

第5学年2組 社会科授業案

5の2教室 授業者 山本晃代

1 単元名 世界が相手！トヨタ自動車工場と栄の町工場

2 単元の目標

- ・自動車の部品に触れたり、見学をしたりして自動車工業の様子に関心をもち、進んで学習に取り組もうとする。(関心・意欲・態度)
- ・運輸、交通、労働、貿易など自動車工業が自分たちの生活と世界に果たしている重要な役割を考えることができる。(思考・判断)
- ・工場を見学したり、地図や各種の統計や資料を活用したりして、調べた過程や結果を目的に応じた方法でわかりやすく表現することができる。(観察・資料活用の技能表現)
- ・工場で働いている人々の工夫や努力に目を向け、安全、品質管理、生産性の向上など近代的な工業生産の特色がわかる。(知識・理解)

3 単元構想

(1) 児童観

子どもたちは、これまで食料生産について学んできた。普段、食べている物がどのように作られ、どうやってわたしたちの食卓まで届くのか、興味をもって調べることができた。調べる方法として、教科書や資料集、関連本、インターネットなどを主に活用した。資料に書かれている事柄や写真、グラフ、表などの事実を元に、それぞれの産業がわたしたちの生活とどのように関連しているのか話し合いができるようになってきた。

そこで本単元では、身近にあり、見学やインタビューが可能な「トヨタ自動車工場」と「中部ハーネス」を教材とした。自動車工業と生活がどのように関連しているか追究することで、そこに携わっている人々の思いや生き様を考えられる子どもに育てていきたい。

(2) 教材観

自動車工業は、日本の主要産業の一つであり、流れ作業による大量生産の仕組みや組立工場と関連工場の相互依存関係など、機械工業の特質が典型的に見られる産業でもある。また、自動車は子どもの生活や地域の産業とも深く結びついていて興味がわきやすく、調べる材料も豊富にある。

自動車工業全体を通して、子どもたちに学ばせたいことは、次の3点である。

- ①生活と深く結びついている…運輸、交通、道路、労働
- ②世界と深く結びついている…貿易、日本の国際的地位
- ③将来と深く結びついている…エコカー（ハイブリッドカー、電気自動車）、環境問題

これらの内容をトヨタ高岡工場や校区近くの中部ハーネスの工場見学を通し、理解させたい。トヨタ工場まで行くバス、行くまでの高速道路、実際に自動車がつくられるまでの原料から製品までの過程、自動車関連工場で働いている家族、中部ハーネスで作られた製品の行き先などから自動車産業が生活や世界と密着していることがとらえられるであろう。そして地図、地球儀、統計資料、時事ニュース、図鑑、カタログ、インターネット情報、家族、親戚へのインタビューなどを通し、より具体的に理解させ、自分の言葉やイラストなどでわかりやすく表現させたい。

(3) 指導観

本単元では、自ら収集した事実をそのまま知識として受け入れるのではなく、「なぜ～なのか?」「もし～だったら…」と自分なりに解釈し、意味づけすることができるようにならさせたい。そして自分の考えを友だちの考えと比較・検討し、より深めさせさせていきたいと考える。

また、大工場も中小工場も受注どおりに均一の製品を仕上げ、信頼される製品を作るための努力や工夫を考えさせたい。さらにトヨタ工場が成立した立地条件や自然条件なども話し合わせたい。

まとめとして「25歳になったらどんな自動車に乗りたいか」というテーマで討論会を行いたい。環境との問題で自分自身はどんな自動車を選択するのか、5年生なりの夢のある話し合いができればと考えている。

4 単元構想図（32時間完了 本時 28/32）

<子どもの学習の流れ>

<評価項目>

何の部品だろう①

ハンドル エンジン ヘッドライト ワイパー スピーカー

- ・車のエンジンだよ。
- ・すごく重そう。
- ・自動車を作るところを見てみたいな。
- ・何に使うんだろう。
- ・どこで作られているのかな
- ・自動車はいくつの部品できているのかな。

関心・意欲・態度
自動車の部品に興味をもつことができる
(行動・ノート)

自動車は、どんな工場でどのように作られているのかな。⑨（見学⑥ まとめ② 話し合い①）

工場

- ・高岡工場では、1年で50万台の自動車を作っているよ。
- ・工場の広さはナゴヤドーム23個分の広さだよ。
- ・4つの主な工程があるんだね。見学したのは、組み立て工場だよ。
- ・「あんどん」や「ひもスイッチ」がわかったよ。
- ・できた車は外国にも輸出するんだって。

働く人

- ・同じ仕事をくりかえし行っているね。
- ・いっせいに休憩時間がとられるよ。
- ・男の人がたくさん働いているね。
- ・場所によって服装が違うね。
- ・働く人が疲れない工夫もしているね。
- ・機械を使って作業をしているよ。
- ・省エネのことも考えているみたいだよ。

製品

- ・車の色を塗るのに3回も塗っているんだね。
- ・必要な部分は、「かんばん」という紙に書いてあるよ。
- ・部品は別の工場から届けられているけど、どうしてかな。

関心・意欲・態度
高岡工場の見学でわかったことや知りたいことを進んでノートにまとめることができる
(ノート)

自動車について、もっと詳しく知りたいな⑦（問題作り① 調べ③ 話し合い③）

- ・どうやって自動車を外国へ運ぶのかな。
- ・自動車作りは、環境を悪くするのかな。どうすれば、環境にいい車ができるのかな。
- ・組み立て工場に送られてくる部品は、どこから運ばれてくるのかな。
- ・働く人が仕事をしやすいような機械になっていたね。ほかにも工夫していることは、あるのかな。

問題① 環境にやさしい車ってなんだろう

- ・ハイブリットカーは、ガソリンと電気で作るよ。
- ・地球温暖化にならない工夫がしてあるよ。
- ・水素で動く自動車があるよ。
- ・ラインの改善を行って、無駄を省いているよ。
- ・リサイクルをして、部品を捨てないよ。

問題② 自動車と世界の国々は、つながっているのかな

- ・外国に日本の工場を立てているよ。
- ・日本でつくられた自動車は、外国へ輸出されるね。
- ・自動車は、船で運ばれるよ。
- ・部品を輸入したり、輸出したりもしているよ。
- ・世界中で研究開発をしているよ。

問題③ どうして小さな部品はトヨタ工場につくらないのかな

- ・手と機械で行う仕事を分けているよ。
- ・不良品を出さないためだよ。
- ・自動車の部品は、別なところで、つくって運ばれるよ。

技能・表現
地図帳、統計資料、資料集などを通して、問題①～③の考えをノートにまとめることができる
(ノート)

栄校区にも、自動車の部品工場ってあるのかな①

- ・3年生のときに、中部ハーネスへ行ったね。自動車の部品をつくっていたと思うよ。
- ・自動車のどこの部品をつくっているのかな。
- ・工場が工夫していることは、あるのかな。
- ・中部ハーネスへ行って、部品作りについて調べたいな。
- ・トヨタ工場と関係しているのかな。
- ・トヨタ工場とどこが似ているのかな。

中部ハーネスへ行って、自動車部品について調べたいな⑤ (見学② まとめ② 話し合い①)

工場

- ・あまり広くないな。部品がいっぱいあるね。
- ・たくさんのハーネスがつくられているね。
- ・機械は、20台置いているんだって。
- ・電気がたくさんあって明るくて、清潔だね。
- ・検査をしっかりとしているところが、高岡工場と似ているね。

働く人

- ・97人の人が働いているよ。
- ・男の人より、女の人がたくさんいるな。
- ・外国の人も働いているね。
- ・ほこりが入らないように、ぼうしをかぶっているよ。
- ・近くに住んでいる人も多いそうだよ。
- ・作業をしやすくして、無駄をつくらないようにしているよ。

製品

- ・1日5000個つくっているよ。
- ・種類の違いを色で分けているね。
- ・不良品は、ほとんど出ないよ。
- ・外国へも輸出されているよ。

技能・表現

見学やインタビューを通して、わかったことや考えたことを3つのテーマにそってまとめることができる。
(ノート)

高岡工場と中部ハーネスは、工場の大きさやつくるものが違うのに、どうして似ているところがあるのかな⑦ (問題作り① 調べ③ 話し合い③) 本時 5/7

- ・ どうして検査を何度も行うのだろう。
- ・ 高岡工場も中部ハーネスも外国に輸出しているよ。どうして、遠くの国にまで輸出しているのかな。
- ・ 中部ハーネスでもたくさんの工夫が見られたね。昔より今の方が、仕事が楽になったかな。
- ・ 中部ハーネスでも環境について、気をつけていることがあるかな。

問題① 点検や検査をくりかえすのは、なぜかな

- ・安全な車をつくるためだよ。
- ・信頼される会社にするよ。
- ・不良品を出さないようにするよ。
- ・評判を落とさないようにしないとね。
- ・自動車や部品が売れないと、会社が倒産してしまうよ。

問題② どうして日本の自動車や部品は外国へ輸出されるのだろう

- ・日本の車は、燃費がいいから外国でも売れる。
- ・日本には、たくさんのメーカーの自動車があるから、外国でも売らないともうけないよ。
- ・日本には、たくさんの部品工場があるから、輸出することができる。

本時

思考・判断

働く人の工夫や努力、日本と外国とのつながりを考えることができる。
(発言・ノート)

問題③ もし環境のことを考えて自動車をつくらなかったら、どうなるかな

- ・二酸化炭素がたくさん排出されて、地球温暖化になってしまうよ。
- ・石油や鉄鉱石などの燃料を使い続けたら、いつかなくなってしまうね。
- ・水を繰り返し使わなかったら、汚い水が川や海に流れてしまうよ。魚が死んでしまうね。
- ・リサイクルしなかったら、ごみが増えてしまうね。
- ・環境のことを考えたから、エコカーが増えたのだろうね。 大人になったら、環境にやさしい車に乗るぞ。

知識・理解

日本の工業製品への信頼性や輸出入へのメリット、デメリット、環境問題など理解することができる。
(発言・ノート)

25歳になったら、どんな自動車に乗りたかな② (調べ① 話し合い①)

自動車は乗らない

- ・交通事故につながるよ。
- ・環境をこわしたくないよ。
- ・ハイブリッドカーでも排出ガスは出る。
- ・電車をもっと利用してはどうか。

ハイブリッドカーに乗りたい

- ・環境のことも考えて電気自動車に乗りたい
- ・排出ガスが出ないよ
- ・燃料電池自動車に乗りたい
- ・水しか出ないよ
- ・ガソリン車に乗りたい
- ・関連工場どうなるの

思考・判断

今までの学習をもとに、自動車の未来を理由をつけて予想し、発表を通して、友達の考えと比較・検討することができる。
(発言・ノート)

5 本時の指導

- (1) 本時の目標 日本の自動車の性能や働く人々の工夫をもとに、自動車やその部品が外国へ輸出される理由を考えることができる。
- (2) 準備 教師：ハーネス、日本車の写真、フォード車の写真、ハーネスの写真
オートマチックトランスミッションの写真
児童：教科書、ノート、社会科資料集、資料

(3) 展開

時間	学習の流れ	*支援と留意点	◎評価
	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">どうして日本の自動車や部品は外国へ輸出されるのだろう</p> <p>＜もっともうけたい＞ <ul style="list-style-type: none"> ・たくさんの人に買ってもらえば、もうかるよ。 ・自動車をつくっていない国があるから、輸出している。 </p> <p style="text-align: center;">⇔</p> <p>＜ニーズがある＞ <ul style="list-style-type: none"> ・もうかるためには、よい製品を作らないと。 ・買ってもらえる自動車にしないとけない。 </p> <p>○低燃費 <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの無駄を少なくしているね。 ・地球温暖化を防いでいるよ。 ・ガソリンは、いつかなくなってしまうんだ。 </p> <p>○性能 <ul style="list-style-type: none"> ・壊れにくいよ。 ・点検を何度も行って、安全な自動車を作られているよ。 ・品質がいいから、信頼されているんだね。 </p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本車の良さがあるから売れるんだね。 ・部品にも良さがあるのかな。 		
25	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">みんなが見学したハーネスも外国に輸出されていたね。どうして輸出されるのだろう。</p> <p>＜技術力＞ <ul style="list-style-type: none"> ・点検や検査を何度もしているよ。 ・不良品を出さないようにしている。 </p> <p>＜手間を省く＞ <ul style="list-style-type: none"> ・日本には、部品工場がたくさんある。 ・すべての部品を作るのは大変。 </p> <p>＜決まった部品＞ <ul style="list-style-type: none"> ・ほかの部品は、取りつけられないよ。 ・型があるから、それしか使えない。 </p>	<p>*子どもたちの意見を整理して、板書することで、お金もうけだけではなく、日本の自動車の良さに目を向けるようにする。</p>	
40	<p>ふりかえり</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">今日の授業をふり返って、考えたことをノートに書こう</p>	<p>*ハーネスの輸出される理由も考えることで、身近な部品工場も輸出には、欠かせない存在でことに気づくようにする。</p>	
45	<ul style="list-style-type: none"> ・日本には、自動車をつくるための工場が集まっている。どの工場も性能のよい品をつくっているので、外国からの注文があり、輸出される。 ・日本は、点検や検査を何度も行い、品質のよい自動車をつくっている。だから、外国に信頼され、輸出することができる。 ・日本の自動車づくりは、すごいな。 		<p>◎日本の自動車や部品が外国へ輸出される理由が理解できたか。 (発言・ノート)</p>

(4) 評価

- A 基準：日本の自動車や部品の性能の良さ、働く人々の工夫がかわれ、生産効率を上げたいという外国の要望に答えて、外国へ輸出されていると考えている。
- B 基準：日本の自動車や部品の性能の良さ、働く人々の工夫がかわれて、外国へ輸出されていると考えている。