

第5学年 社会科の実践

1 単元名 工業生産を支える人々

2 単元目標

自動車産業が発展してきた要因を様々な方法で調べ、高度な技術や効率的なシステムを開発してきた人々の努力と、互いに責任を持って協力し合う姿勢に気づくことができる。また、外国との関わりを考えながら、これからの自動車生産について自分の意見をもつことができる。

○本単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
○私たちの生活と自動車との関連に興味を持つ。 ○自動車生産の方法や、それに取り組む人々の工夫や努力を進んで調べる。 ○自動車産業について考えた自分の意見を積極的に伝えようとする。	○自動車産業を支える人々の役割を考えることができる。 ○国際関係を意識して、今後の自動車生産の課題について考えることができる。	○自動車産業が発展してきた要因を、教科書や資料集、パソコンを使って調べることができる。 ○自分が調べたことを、効果的な方法でまとめることができる。	○自動車生産に取り組む人々は、高度な技術と効率的なシステムを使い、互いに責任を持って協力し合っていることを理解する。 ○自動車の輸出に対する国際問題を知る。

3 ひびき合う児童を目指すための指導の工夫

① 単元について

本単元では、日本の工業を代表する自動車工業について調べ、自動車産業に携わる人々が生産を高める工夫や努力をしていることを学ぶことによって、日本の工業の現状と課題をとらえる。また、写真や地図、統計などの資料を読み取ったり、工場見学をしたりすることを通して、国民生活と工業が密接につながっていることを理解し、貿易や運輸の働きと関連的に考えることができるようにする。

日本には現在6,376万人の働く人たちがいる。その中で自動車に関連した仕事をしている人は約515万人である。働く人たち全体の約8%、12人に1人が自動車関連の仕事に従事している。日本は世界で2番目に自動車が走っている国だが、それもこの人たちの努力あってのことだろう。1台の自動車には鉄から紙まであらゆる材料や部品が使われており、その数を細かく分けると2万から3万個にもなる。そして、その製造過程には、自動車工場とその関連工場で働く多くの人が関わっている。これらの人たちが決められた計画に従い、決められた作業を一斉に行っているからこそ、リアルタイムの注文に応える自動車づくりが可能になっている。工場にはロボットもいる。人とロボットが作業を分担していることも、自動車づくりにおける工夫の一つである。

こうしてでき上がった自動車は移動手段の一つとして大事な役割を果たしている反面、事故が起こると命に関わる危険な乗り物となる。人の命を守る車づくりや、これからの社会を考えたバリアフリーな移動を確立する車づくり、環境面を考えた車づくりも欠かすことのできない課題であると思われる。

視点を海外市場、貿易へと移すと、日本は一年間に約793万台の自動車を生産しており、その数世界第2位となっている。そのうち362万台が海外に輸出されおり、その輸出先は世界210カ国にも及んでいる。輸出台数の多い相手国のベスト3は、アメリカ（120万台）、オーストラリア（31万台）、中国（15万台）となっている。このような現状も、世界各国それぞれの国の風土や環境にあった自動車づくりに取り組み、国際関係を意識しながら市場を海外に求めている人たちの努力があるからだと言える。

② 児童の見とりと学習過程について

TOYOTA 原体験プログラムの「クルマまるわかり教室」を学習の出発点とする。このことにより、自動車生産工程はもちろんのこと、環境・安全などといった視点にも目が向けられるだろう。

前單元までは課題づくりの段階で、「米」「魚」などといった「もの」にばかり興味・関心がいき、その仕事に従事している人々にまで視点を向けた児童は少なかった。そこで、次に行く課題づくりの場面では、グループごとに15分間で紙の自動車が何台できるか、体験する時間を設定する。「早く、きれいに、たくさん作るためにはどうすればいいか」を考えてから取り組むことにより、自動車工場で働く人たちと同じような工夫や努力ををすると思われるので、そのことから課題づくりにつながると考えたからである。だから、この場面での児童の見とりをていねいに行う。児童の「どこで、どんなふうに自動車を作っているのだろう。僕たちが考えた作り方と同じかな。失敗しないのかな。知りたい。」という切実な思いから「人」をキーワードにした学習展開を考えたい。特に、「自動車を作る人」「部品を作る人」「自動車を開発する人」を取り上げ、それぞれの立場における工夫や努力を考えていきたい。

第1次では、自動車づくりの工程を調べていくと、「自動車工場で組み立てるときにある部品は、どこからくるのだろう。」という新しい疑問が生まれ、それについて調べていくと、また同じような流れで部品が作られていることを知っていくだろう。調べ学習のあとの話し合いでは、自分が分かったことを伝える、調べきれなかったことは友だちの話を聞いて知識を得る、といった新しい知識を共有する場として、大事にしたい。そのようにして話し合っているうちに、自動車づくりには大勢の人の工夫や努力がある、という「働く人」の存在を改めて児童は感じるだろう。また、その人たちの工夫や努力は「乗る人」のことを思っていることだと、「人」と「人」のつながりにも目が向けられるように視覚教材を有効的に使いたい。

第2次からは、「エルサルバドルでは車が走っていたの？」という児童の質問を活かした学習展開を考えていく。エルサルバドルの人たちの生活の様子や国の様子を知り、自動車が必要かどうか、日本車は走っているかどうかなどについて話し合う。エルサルバドルをきっかけにして、児童から「世界各国で、日本の自動車は走っているのかな。」と新しい疑問が生まれることを期待したい。生活習慣や交通事情の違いなど様々な違いから、日本で見られる自動車そのままでは海外では通用しないことに気づくだろう。また、アメリカなどの先進国からエルサルバドルなどの発展途上国まで、ありとあらゆる国で日本車が走っている事実に児童は驚くだろう。なぜ日本車がいいのか。調べて分かったことを話し合う。すると第1次で学んだ「働く人」の工夫や努力のおかげで、世界中に通用するいい自動車が作られていることに気づき、「働く人はすごいな。」と思う気持ちがよりいっそう深くなるだろう。

このようにして学習してきたことが知識・理解で終わらず自分の生活に活かせるように、自分の未来を思い描き、自分が暮らしている社会を構想する力を身につけることができるようにしたい。日本が経済大国として世界に知られ、私たちが豊かに生活できているのは、国民生活を支えてくれている多くの人たちの工夫や努力があってのことなのだ、と最後のまとめとして児童が感じられるようにしたい。

③ ひびき合いについて

今回の授業で「ひびき合い」の姿が期待されるのは、エルサルバドルで日本車が一番多く走っている事実を知り、“なぜ貧しい国なのに、たくさんの人が日本車を欲しがっているのだろうか”について話し合う場面である。日本車がエルサルバドルでも需要があるのかどうかを知りたがっていたので、その理由について、今まで学習してきたことを根拠にした話し合いがなされる場面だと考えられるからである。話し合いの形を作り、お互いの意見を聞き合い、伝え合って、自分たちで解決していく姿を「ひびき合い」としたい。

4 単元指導計画（全23時間＋日産見学）

主な学習活動
〈オリエンテーション〉⑥ ○クルマまるわかり教室に参加しよう。③ ○工業って何だろう。① ・工業に必要なもの…お金、人、土地、工場、材料 ○自分の好きな自動車を見つけ、発表する。① ○児童が好きな自動車 moco の模型を組み立てる。① ⇒ 課題づくり 【関心・意欲・態度】
第1次〈自動車づくりの工夫〉⑨ 自動車生産に取り組んでいる人たちの工夫や努力を考えよう。 ○自動車工場では、どうやって早く、きれいに、たくさんの自動車を作っているのだろう。③ ・自動車の生産工程 ・働く人たちの工夫や努力 個人で調べ学習（トヨタ、日産、ホンダ） 全体の中で発表 発表されたことについての話し合い 【技能・表現】 ○自動車工場で組み立てられている部品が、どこでどのように作られているのだろう。③ ・関連工場の生産の仕組み ・働く人たちの工夫や努力 共通な課題に対して教科書、資料集、提示資料からの読み取り。 読み取ったことについての話し合いとまとめ 【技能・表現】 ○これからの社会に必要とされる自動車を考えよう。③ ・これからの自動車づくりのキーワード「環境」「安全」「バリアフリー」 ・トヨタ、日産、ホンダはどのような車を作ろうとしているのか。人の気持ちを考える。 ・10年後の社会を考えた車をイメージする。 【思考・判断】
第2次〈世界につながる自動車〉③ 日本の自動車を輸出しているのなら、そこにどんな工夫や努力があるのか考えよう。 ○エルサルバドルでは、自動車が走っていたのかな。①（本時） 【関心・意欲・態度】 ○世界各国における日本の自動車の様子は、どうなっているのだろう。② 【知識・理解】【思考・判断】 ・日本車が人気の理由・サービス・輸出のルート ・働き場所・賃金・相手国との関わり 個人で調べ学習→全体の中で発表 発表されたことについての話し合い
第3次〈工業の今と未来〉④ どんな土地が必要なのだろう。 ○工業が盛んな地域はどんな所だろう。① ・広い土地がいくつもある所 ・海、港に近い所 ・高速道路に近い所 ・空港に近い所 【知識・理解】 ○予想を確かめよう。② 個人で調べ学習→全体の中で発表 発表されたことについての話し合い 【技能・表現】 ○これからの工業生産について考えをもつ。① 【関心・意欲・態度】

5 本時について（16／23）

（1） 本時目標

エルサルバドルの生活や自動車の様子を知ったり、日本車の需要が高い理由を考えたりすることを通して、世界各国における日本の自動車の様子について知りたい、調べたいという興味・関心を持つことができる。

（2） 本時展開

学習活動	指導上の支援・留意点・評価（◇）
1 エルサルバドルの国の様子について知る。（全体） ・道路がデコボコだ。 ・山道が多い。 ・牛や馬が道路を歩いている。 ・田舎と都市では車の種類が違う。 ・荷台に人が乗っている。 ・バスが多い。 2 エルサルバドルでは、日本の自動車が走っているかどうか、予想する。（全体） ・日本の自動車はいいから、走っていると思う。 ・日本の自動車は高いから、買えないのではないかな。 ・ハンドルが逆だから、走っていないと思う。 ・エルサルバドルの人用に、作り変えているのではないかな。 3 本時の課題について考える。（個人→全体） なぜ日本の自動車が一番多く走っているのだろうか。 ・壊れにくいから ・よく走るから ・日本で使えなくなった自動車を、安く売っているから ・故障しないから ・丈夫だから 4 ほかの国ではどうなのだろうか、予想する。 ・ドイツでは、普通車が走っていたよ。 ・フィリピンでは、トラックが多かった。 ・アメリカは、左ハンドルだよ。	・前時に生活の様子についての写真を見たので、本時では、交通事情が分かる写真を用意する。 ・「日本のように自動車が必要か。」と聞き、なぜそう思ったのかについても話すように伝える。 ・自動車の保有台数（日本は約62％、エルサルバドルは約25％）という資料と、エルサルバドルは交通事故が多い国の世界第3位という事実を、話し合いの最後に提示する。 ・走っていない、と予想した児童の意見をしっかり聞くようにする。走っている、と予想した児童には、どれぐらいの台数が走っていると思うか聞き返す。 ・日本車が走っている写真と自動車の修理工場の様子が分かる写真を用意する。 ・エルサルバドルで走っている自動車の約6割が日本車、約3割が韓国車、残り1割がその他である、自国では作っていない、という事実を伝える。 ・走っていないと予想した児童の意見を取り上げ、「それなのに、なぜ日本車が一番多く走っているのだろう」と自然に考えられるようにする。 ・一人で考えた後に、全体での話し合いの場面を設定する。考えられない児童には、今までの学習を振り返ったり、友だちの考えを聞いたりするよう伝える。 ◇日本車の良さについて、自分の考えを相手に分かるように話すことができる。（思・判） ・児童から出た意見全てを大事に取り上げ、次時への興味・関心につなげるようにする。 ・時間があれば、他国の様子の写真を見せるようにする。

6 実践を終えて

(1) 単元全体を通して、児童とどのように単元を作ってきたのか。(児童の思考の流れ)

「工業って何?」「工業が発展するために必要なものは何だろう?」という投げかけから、児童の思考が始まった。

「一番必要なものはお金だ。でもそのお金を作り出しているのは、人だ。」という気づきから、人に焦点を当てた学習展開になり、課題が生まれた。

・働いている人たちは、どんな工夫や努力をしているのか?

児童と共に自動車づくりのハテナを考えたときに、「自動車の作り方を知りたい。」「工場が一番危ないことは何か?」「部品はどこで作られているのか?」など興味・関心が高かった自動車工場、関連工場での仕組みや働く人たちの工夫や努力を調べ、結果をまとめた。そして消費者のためにさまざまな工夫や努力をしているのだ、ということに気がついたからこそ、乗る人のことを第一に考えたこれからの自動車を思い描く児童の様子が見られた。

さらに、「自動車を輸出してお金を得ている。」という意見や「エルサルバドルでは、どうなの?」という疑問を活かした課題が

・世界各国で、日本の自動車は走っているのか?

である。調べて分かったことをまとめていくと、日本の自動車に人気がある理由や輸出入の現状、そして、働く人の工夫や努力など様々なことに自然と気がついていった。

最後に、できた自動車はどうするのだろうか、どうやって海外へ送っているのだろうか、という疑問から「土地が必要だ。」という児童の意見が出て、次の課題が生まれた。

・どんな土地が必要なのだろうか?

自分たちが予想したように、広い土地が必要だったり、でき上がった商品を送るために便利な港や高速道路の近くにあったりと、工業が盛んな地域に目が向けられた。

昔にはなかった携帯電話や薄型テレビなど、生活が豊かになった裏には一生懸命働いている人たちの工夫や努力があったのだ、ということに自動車産業を通して気づくことができた。

(2) 本時の課題が児童の切実な課題となったかどうか。

切実な課題となった。なぜなら、海外での日本車の様子を知りたい、という児童の関心をもとにした課題になっていたからだと思う。しかし、予想を確かめる方法がなかったり、行ったことのない国のことを写真や資料からすぐに判断したりするのは、難しかったように思った。

(3) 成果と課題(ひびき合いに関して)

〈成果〉

- ・調べて分かったことをまとめた新聞を読んだり、話し合ったりすると、そこから新しい事実を発見する児童の姿が見られた。自分が調べきれなかったことを友だちの情報から得ることができたり、逆に自分が友だちに教えてあげたりして共感し、自分の知識を深める(ひびき合う)様子が見られた。

〈課題〉

- ・意見の言い合いに終わらないように教師がきちんとした視点を持って、「こういう意見が出たけど、みんなはどう思う?」や「今の考えに付け足しはある?」という促しや、逆に「反対意見はある?」などの違った視点を与える投げかけをするなどして、話し合い活動まで高める。それがひびき合う児童を目指すためには必要である。つまり、ひびき合いにつなげていくために、一人の意見を取り上げた後「みんなは、今の意見をどう思う?」と聞き返す。一人の意見を全体に広め深める問い返しが必要である。
- ・何を児童が一番追究していきたいと思っているのかを見とった課題作りと、それに合わせた資料の提示の仕方をする。少しの違いで児童の思考の流れが大きく変わることが、学べた。