によって、「指導内容」「学習課題」 等を設けること もある。 (2015、29 頁)

しかし、ここ数年の学力向上の取組の中で、富山県では学習課題を示し、ゴールを意識した授業を行うことが大きな流れとなっている。そのため、平成 27 年度、学校訪問研修会等では全ての指導案で本時の展開に学習課題が書かれている。また、学習課題を明示した板書計画もしくは板書例を示したものが増えてきている。

これは富山県教育委員会の幼・小・中学校教育指導の重点の中でとやま型学力向上プログラム (I期) 平成 20~24 年度 (2015、2頁) の中に示された「ねらいを明確にした授業の構想」を 具現化したものであると考えることができる。また、幼・小・中学校教育指導の重点の学習指導 の関連資料に示された学習指導案作成例には学習課題が明記されている。(2015、44頁) このことは教師が学習課題を明らかにすることで、本時の学習活動のゴールを明確に示し、学習の効果を上げることがねらっている。現在では、多くの学校で、授業の初めに教師が学習課題を板書し、 それを児童がノートに書き写し、学級の児童全員で声を揃えて読んで学習課題を確認するということは一般的にどの教科でも行われている。

# 2 小学校理科の授業と学習課題

現在行われているほとんどの小学校の理科の授業でも、学習課題の提示が行われている。このことは先にまとめたように授業全体の流れを意識し、今日の学習のゴールは何なのかを明確にする上で大変重要である。しかし、そこには全国学力・学習状況調査でもいわれている「学習課題に正対する」という観点で大きな問題があるように感じる。

#### (1) 小学校理科の学習課題と実際の授業に見られる問題

小学校理科の学習課題と実際の授業には、次に示す大きな 3 つの問題点があると考えられる。 この 3 つの問題について順に考察してみることにする。

#### ① 自然事象を対象とする理科の授業の学習課題として適切か

自然事象を対象とする理科では、視点をもつことが非常に重要である。示された学習課題から 児童が明確に視点をもつことのできるものでなければ学習課題として適切であるとは言い難い。

例えば、学習課題の文末で「~について調べなさい」、「~から気の付くことを見付けなさい」は、一般的に授業でよく使われる言い回しである。おそらく多くの教師にとって違和感のないものであろう。しかし、児童からすればどうであろうか、何となく活動することは分かるが、何をどのような視点で調べ、見付ければよいのかが明確ではない。また、多様な自然事象の中から何について調べ、見付ければよいのか漠然としている。さらに見付けたり、調べたりした後どのように学習活動を進めるかも具体的には分からないのである。

この学習課題を使った授業では、導入は大変盛り上がり、児童が活発に活動し、多様な意見を述べるので、一見盛り上がったよい授業のように見える。しかし、次第に児童の学習意欲が低下し、授業の終末で教師がまとめようとすると、今日は一体何をしていたのか答えることができないといったことになる場合がある。

この点からも、自然事象を対象とする理科の学習課題は、児童が明確に視点をもつことができるものであるものが適切である。

#### ② 学習課題に正対する児童と教師の意識のズレ

多くの授業で、話合いにおける児童の意見やつぶやきを聞いていると、教師の思う以上に児童は学習課題に正対して思考していると感じる。むしろ教師が授業のゴール、結論を知っているため、児童の多様な意見の中から、意図的にゴールに直接結び付く意見を取り上げることがある。このように学習課題に対する教師と児童の意識のズレが授業を難しいものにしていることがある。例えば、「あき缶に電流は流れるだろうか?」を学習課題として発問したとする。児童は流れるか流れないかを考え、それぞれその理由を考える。次に話し合って、実験方法などを考え確かめる。ところが、ゴールを知っている教師は、塗料を削れば電流が流れることを知っているから「流れる」という意見だけを取り上げ、誘導するケースが見られる。この場合、「流れない」と考えた児童の「どうして流れないと考えたのか」といった理由は無視されてしまうのである。この時点で、学習課題の「流れるだろうか」から多様な思考を進め、金属は電流が流れるといった性質を理解して、空き缶の外側に塗られている物質が電流を流さないという思考が顧みられなくなるのである。

これは授業全体を左右する大きな問題だと考える。さらに教師の中には「学習課題を設定すれば学習が開始される」といった思い込みや「学習課題をノートに写し、声を揃えて読むことで学習課題が意識され多様な考えが生まれる」といった誤解がある。「学習課題を板書する(教師)=学習課題を児童が意識する(問題に気付く)」ことにはならないのである。学習課題に正対し思考しようとする児童と教師の意識のズレに注意すべきである。

#### ③ 学習課題が児童のものになっているか

児童と教師の意識のズレに加えて、学習活動を進める上で、そもそも学習課題が児童のものに なっているかが問題である。

教師が授業を構成するとき、自然事象を扱う理科では多様な考えが生まれるのは当然であり、 その全てを授業で取り上げることは難しいことは十分予想できる。そのため、学習課題をゴール に直接結び付くものにしたり、逆に多様な意見がでやすいようにわざとはっきりしない学習課題 を提示したりする場合がある。これでは教師主導の授業を展開することはできても、児童の多様 な考えを生かした児童の主体的な学習にはならない。つまり学習課題が児童のものにならないの である。

具体的な学習課題の提示に当たっては、このように何度も授業者が学習の展開を想定し、児童の反応を予想してつくる必要がある。また、学習課題を提示する際に、驚きや疑問を感じる自然事象を効果的に提示したり、ICTを効果的に活用したりするなどして、児童の知的好奇心を揺さぶり「なぜ?」、「どうして?」という思いを呼び起こすことが効果的である。

このように児童の思いや考えが自然にわき上がる導入や学習に取り組む雰囲気作りがあって、 いかにも児童が考え自分の解決すべき学習課題として意識するなど学習課題を児童のものにする ことが重要である。

# 3 小学校理科の授業における学習課題とは何か

小学校理科において望ましい学習課題とはどのようなものであろうか。

研究授業の協議会で学習課題か学習問題かという質問を受けることがある。例えば算数である問題が提示され児童が取り組む場合、それで全ての問題が解けるようになるわけではない。そこで一般化するために学習課題が設定されると考えられる。

自然事象を扱う理科では、児童がその事象を捉えたときに、「なぜ?」、「どうして?」といった 疑問が生まれる。これは今までの経験では説明できないことや矛盾であり、このことが児童にと っての学習課題になる。この学習課題を児童が納得できるようになるためには、乗り越えなけれ ばならないいくつもの壁がある。これが児童にとっての問題である。この問題の解決が理科の学 習活動であると考える。理科は教科の本質として問題解決型の学習が基本であるのはこのためで ある。

実際の授業で扱う学習課題については、単元を通した学習課題である場合もあり、本時解決すべき問題であるケースもある。そこで本研究では、「教師が本時の学習活動を行うために授業の最初に児童に提示する問い」として学習課題を考えることにする。

## (1) 学習課題にはどのような型があるか

では学習課題にはどのような類型があるのであろうか。多くの授業では、教科書から学習課題をとっている場合やそこからヒントを得て学習課題を設定するのが一般的ではないかと考える。 そこで学習課題を教科書に見られる「問い」と位置付けて分析を試みることにする。その際、参考になるのが中山迅らの研究である。(猿田・中山、2011、18頁)

この研究によれば、小学校理科の教科書に見られる「問い」は類型化できるという。表 1 に示す学習課題の類型のタイプ  $1\sim8$  がそれに当たる。これら全てが「問い」の形になるのは、理科が観察、実験によって児童の問題を解決する問題解決型の学習が多いためであり、このような「問い」を基にした類型になると考えられる。

タイプ	学習課題(問い)の類型	学習課題数
1	「はい」、「いいえ」でこたえられる問い 「ある・ない」	215
2	「どのように」(how) に関する問い	134
3	「どのような」、「どんな」に関する問い	130
4	「どこ」(where) に関する問い	51
5	「どの」、「どちら」、「どれ」など(which)に関する問い	34
6	「何」(what)に関する問い	34
7	「なぜ」(why) に関する問い	34
8	「いつ」(when) に関する問い	6
9	それ以外の問い「調べよう!」、「見付けよう!」、「しよう!」	

表 1 学習課題の類型

このデータで特に注目したいのは、教科書においても理科の根源的な問いである「なぜ」や「何」といった直接的な問いはあまり使われていないということである。逆に、タイプ1の「はい」、「いいえ」で回答可能な「二分法の問い」と、タイプ2の「どのように」など(how)に類する問いが多いことである。このことは、多くの児童が学習する教科書でタイプ1は児童にとって分かりやすい学習課題であり、観察・実験を中心とする理科の学習ではタイプ2の「どのように」は考察に必要な問いであるからである。反面、「なぜ」は児童にとっては理由も含めて、根拠や考え、情意面の思いも含むため、答えることが難しい学習課題であるといえる。

本研究では、実際の授業に提示される学習課題には、これに当てはまらない類型があると考え、これをタイプ 9 とした。例えば、「 $\bigcirc\bigcirc$ を調べよう!」、「 $\bigcirc\bigcirc$ を見付けよう!」のように学習場面での具体的な活動を学習課題としている場合や「 $\bigcirc\bigcirc$ しよう!」のようにスローガン的な学習課題がこれに当たる。

#### 4 実際の授業に見られる学習課題の分析

学校訪問研修会で実施された理科の授業から学習課題を抽出し、その学習課題について先に述べたタイプに分けて、どのような傾向があるか分析を試みることにする。その際、次に示す(1) ~(4)の4つの視点から考察してみることにする。

## (1) 教科書と実際の授業の学習課題の傾向と分析

教科書と実際の授業の学習課題の割合はほぼ似た結果になるであろうと予想していたが、実際 にこの両者を比較してみると表 2 にあるように極端に違いのあるタイプが 2 つもあった。

まず教科書で一番多いタイプ 1 の「ある・ない」の学習課題が、教科書では 33.7% あるのに対し、実際は 10.2% と 23.5 ポイントも少ないのである。また、教科書の中で扱われることがない「〇〇を調べよう!」、「〇〇を見付けよう!」、「〇〇しよう!」といったタイプ 9 の学習課題が 25.4% もあることが分かった。

タイプ	教科書 (%)	授業 (%)	増減 (%)
1	33.7	10.2	-23.5
2	21.0	23.7	2.7
3	20.4	13.6	-6.8
4	8.0	8.5	0.5
5	5.3	1.7	-3.6
6	5.3	15.3	10.0
7	5.3	1.7	-3.6
8	0.9	0.0	-0.9
9	0.0	25.4	25.4

表 2 教科書と実際の授業の学習課題の比較

## (2) 学年毎によく使われる学習課題の傾向とその分析

小学校において理科は  $3\sim6$  年生の 4 学年で行われている。そこで学年によって学習課題の類型に傾向がないか分析してみる。表 3 にあるように、学年が低い 3 年生では、比較的に児童が答えやすいタイプ 1 の学習課題が多いと予想していたが実際はほとんどなかった。

表3 字年毎によく使われる字省課題の傾向						
タイプ	3年	4年	5年	6年	合計	%
1	1	2	1	2	6	10.2
2	4	6	1	3	14	23.7
3	2	1	3	2	8	13.6
4		2		3	5	8.5
5		1			1	1.7
6	1	1	5	2	9	15.3
7				1	1	1.7
8						0.0
9	5	5	3	2	15	25.4

表 3 学年毎によく使われる学習課題の傾向

また、表 3 からも分かるように、3~4 年生いわゆる中学年で最も多い学習課題は、タイプ 9 の学習課題であった。理科を初めて学ぶ児童になるべく柔らかい表現を用いようとしている、もしくは、行動を示すような学習課題を選ぶ傾向が強いように感じられる。

次に 5 年生では、「何」を問う学習課題が増えている。学習内容も増え、具体的に知識理解の内容で「何」を問うものが多くなるためとも考えられる。また、5 年生は条件制御について学習する場面が増える。「何」が変わったのか。「何」を変えなかったのかといった条件にかかわる内容としての「何」を問うことが多くなるからと考えられる。6 年生は各学習課題が偏りなく設定されている点に特徴がある。

# (3) 領域とよく使われる学習課題の傾向とその分析

小学校理科は大きくは2領域に分かれ、系統表に学習内容が示され、その関連が図られるように配慮されている。そこで学習課題との関連を詳しく見るため、さらに4つの領域に分けて学習課題の傾向を分析してみた。

表 4 にあるように、今回調査した結果からエネルギーに関連する単元と生命に関連する単元が 多かった。これは学校訪問研修会の時期にもよるものと思われる。さらに詳しく見ると、このデ ータから領域ごとに学習課題のタイプに関して、次の3つの特徴があることが分かった。

領域	エネルギー	粒子	生命	地球
タイプ	物理領域	化学領域	生物領域	地学領域
1	3	1	1	1
2	9	1	3	1
3	4		1	3
4	2		3	
5				1
6		1	8	
7				1
8				
9	6	3	4	2

表 4 領域とよく使われる学習課題の傾向

1点目は、エネルギーに関連する単元の学習課題はタイプ 2 が多いことである。これは、エネルギーの領域が、主に物理領域を対象としたもので、動きであったり、変化であったりを「どのように」(How) と問うことが学習課題となるからだと考えられる。

2 点目は、生命に関する単元では、タイプ 6 が非常に多いことである。これは生命の領域が、 主に生物領域を対象としたもので、実際の生物の観察をもとに「何」(What) を問うことが学習 課題となっているためであると考えられる。生物の体の何が原因であるかなど、自然事象を引き 起こす原因を突き止めることが学習活動の中心になっているからである。

3 点目は、タイプ9の学習課題が、全ての領域において多いことである。このことはどの領域

であっても教師にはこの学習課題が設定しやすいものであることを意味している。

タイプ 9 がどの領域でも多いことについては、教師が授業を行うときにどの領域であっても児童に問いやすく、この学習課題が設定しやすいと考えているからではないだろうか。

#### (4) 単元の展開と使われる学習課題の傾向と分析

授業は大きく単元というまとまった学習内容で構成されている。単元の展開の中で、導入・中盤・終末の3つの部分に分けた場合、どこでどのタイプの学習課題がよく用いられているのでろうか。指導案に示された全体計画から、一般的に教師は単元の展開の中でどの場面にどのタイプの学習課題を設定しているかその傾向を調べ分析してみた。

表 5 にあるように、単元の導入・中盤・終末で設定される学習課題のタイプにはそれぞれ特徴的な傾向があることが分かる。

タイプ	単元導入	単元中盤	単元終末
1		2	4
2	2	12	0
3	1	5	2
4	2	1	2
5	1		
6	1	4	4
7			1
8			
9	5	7	3

表 5 単元の展開と使われる学習課題の傾向

タイプ 1 は、主に単元の後半によく用いられているということである。学習活動によって児童がある程度理解が進んだところで、児童があるかないかといった学習課題を予想できるところで、この学習課題が提示されていることが分かる。

タイプ 2 は、単元の中盤で用いられている。これは特に特徴的である。単元の中盤では、観察・ 実験がよく行われる。そこで、単元の中盤の授業では「どのように」という学習課題が盛んに用 いられていると考えられる。タイプ 3 も中盤に多く、これも同じ理由であると考えられる。

タイプ 6 は、単元の中盤以降に使われている。このことはタイプ 6 の「何」という問いが、ある程度の児童の理解と経験の上に成り立つ学習課題であるということである。この学習課題を設定する場合は、児童の実態や既習事項の定着を十分把握することが必要になる。

タイプ9は、導入と中盤に多く設定されている。他のタイプと比べても多いことから教師にとって最も設定しやすい学習課題であることが分かる。この点についてはさらに詳しく分析してみることにする。

タイプ4は少しずつ設定されているが、タイプ5、7、8については、ほとんど使われていない。

## (5) タイプ9の学習課題は何を意味しているか

タイプ 9 はどの単元でも使われている。この「見つけよう!」、「調べよう!」という学習課題は単元のどの部分でも設定できるものであり、教師にとって設定しやすい学習課題であると考えられる。

# <実際の授業で用いられたタイプ9の課題>

- ・流れる水の様子かや地面の変化から、流れる水のはたらきを見つけよう
- ・プロペラが飛び出すものと、飛び出さないものとの違いを見つけよう
- あわの正体を調べよう
- ・てこを利用した道具の力点・支点・作用点の位置関係やその仕組みを**調べよう**
- ・ホウセンカのからだのつくりを**調べよう**
- ・流れる水の働きと地面の変化を**調べよう**
- クワガタムシやカマキリはこん虫かしらべよう
- ・マイ電磁石つりざおの力をもっと強くする方法を考えよう
- ・見えなくなった水蒸気を見つける方法を**考えよう**
- ・水たまりの水が空気中に出ていったことを調べる方法を考え、結果を予想しよう
- ・ゴムで動く車を作って走らせてみよう
- ゴムの力を調整して車を7mのゴールに近づけよう
- いろいろな虫の体のつくりを比べよう
- 空気や水を得るための生き物の工夫を友達に分かりやすく説明しよう
- ・かん電池を2個使って、モーターを1個のときより速く回せる回路をつくろう

このように単元の導入に使われるということは、スローガン的な学習課題のよさとも考えられる。反面、単元の学習活動の展開の計画やビジョンがなければ学習活動が暗礁に乗り上げることも覚悟する必要がある。また、この学習課題は学習意欲を高める効果があるように感じられるものであり、観察・実験を含む授業の導入で教師が何気なく設定している可能性もある。

タイプ9の学習課題は大きく3つのグループに分けられる。

- ○「~を見つけよう」 →「どのような」、「どのように」
  - ※タイプ2・3への言い換えが可能な学習課題
- 〇「~を調べよう」 →「何を」 ※タイプ6
- ○「~しよう」 →「活動を示す学習課題」 ※スローガン的な要素が強い。
- ※タイプ9の特徴『他のタイプに言い換えが可能である』
  - ~を比べよう ⇒ 何が(どこが)違うのだろうか
  - ~方法をみつけよう ⇒ ~するにはどのようにすればよいか

言い換えができるということは直感的に学習課題が理解できるものではないことを意味している。タイプ9の学習課題は一見分かりやすいものに見えて、実は何をすればよいかが分かりにくい学習課題なのである。学習課題がゴールを示していないため、常に教師の補足説明が必要になる。

具体的には、「~を調べよう」という学習課題は、児童にとって行動を示すことになるが、調べる目的が明確になっていなければ、授業の中で一人一人の児童に「何を」調べればよいのかを説明しなければならない。また、本来、自然事象を調べたことから見い出される事実を基に話合い、思考を深めるはずなのに、調べるという活動が先になってしまう。このため児童にとっては、一生懸命調べても話合いでは調べたことが無駄になってしまうことになりかねない。前にも述べたが、教師にとっては、単元の計画段階で具体的な活動や気付きなどは予想できるが、児童の話合いを予想することは難くなる。「調べよう!」、「見付けよう!」は一人一人の児童の学習活動を示したもので、話し合うことを想定したものではないのである。また、一人一人の児童の調べたことや見付けたことはもともと児童一人一人のものであり、話合いの場面でそのまま活用できるとは限らない。たくさん発表されてもそれは並列の意見で、少しまとめることはできても深まらないといった場合もある。この点からも、タイプ9の学習課題で授業を行うには、教師に相当の力量が必要になるといえる。

# 5 小学校理科の授業で学習課題をどのように設定することが望ましいか

小学校理科の授業で学習課題はどのように設定すればよいのであろうか、次に示す3つの視点から考察してみたい。

## (1) タイプ1「ある・ない」の学習課題の再評価

タイプ1の学習課題が教科書には多く、実際の授業では少ない傾向にある。ではなぜ教科書ではこの学習課題を多く用いているのであろうか。それは、この学習課題がどの児童にも考えやすく、その理由を話し合うことが可能だからである。つまり、学習課題の意味が分かりやすく全員が理解することができ、しかも予想することができる。その結果、学習課題の解決に学級全体で取り組むことができるということである。

確かにこの学習課題の答えは「ある・ない」のどちらかであり、一見簡単で深まらないように思える。しかし、その思いや根拠を問いやすく、児童の考えを授業の中心にして話合いを進めることができる。これは児童がお互いを認めることで人間関係の形成にもつながる。つまりこのタイプ1の学習課題は「どうしてそう思ったのか?」と思いや根拠を問うことで学習課題としての輝きを増すのである。

今回の研究で、このタイプ1の学習課題が単元の終末で多く用いられていることは、ある程度 学習が深まり、児童が自力で正解を導くことができるという教師の予想と深く結び付いている。 しかし、正解を選ぶことはそれ以上の思考を必要としないことでもある。あえて単元の導入場面 で「ある・ない」の学習課題を活用し、どの児童にも学習課題を明確にし、話合いによって学習 の見通しをもって自力解決ができるようにすることも必要ではないだろうか。その意味でタイプ 1の学習課題を再評価し、もっと活用を図る必要があると考える。

## (2) タイプ9の学習課題の活用の在り方

このタイプ 9 の学習課題は、先にも述べたが使いやすいように見えて最も注意が必要である。 学校訪問研修会でも指摘されることだが、このような学習課題は、一見児童の意欲を掻き立てる ように思えるが、この学習課題が授業のゴールに直接結び付かないため、一つ間違えると活動あ りきで、その時間で何ができたかがはっきりしないことがある。

多くの授業で、教師はこの学習課題を使う傾向にあるが、この学習課題は決して児童にとっては何をすればよいかが明確なものでなく、提示する前の準備をしっかりと行わなければ、児童に共通の問題として捉えられない。そのため、違った考えをもつ児童それぞれに何度も説明が必要になることを意識すべきである。また、提示しただけでは児童の思いは多様であり、そのままでは追究する学習課題にならないことも知っておくべきである。以上のことから、タイプ9の学習課題は、単元の導入の一場面や自然事象に触れ、学習課題を作る場面で、児童の学習意欲を引き起こすために活用するのが効果的であると考える。

#### (3) 実際の授業場面での学習課題の意味と効果的な提示

授業の中で大切にしたいことは、学習課題と学習活動の整合性が必要であり、学習したことの まとめが学習課題と一致していることが求められる。指導案では、ねらい(本時のねらい)と学 習課題(問題)、学習活動、学習のまとめ、評価、本時の視点が一致していることが望ましい。

学習課題を黒板に書くだけでは児童の学習意欲は高まらない。児童の興味関心を高める事物・事象の提示が必要であり、効果的な提示についてさらに研究を進めることが求められる。私が参観した他の教科の授業でも、児童の課題意識が高い授業は、教師がこの学習課題の設定の部分に、児童の興味・関心を引き起こす工夫を施すと共に、児童が自分の考えをもつために必要な時間を十分にとっていた。この学習課題の提示にかける教師の工夫やエネルギーが、その後の児童の自然事象の理解や学習活動への意欲と密接に関連していると考える。

#### 6 まとめとして

学習課題の設定については、今回の研究でいくつかの傾向があることが分かり、その分析を通してある程度まとめることができた。しかし、実際の授業は学習課題を設定すれば終わるものではない。そこには、目標の分析や教材分析、指導計画や実際の授業で行われる観察・実験を含む学習活動、そして評価までの流れに一貫性がなければならない。その中で学習課題が果たす役割を検討する必要がある。また、今回分析したサンプルは、まだ少なく、さらに多くのデータから分析を進める必要がある。学校訪問研修会でも学習課題をどのようにすればよいかについて質問を受けることが多い。どのような学習課題を設定することが効果的であるか、さらに多くの指導案の学習課題について分析し、授業における意味とそのはたらきについて研究していきたいと考える。

#### 引用·参考文献

- 1) 富山県教育委員会、2015、『教職研修ハンドブック』
- 2) 富山県教育委員会、2015、『幼・小・中学校教育指導の重点』
- 3) 猿田祐嗣・中山迅編著、2011、『思考と表現を一体化させる理科授業』、東洋館出版