

研究主題「生きてはたらく知識を獲得し、社会的事象と自らのかわり 分かる指導の工夫—第5学年・我が国の産業に関する学習を通して—」

東京都教職員研修センター研修部経営研修課
調布市立北ノ台小学校 教諭 笥田貴之

I 研究のねらい

文部科学省などによる調査結果にも表れているように、「社会科が好き」という児童はあまり多くない。特に、学習内容が身近な地域から我が国の産業や国土へと広がる小学校5年生では、その傾向が顕著に見られる。

その大きな理由として、社会科が分かるようになるための知識が、十分に獲得できていないのではないかと考えた。つまり、社会科の役割とも言える、社会の事象や現状を把握することや、社会的事象の意味や役割などを理解するようにするためには、生きてはたらく知識を児童に獲得させることが必要であると考えた。生きてはたらく知識とは、他の事象に当てはめて理解できるような、社会生活を営む上で生かされるような知識である。

さらに、生きてはたらく知識を児童が自ら獲得するためには、児童自身が既存の知識を活用し、実感を伴って分かったと感じるような指導の工夫が必要となる。

本研究では、社会科が分かるようになるということ、知識を獲得させる指導の工夫という視点から見直すことが必要だと考え、研究主題を設定し、小学校5年生の我が国の産業に関する学習を通して研究することとした。

II 研究の内容と方法

1 研究仮説

指導を工夫するために次のような点に注目し、以下のような研究仮説を設定した。

- ・学習指導要領を基にして、他の事例にも当てはめて理解することのできるような、単元を通して獲得する知識を明確にしておくこと。
- ・知識を児童自らが獲得していくためには、既存の知識を活用して思考するなどの活動や学習した内容が分かったという実感を伴うような活動が必要となること。
- ・児童が既存の知識を使って思考したり、知識を結び付けたり、かわらせたりして学習を進めていくためには、教師からの吟味された発問が大きく作用すること。

学習指導要領を基にして、児童に獲得させたい知識を明確にし、思考活動を促すような発問などの指導の工夫を行い、分かることを実感させていけば、生きてはたらく知識を獲得していき、社会的事象と自らのかわり分かるようになっていくであろう。

2 基礎研究

- ・文部科学省の「平成13,15年度教育課程実施状況調査」、「義務教育に関する意識調査」（平成16年度）、東京都教育委員会の「児童・生徒の学力向上を図るための調査」（平成16年度）など公的調査における小学校社会科に関する分析
- ・社会科授業における知識のとらえ、発問、学習展開に関する文献の調査

3 調査研究

- ・都内公立小学校5校における第5学年児童計377名にアンケート調査を行った。
- ・社会科学習における児童の意識(例:社会科が楽しいと感じるときはどんなときか)を知ることを調査内容とした。

4 検証授業

第5学年の3クラスで、単元名「工業生産を支える人々」（2時間／25時間）、「暮らしを支える情報」（6時間／12時間）の授業を行った。（なお、カッコ内の時間数は実際に授業を行った時間である。）

Ⅲ 研究の結果と考察

1 基礎研究から

(1) 社会科における「分かる」とは

社会科が分かるようになるためには、「社会的事象の意味や役割などを理解し、それを基に生活の中で判断する、推測する、などができること」が必要である。ここでの「理解する」とは、既存の知識と新たな知識が結び付いたり、比較して考えられたり、まとめることができたりするなど、知識が再構成される状態である。例えば、「溶接」という言葉の内容を理解するということは、何かそれに対する知識（溶接した製品を見た、など）をもっていることが必要である。そして、生活の中での実感を伴っていくことで、それは明確になる。

以上のことから、社会科における「分かる」ということを次のようにまとめた。

既存の知識が再構成され、社会的事象の意味や役割などを、実感を伴って理解すること。

(2) 社会科で獲得させたい「知識」とは

工業生産に関する具体的な事例として自動車工業を取り上げたとき、自動車のつくり方、これからの自動車の在り方、などは単元を通して獲得すべき知識とはいえない。具体的な事例から見える日本の工業生産全体にかかわる知識を獲得させなくてはならない。そのためには、例えば「高い技術が集まった産業用ロボットによって、質の高い製品を作っている」「働く人の知恵と高い技術力が、世界トップレベルの工業生産を支えている」などといった金属工業にも、食料品工業にも応用できるような知識をあらかじめ明確にしておくことが大切である。

(3) 社会科授業における「発問」の重要性

知識を獲得するということには、「児童自らが主体的に活動して得る」という過程が含まれる。そして児童が主体的に活動するためには、教師からの働きかけが必要である。その中心となるのが「発問」である。発問によって、子どもは教材と向き合う、思考する、追究していく意欲が導き出されるようになる。また、発問によって、教材を解釈できるようになる。どのような発問をどのような順序で展開させていくか、どの児童も理解できる言葉になっているか、などを教師はあらかじめ十分に吟味しておくことが児童の主体的な活動へつながると考えた。

2 調査研究の結果から

指導の工夫を行っていく上で注目した調査研究の結果は次の点である。

(1) 「社会科の学習をしていてよかったと思う時」→「テストでいい点を取った時」(60%)

※「勉強していることが分かった時」は8項目中最低の割合(32%)であった。

(2) 「社会科の学習が生活の中で役に立っているか」→「役に立っている」(13%)

※「役に立っていない」は33%であった。

(3) 「社会科の学習の中で分かったと思える時」→「ある」(45%)

※「思える時がない」は15%、「分からない」は40%であった。

(4) 「社会科がつまらないと感じる時」→ 意味が分からない時 教科書だけで学習している時 ノートにずっと書いている時

3 検証授業(例)

(1) 学年・単元名 第5学年「工業生産を支える人々」(自動車工場の学習をした後で実施)

(2) 目標(例) 既存の知識を基にして、工業生産に従事している人々の工夫や努力を知り、そのことが私たちの生活の向上にかかわっていることが分かるようにする。

〈単元を通して獲得させたい知識〉

工業生産は、従事している人々の工夫や努力によって生産性が高められていて、私たちの生活をよりよくしている役割を果たしている。

〈本時で獲得させたい知識〉

工業生産に従事している人々の知恵や技術力の高さが私たちの生活をよりよくしている。

単元を通して獲得させたい知識を明確にしておく。

(3) 本時の展開

既存の知識などと結び付けて興味をもたせる教材を提示する

産業用ロボットのような具体的な知識は工業生産の特色につながっていく。

ゆさぶるような発問をして、既存の知識を使って、思考していく活動を行わせていくようにする。

ものづくりに携わる人々の知恵や技術力の高さといった事実を示して、さらにゆさぶるようにする。

自分とのかかわりで社会的事象を見つめるようにし、実感をもって知識を獲得できるようにする。

主な学習活動・児童の反応・主な発問	○指示 ※指導の際の留意点	□評価の観点(方法) ◆研究とのかかわり
<p>1.茶運び人形から、ロボットに興味をもち、産業用ロボットに関することを知る。</p> <p>【発問】自動車工場でもロボットが働いていました。どんな部分で働いていましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「溶接」するところで働いていた。 ・色を塗るところにもロボットがあったよ。 	<p>※茶運び人形がロボットの原点といわれることを話し、仕掛けの巧みさなどから産業用ロボットへ関心を向けさせる。</p> <p>※米、申、鉄、目の四か国から選択させ、考えさせる。</p>	<p>◆知っていることを後に立っようにさせて視野を広げさせる。</p>
<p>2.日本は産業用ロボットの稼働率、生産率で世界一であることを知り、身の回りの多くの工業製品がロボットによって作られていることに関心をもち。</p> <p>【発問】世界中で、産業用ロボットが一番たくさん働いている(作っている)国はどこだと思いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場が広いかもしれないからアメリカだよ。 ・自動車工場に多くあったから日本かなあ。 	<p>○その国を予想した理由を書きなさい。</p> <p>※円グラフで結果を提示し、感想を列ごとの指名で聞いていく。</p>	<p>◆日本の工業の特色の一つから工業生産を広く考えるきっかけを与える。</p>
<p>3.産業用ロボットが多くなれば、働く人は不要になるかどうか考える。</p> <p>【発問】では、ロボットがあれば工場で働く人は必要なくなるでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロボットを作るのも人間だから人は必要。 ・自動車工場でも人間でなくてはできないことがあったから、働く人は大切。 	<p>○「必要」「必要でない」のどちらかを決め、その考えた理由を書きなさい。</p> <p>※理由を共表させ、意見の交換を行う。</p>	<p>□工業生産に従事する人々の工夫や努力の視点から考えている。(発言・ノートの記述)</p> <p>【64頁】</p> <p>友達の意見や教師の質問や発言の中から自分などが考えているように気づかせる。</p>
<p>4.働く人の優れた技術が作り出した製品を通して働く人の大切さに気付く。</p> <p>【発問】この注射針は長さが20mm、穴の大きさがなんと0.03mmで、蚊が刺したくらい痛い痛みがありません。このようなものが作れるのはロボットでしょうか、それとも人間でしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正確じゃないとダメだからロボットかな。 ・小さなものだから人が作ったと思う。 	<p>※従業員6人のA工業が作った「痛くない注射針」の写真を提示する。</p>	<p>◆日本のものづくりの技術力の高さを知らせることで、日常生活とかかわらせて考えるようにさせる。</p>
<p>5.自動車部品の質の高さにもあらためて気づき、働く人の技術力の高さ、製品の質の高さが生活を向上させていることを知る。</p> <p>【発問】工業で働いている人たちがもしロボットだけで作れるものだけにしたなら、私たちの生活はどうなるでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・便利な生活にはならない。 ・よい製品を買うことができない。 ・故障したりするものばかりになる。 	<p>※製品をいくつか紹介し、働く人の工夫や努力を語る。</p>	<p>□日常生活の向上と工業生産とのかかわりを理解している。(発言・ノートの記述)</p> <p>【64頁】</p> <p>製品が出来ていく、調子が狂ったり壊れたり生活はどうなるかなどを気づかせる。</p>
<p>6.授業の感想をノートへ書く。</p> <p>今日の授業で「分かった」ということ、思ったこと、考えたことを書きなさい。</p>	<p>※資料を配布し、「担当者にかこう」という欄を読む。</p> <p>※途中であっても書いている児童の文を紹介し、全体で大事なポイントに読ませる。</p>	

(4) 指導における工夫と児童の変容

【指導において留意した点】

- 自動車工場の学習で獲得した知識を使って、考える場面を設ける。
- 日本の工業の特色(働く人の知恵や技術力の高さ、質の高い製品など)に触れるようにする。
- 働く人々の知恵と技術力の高さが工業生産を支えているということを知るようにする。
- 日常生活と工業生産とのかかわりを考える場面を設ける。

【学習感想から見る児童の主な反応】

- 新しいものをつくっていく時は、人間がやらなくてはならないことを**知って楽しかった**。
- 日本がいろいろなものをつくっていること、人じゃないとつukれないもの**がいっぱいある**ということを知って、やっぱり**働く人は大切に必要なんだということが分かった**。
- ロボットだけで自動車を作ると同じようなものしかできないと思うから、人の力が**とっても大切だということが分かった**。
- やっぱりものを作る時は、人が作るのが**一番いいということが分かった**。
- 人じゃないと作れないもの**がいっぱいあることなど新しいことを知ってうれしかった**。

【授業後のアンケートから見る児童の変容(2時間の授業を通して)】

- 「社会科が楽しい」…13人→33人(34人中:どちらでもない-1人)

【社会科が楽しいと感じた主な理由】

- ・資料があって分かりやすかったから
- ・授業の内容がよく分かったから
- ・初めて知ったことがいっぱいあったから
- ・ものができて分かりやすかったから
- ・いろいろなことを知ったから
- ・実際にあることを見せてもらったから など

- 「分かったと思えるときが必ずあった」…15人→24人(34人中:なかった-2人)

- 「社会科は生活の中で役立つ」…5人→15人(34人中:わからない-17人)

※「学習したことを家で話すことがあった」…24人(34人中)

4 検証授業を通して明らかにできたこと

- (1) 獲得させたい知識を明確にすると、児童のもつ既存の知識を意識した教材開発や発問の工夫などが行え、指導展開が明確となる。
- (2) 既存の知識を活用して考えさせる、判断させるなどの活動を取り入れることで児童に「分かった」という実感をもたせることができる。
- (3) 社会的事象の現在の事実を知らせるということは、児童に社会に関心をもたせ、分かることの実感をもたせることへつながる。

5 検証授業において十分に明らかにできなかったこと

- (1) 獲得した知識が、生きてはたらくものとなったかを評価する方法が具体化できなかった。
- (2) 知識の獲得と社会的事象とのかかわりが分かることとのつながりを明らかにすることが不十分であった。

IV 今後の課題

- 生きてはたらく知識となりえたといえる指標を具体化していく。
- 自らの生活とのかかわりが分かることを評価できる方法の開発を行っていく。