

第5学年 社会科 学習指導案

1. 小単元名『工業生産に携わる人々』

(教科書：『小学社会 5 上』 p. 108～131／学習指導要領：内容（3）ア，イ，ウ）

2. 小単元の目標

ストーブ工場で製品づくりに取り組む人々は、優れた製品を生産するために工夫や努力をしており、他の多くの工場と協力すると共に、広い地域に送り出していることを理解し、それらが私たちの暮らしを支えていることに気づく。

3. 小単元の評価規準

社会的事象への 関心・意欲・態度	社会的な 思考・判断・表現	観察・資料活用の 技能	社会的事象についての 知識・理解
ストーブづくりの仕事やそれに関わる人たちの工夫や努力について関心をもち、意欲的に調べようとしている。また、これからのストーブづくりについても意欲的に考えようとしている。	ストーブづくりの様子について問いをもち、予想して、それらを適切に表現している。また、ストーブづくりに関わる仕事のさまざまな工夫や努力について、資料や調べたことをもとに考え、適切に表現している。	ストーブの生産の様子や工場の立地、運輸の様子などについて、地図やストーブ会社のウェブサイト、パンフレットなど、さまざまな資料を適切な方法で収集し、読み取っている。	ストーブの生産や輸送における工夫や努力に気づき、生産の主な工程や、ストーブ工場と関連工場との結びつき、交通網の広がりについて理解している。

4. 指導にあたって

(1) 児童の実態

子どもたちは1学期の農業の学習を通して、産業と私たちの生活とのつながりに気づき始めている。二人の農家の方の米づくりについて比較し、手間や費用もかかるけれど、食べる人のために、「安全でおいしい米」をつくりたいと願っていることに気づいた。単元のまとめでは「給食のお米がおいしい」「大切に食べなければいけない」といったノート記述が見られ、学習と自分の生活を結びつけて考えていた。

2学期の日本の水産業の学習では、多くの種類の水産物を輸入に頼っているという事実から、「輸入がなかったら水産物がほとんど食べられない」と考えた。学習後、給食や家庭の夕食の中に使われる水産物を見つけ、教師に伝えてくる姿も見られた。

ただ、学習課題について自らすすんで考え、自分の意見を発表する子が一部に限られてしまう点に課題がある。農業の学習では、「どうして手間がかかるのに農家の方は米をつくっているのだろう」という一人の問いが、学級全体に広がらなかった。問いを広げるために、教師の関わりが必要になってくる。

また、グループでの話し合い活動では、自由に意見を言うあまりに、互いの意見を聞き合う姿勢が足りず、意見が深まらなかった。

(2) 教材について

本小単元では、C社のストーブ工場を取り上げ、その優れた製品と、生産に携わる人々のつながりを考え、日本の工業に携わる人々の努力・工夫に気づかせたい。子どもたちにとって、C社のストーブ、ファンヒーターなどの暖房器具は身近な工業製品であり、多くの家庭で使用されている。学校の周りにはC社の工場があり、製品を生産するラインや研究開発棟、多目的の体育館などがあり、製品づくりに携わる人々の様子について見学ができるため、教材として適している。さらに、本校舎の暖房にもC社の製品が使われており、身近に感じやすい教材である。

C社のストーブに使われている部品は約300個ある。そのうち9割以上の部品を関連工場が製造しており、それがC社の工場に運ばれてくる。C社は、関連工場の技術やコスト低減の工夫を高く評価し、優れた製品づくりを実現するために注文をしている。関連工場は製品をしっかりと製造し、トラブル等に備えて在庫管理をしている。多くの工場が協力し合い、一つの製品をつくり上げる仕組みは、組み立て工場の見学を通しただけではわからない、日本の工業の特徴である。

優れた製品を消費者に安心して使ってもらうために、工場の製造工程では検査作業において努力がなされている。生産ラインでは、一日に何千台もの石油ストーブを製造しているが、一つ一つの燃焼検査を人の目で見て行っている。消費者が安心してストーブを使うために、欠かすことのできない作業である。

工場の中には、食堂や体育館、ホール、風呂などがある。地域の人に開放されている場所もある。食堂では、調理をする人が働き、工場で働く人々を支えている。社員の健康、福祉を考え、多目的の体育館やホールも利用されている。よりよい製品を製造するために、人が人を支えている。

工業製品は、新しい機能が追加され、新商品が次々に販売される。新商品の開発を担う研究開発棟は、企業秘密のため見学ができず、一般の人の目に触れることはない。これも、他社に負けない優れた製品をつくり出そうとする姿勢の表れととらえられる。

(3) 指導上の工夫・留意点

①授業に生きる、子ども理解の工夫

○子どもの実態をとらえるレディネス調査

単元に入る前、今までの生活経験や学習から、子どもたちが工業についてどのような知識をもっているのか調べるために、レディネス調査を行った。その結果、子どもたちは、近隣地域のストーブ工場や工業生産について、あまりよく知らないという実態をとらえることができた。

○子どもの思考を見取る、ノート指導と座席表

子どもの思考を見取るために、毎時間のまとめをノートに記述させ、それを座席表にまとめている。それらの記述に表される子どもの意識を大切に、発言を促したり、授業展開を考えたりしている。

②関わりをうむ教師の支援の工夫

○子どもの関心を高める導入の工夫

子どもたちは、C社のストーブ工場についてほとんど知識がない状況であった。そこで、単元の導入では、6種類のストーブを一つ一つ点け、みんなで温まったり、ストーブやヒーターの違いや、どんな点が優れているかを考えたりする活動から入る。実際に触れてみて、肌で感じたことが、工業製品について学習したいという意欲につながる。

③子どもが考えをつなぐ相互指名

朝の会や帰りの会など、日常の活動では、人の話を聞く指導を徹底して行ってきた。授業の中では、教師の合図で相互指名を行い、子どもたちが中心となって学習を進めてきている。子どもたち自身の考えをつないで、学習を進める姿が見られてきた。

5. 小単元の指導計画（総時数 15 時間）

時	ねらい	○学習活動 ・内容	◎使う資料 ◇留意点 ◆評価
① （つかむ）	C社が製造したストーブを実際に使ってみて、その生産の様子について調べる意欲をもつ。	○C社製のストーブを使ってみる。 ・製品を実際に使い、「優れた製品をつくるC社」の存在を子どもに意識づける。 ○C社の製品案内と工場の敷地図を使って、その製品について調べる。 ○C社の製品についてわかったこと、まだわからないことを考え合い、調べる計画を立てる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">C社のストーブについて調べてみたい。</div>	◎製品案内パンフレット ◇気温が比較的低い時期に授業を行い、ストーブのよさを体感させる。体験の時間を十分に確保する。 ◎工場の敷地図 ◆ストーブの製造について調べるために、工場見学の計画を立てることができる。 (思・判・表/ノート)
② ③ ④ ⑤ （調べる）	工場を見学し、ストーブの製造工程を知る。さらに、見学をして新たに調べてみたいことを順番に調べていくために、計画を立てる。	○工場を見学する。 ・ストーブの製造ラインを中心に見学をする。わからないことは、工場の方に尋ねる。 ○見学をもとにして、ストーブの製造工程をワークシートにまとめる。 ○ストーブの製造や製品について、まだわからないことを挙げ、調べていく順番を話し合い、計画を立てる。	◎見学・聞き取りのメモ（製造工程、工場内の設備の様子、技術開発センター、体育館、社員クラブの様子など） ◆ストーブの製造工程を順番にまとめることができる。 (技/ワークシート) ◆ストーブの製造工程を理解している。 (知・理/ワークシート) ◇子どもがわかりやすそうなものから調べさせていく。 ◆見学してきたことをもとに、学習計画を立てることができる。 (思・判・表/ノート)

<p>⑥ ⑦ (調べる)</p>	<p>燃焼検査、塗装の工程をもとに、ストーブ工場で働く人たちの工夫や努力について気づく。</p>	<p>○ストーブの燃焼検査の方法を調べ、働く人の工夫や努力に気づく。 ・認定を受けた人しか検査ができない理由を考える。 ○塗装の工程から、働く人の工夫や努力に気づく。 ・手作業で行う工程があること、見学ができなかったことから、その工夫や努力について考える。</p>	<p>◎燃焼検査をしている人の写真 ◆燃焼検査は認定を受けた人だけが行っており、安全性に優れた製品をつくるための大切な仕事であることを考え、表現している。 (思・判・表/発言, ノート) ◆塗装作業では手作業で行う工程があり、優れた製品をつくるために工夫や努力がなされていることを考え、表現している。 (思・判・表/発言, ノート)</p>
<p>⑧ ⑨ ⑩ (調べる) 【本時】</p>	<p>ストーブの部品が複数の関連工場から集められていることを知る。さらに、できたあがった製品がどのように配送されているのかを知る。</p>	<p>○ストーブの部品が関連工場から送られてきていることを調べ、その利点や工夫について考える。 ・ストーブ1台分の部品をすべて見たうえで、関連工場から部品を集めることには、どんな利点があるのか考える。 ・納期に間に合わせるための工夫について考える。 ○部品をつくっている関連工場について調べる。 ・関連工場の映像から、必要な時に、必要な分だけ納品されていることを知る。 ○できあがったストーブがどのようなルートで全国に運ばれているかを調べる。</p>	<p>◎ストーブ工場と関連工場の関係を表した図 ◎ストーブの部品の実物 ◆ストーブの部品が、たくさんの関連工場から納品されていることがわかる。 (知・理/発言, ノート) ◎ストーブ工場が、部品を関連工場に注文している理由と、関連工場が注文を受ける理由についての話 ◆ストーブの部品は関連工場から必要な時に、必要な数だけ納品されていることがわかる。 (知・理/発言, ノート) ◎関連工場がストーブの部品をつくっている様子の映像 ◎日本地図 ◆完成品がどのようなルートで全国の販売店に運ばれているかがわかる。 (知・理/作業地図)</p>

⑪ (調べる)	工場には、働く人のためのさまざまな施設があり、それが優れた製品づくりにつながっていることに気づく。	○体育館はどのように利用されているのか考える。 ・働く人の話から、健康増進などを目的に利用されていることを知る。 ○社員クラブはどのように利用されているのか考える。 ・社員クラブを利用した人の話から、働く人がリラックスできる場であることに気づく。	◎見学メモ ◎体育館を利用した人の話 ◎社員クラブを利用した人の話 ◆働く人の健康や気分転換につながる施設があり、それが優れた製品づくりにつながっていることを考え、表現している。 (思・判・表／ノート)
⑫ (調べる)	技術開発センターでの仕事を理解する。	○技術開発センターでは、どのような仕事をしているか予想をする。 ○技術開発センターの仕事を調べ、その役割について考える。 ・お客様アンケートや技術開発センターで働く人の話から、センターでの仕事の大切さに気づく。	◎技術開発センターで働く人の話 ◎お客様アンケート ◆製品に対するお客様の声を生かし、より優れた製品をつくろうと努力していることに気づき、考えたことを表現している。 (思・判・表／ノート)
⑬ ⑭ ⑮ (まとめる)	日本の工場の立地の分布や、どのような工業製品がつくられているかを知る。	○調べたストープ工場以外の日本の工場では、どのような製品がつくられるのかを知る。 ○日本の工場の立地について知る。 ・日本の工場の分布図から、太平洋側に工場が多く、工業生産が盛んなことを知る。 ○日本の代表的な工業製品について知る。 ・日本の工業製品別の生産額から、日本の代表的な工業製品について調べる。 ○日本の工業について新聞にまとめる。	◎日本の工場の分布図 ◎工業地帯、工業地域ごとの工業生産の割合を示したグラフ ◆太平洋側には工業の盛んな地域が連なっており、「太平洋ベルト」と呼ばれていることがわかる。 (知・理／発言、ノート) ◆日本の工業製品の特徴について、学習してきたことをもとに、新聞に表す。 (技／新聞)

6. 本時の指導（第9時）

(1) 本時のねらい

ストープ工場に部品を納める関連工場は、技術を生かして部品の生産をしており、常に品質のよい製品を届ける努力をしていることや、納期を守ろうとしていることに気づく。

(2) 本時の展開

時配	○学習活動 T：発問 C：児童の反応	◎使う資料 ◇留意点 ◆評価
15	<p>○関連工場が部品をつくることの利点を確認する。</p> <p>T：前の時間までに、ストーブ工場にとって、部品を関連工場につくってもらうことよさについて考えてきましたね。どんなことがありましたか。</p> <p>C：それぞれの部品づくりが得意な工場に頼むと、優れた製品ができる。</p> <p>C：ストーブ工場には部品をつくるための機械がいらないので、安く部品ができると思うよ。</p> <p>○関連工場にとっては、部品をつくることでどんなよいことがあるか、予想する。</p> <p>C：大きい工場から仕事がもらえるのが、いいことだよ。</p> <p>C：大きい工場と協力できるよ。</p> <p>C：部品を関連工場がつくることよさについて、自分たちが考えたことは、本当に当たっているのかな。</p>	<p>◎ストーブ工場にとって、部品を関連工場につくってもらうことよさについてまとめた紙（前時のふり返し）</p> <p>◎ストーブ工場と関連工場の関係を示した図</p> <p>◇資料から、部品をつくることよさについて、ストーブ工場から関連工場に視点を変えて考えさせる。</p>
25	<p>○関連工場の人話を読んで、部品を関連工場がつくることよさについて確かめる。</p> <p>T：関連工場の人話を読んで、自分たちが予想したことを確かめてみよう。</p> <p>C：関連工場人は、大きい工場から仕事をもらって、自分たちの技術を生かして製品をつくることよさのがうれしいのだね。</p> <p>C：関連工場人は、部品を決められた時間までに届けるのが大変みたいだよ。どうやって間に合わせているのかな。</p> <p>○出てきた疑問について話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>関連工場は、注文に必ず間に合わせるために、どうやっているのか。</p> </div> <p>T：関連工場が、ストーブ工場からの注文に絶対に間に合わせるために、どうしているのかな。</p> <p>C：製品がつくれなくなってしまった場合に困るから、部品をある程度つくっておくのではないかな。</p> <p>C：別の工場に協力してもらって、トラブルがあっても間に合わせているのではないかな。</p> <p>C：人手が足りないならば、臨時に働く人がいるのではな</p>	<p>◎関連工場の人話</p> <p>◇関連工場の人話から、関連工場が部品の納期を守るためにしている努力について、問いをもつようにする。</p>

	<p>いか。</p> <p>C：機械をたくさん持っていて、機械のトラブルがあっても、間に合わせることができる。</p>	
5	<p>○関連工場が部品をつくることの利点についてまとめる。</p> <p>T：今日は関連工場が部品をつくることよさがわかりましたね。でも、どうやって注文に間に合わせるのか、ということが、みんなの問いとして新たに出てきましたね。今日の勉強のまとめを書きましょう。</p> <p>C：関連工場にとって、大きい工場から仕事をもらえることはよい。でも、部品を必要な時に必要な分だけ届けることは難しいようだ。どうしているのだろう。</p> <p>C：関連工場は、自分たちの技術を生かしてうれしいのだね。注文を間に合わせるために、他の関連工場と協力しているのではないかな。</p>	<p>◆ストーブの部品は関連工場から必要な時に、必要な数だけ納品されていることがわかる。 (知・理／発言，ノート)</p> <p>◆関連工場が部品の注文に間に合わせるために、どのような努力をしているか考えている。 (思・判・表／ノート)</p>

7. 備考（授業後の考察）

【成果】

○資料提示のタイミング

本時で子どもたちの意識が関連工場に向けたあと、発言が続いた。そこで授業者が「それは本当なの？」と揺さぶりをかけたところ、子どもたちは「みんなの発言は予想で、事実ではない」と気づいた。事実確認をしたい、という意識が高まったところで、授業者から資料を提示した。子どもたちからは「先生は未来を予知しているんだよ」というつぶやきがあり、資料提示のタイミングとしては絶妙であった。

子どもたちが本当に考えたいという場を、教師がつくり、その解決となる資料を提示する支援をこれからも続けていきたい。

○子どもへの問い返し

子どもの発言に対して適切にかかわることが授業者の課題であった。

本時、授業者はときどき子どもの発言を切り、問い返しをしている。追究の流れが別の方向へ向かうことを防ぐため、あるいは発言内容についてさらに深く考えさせようと意図したものであった。

授業のねらいを明確にし、子どもたちにつかませたい内容をしっかりともっていたからできた働きかけであった。

【課題】

●子どもの思考の流れと教師の意図をうまく合わせること

毎時間の授業の終末に「わかったこと・わからなかったこと」をノートに書かせ、提出させている。それを丹念に記録し、一人一人の子どもの思考の傾向や疑問をつかみ、それらを教科、単元のねらいとすり合わせ、具体的な学習問題をつくり上げてきた。

本時では、関連工場に視点を向けさせたが、必ずしも全員がそうした問題意識をもっていないので

はないかと指摘を受けた。教師の意図が前面に出てしまい、授業過程での子ども見取りが不十分になってしまった。

●教材について

C社の製品は子どもたちにとって身近であり、見学も可能な素材であった。しかしながら、C社を追究するだけで、工業単元のねらいをすべて達成できるわけではない。素材の持つ特性と限界を見極め、単元を組織する必要があった。