

5年2組 社会科学学習指導案

1 小単元名 自動車をつくる工業

2 目標

- ・自動車工業の生産の様子について意欲的に調べる活動をとおして、生産の工夫やこれからの自動車づくりについて関心をもつ。 [関心・意欲・態度]
- ・消費者のニーズに合わせて、効率よく自動車が生産されるわけについて、働く人々の協力や関連工場との協力、機械やロボットによる生産の工夫などと関連づけて考えることができる。 [思考・判断]
- ・写真や文章資料、各種の統計資料、インターネットなどを活用して調べたことを、自分なりの言葉で表現したりパンフレットにまとめて表現したりすることができる。 [技能・表現]
- ・自動車工場の生産の特色と課題、働く人々の工夫と努力について理解する。 [知識・理解]

3 指導にあたって

(1) 教材について

我が国は工業生産が盛んである。原材料を加工し、その形や性質を変えて生活や産業に役立つ製品を作り出している。工業製品では、機械工業で生産されたものが一番多く、その中でも、自動車は、生産量も生産額も輸出額も大きく、我が国の重要な工業製品である。

自動車は、消費者の多様なニーズに合わせ、その種類も多種多様で、A社だけでも48種類の車を生産している。しかも、それらを効率よく生産するために、自動車工業に従事する人々は、流れ作業やロボット・機械の活用、関連工場との協力など様々な工夫や努力をしている。さらに、近年では、人や環境に優しい車づくりについても具体化され、福祉車両についても施設やタクシー会社などで実際に利用されるようになってきた。

このように、自動車生産を取り上げることは、日本の工業生産の特色を理解させていく上で効果的であるとともに、生産(つくる)と運輸(運ぶ)を一連の流れの中で学習することで、原料を製品にする工業生産と、その過程をつなぐ運輸の働きを関連させて捉えることもできると考える。

(2) 児童の実態

明るく素直な子ども達である。授業中のつぶやきが多いものの、発言する子とそうでない子の差がある。また、社会科では、「わたしたちの食生活を支える米づくり」の学習で、聞き取りや本、インターネットなどの多様な方法で調べることができた。また、米づくりや底引き網漁などを具体的に調べていく中で、農業や漁業に携わる人々の工夫や努力にも目を向けることができてきた。しかし、自分の考えと友達の考えを比較して考えたり、多様な事実や考えの中から新たな考えを再構成したりする力は、まだまだ身につけていない。

本小単元では、調べた事実や友達の考えを比較したり重ね合わせたりしながら、自動車の生産に携わる人々の工夫や努力に目を向けていってほしいと考えている。

(3) 考える場を工夫した授業づくりのために(指導・支援)

本小単元での「考える」とは、自動車を作るための一つ一つの工夫や努力を消費者の願いとつなげて考えたり、学習したことを生かしてこれからの車づくりについて自分の考えをもったりする姿であると考えている。

そこで、まず、自分が乗りたい車をイメージしたり家の人にインタビューしたりしながら消費者の多様な願いに気づかせ、実際に販売店を見学することで、それらのニーズに応える車が実際に売られていることを確かめさせ、課題につなげていく。また、課題について調べる際には、教科書、資料集だけでなく、自動車会社のホームページやビデオを紹介し、多様な調べ活動ができるように配慮したい。さらに、調べたことを発表する際には「たくさん種類」「効率よく」に関連づけて話すよう助言し、消費者の願いと工夫や努力をつなげて考えられるようにしていきたい。

また、近年導入された福祉タクシーを実際に見たり、タクシー会社の人の話を聞いたりする活動をとおして、人に優しい車づくりの必要性やそのための自動車会社の開発の取り組みについて具体的に考えられるようにしていきたいと考えている。

4 学習計画（総時数 12 時限＋課外）

次	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価								
<p>第一次 消費者の願いに 応える自動車工業 3 時限＋課外</p>	<p>○「国内の自動車保有台数」のグラフから気づいたことを話し合おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の保有台数は、どんどん増えてるよ。 ・国民の 2 人に 1 人以上が、自動車をもっているんだ。 ・わたしたちも大人になったら、自動車に乗るんだな。 <p>〈大人になって乗ってみたい車は？〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族を乗せられる大きな車 ・スピードの出る速い車 ・環境によい車 ・丈夫で安全な車 ・少しの燃料でたくさん走る車 <p>〈家の人はどんな理由で車を選んでいるのだろう〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きさ ・色 ・便利な機能 ・値段 ・使い道 など <p>人それぞれの好みが違う、車に乗りたい理由が違っている。たくさんの願いに応えるような車は、本当に売っているのかな。A社の販売店に行って調べてみよう。</p> <p>○A社の自動車販売店に見学に行こう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どんな車が売られているんだろう？ ・みんなの乗りたい車は売っているかな？ <p>○見学で見つけたことを交流しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A社では 48 種類の車を売っているよ。 ・環境に優しいハイブリッドカーもあったよ。 ・みんなの乗りたい車はほとんど売られていたよ。 <p>A社では、消費者の生活スタイルや仕事の内容、好みに合わせて、48種類もの車を売っているんだ。こんなに多くの種類の車を、どのようにして作っているのかな。</p>	<p>・「国内の自動車保有台数」のグラフを提示し、自動車工業に関心をもつようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の乗りたい車の理由を考えたり、家の人の車選びの理由を調べたりすることで、多様な車の選び方があることに気づかせる。 <p>関：自分の乗りたい車について考えたり、家の人の車選びについて調べたりする活動をとおして、自動車工業に関心をもっている。（ワークシート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質問事項やメモが書けるワークシートを用意する。 <p>技：見学で分かったことを整理して記録したり、分かったことを発表したりしている。（ワークシート、観察）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1日の生産台数や車1台に使われる部品の数を知らせ、効率よく生産されていることに気づかせる。 								
<p>第二次 自動車の生産と輸送 5 時限＋課外</p>	<p>〈自動車工場では、たくさんの種類の車を効率よく生産するためにどんな工夫をしているのだろう〉</p> <p>○予想してみよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;"> <p>ロボットや機械を使うのかな。</p> <p>流れ作業で作っていると思うな。</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;"> <p>すごく広い工場でつくくるんじゃないかな。</p> <p>たくさんの工場があるんじゃないかな。</p> <p>人にも秘密がありそうだ。</p> </div> </div> <p>○予想をもとに調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書、資料集、クルマまるわかりブックで調べよう。 ・インターネットで、自動車会社のホームページを調べよう。 ・自動車販売店の人に聞いてみよう。 <p>○調べたことを発表しよう。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th style="padding: 5px;">工場</th> <th style="padding: 5px;">ロボット・機械</th> <th style="padding: 5px;">作業手順</th> <th style="padding: 5px;">人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・東京ドームの 24 倍の広い工場 (114 万㎡) ・たくさんの部品は関連工場で指示書どおりに (看板方式) </td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・重いものを運ぶ作業や危険な作業はロボットや機械で行う (プレス・塗装・溶接) </td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・2000m のコンベアで流れ作業 ・指示ビラを使って色や部品を注文どおりに </td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工場働く人は 6600 人 ・細かい作業は人が行う ・らくらくシート・ワゴン台車でむだな動きを減らす </td> </tr> </tbody> </table> <p>工場では、指示書や指示ビラを使って 1 台 1 台違う部品を組み立て、注文に合わせて車を作っている。ロボットを使ったり流れ作業をしたりすることで、たくさんの車を効率よく生産することができるんだな。</p>	工場	ロボット・機械	作業手順	人	<ul style="list-style-type: none"> ・東京ドームの 24 倍の広い工場 (114 万㎡) ・たくさんの部品は関連工場で指示書どおりに (看板方式) 	<ul style="list-style-type: none"> ・重いものを運ぶ作業や危険な作業はロボットや機械で行う (プレス・塗装・溶接) 	<ul style="list-style-type: none"> ・2000m のコンベアで流れ作業 ・指示ビラを使って色や部品を注文どおりに 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場働く人は 6600 人 ・細かい作業は人が行う ・らくらくシート・ワゴン台車でむだな動きを減らす 	<p>・「たくさんの種類」と「効率よく」の 2 点を整理して考えさせる。</p> <p>思：課題について自分なりの予想をもっている。（ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車会社のホームページを紹介する。 <p>技：資料やインターネットから、自動車生産の工夫について具体的な事実を調べている。（観察、ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「たくさんの種類」と「効率よく」に関連づけて話すように助言する。 <p>知：関連工場との協力やロボットや機械の活動など、自動車生産の工夫について理解している。（ノート）</p>
工場	ロボット・機械	作業手順	人							
<ul style="list-style-type: none"> ・東京ドームの 24 倍の広い工場 (114 万㎡) ・たくさんの部品は関連工場で指示書どおりに (看板方式) 	<ul style="list-style-type: none"> ・重いものを運ぶ作業や危険な作業はロボットや機械で行う (プレス・塗装・溶接) 	<ul style="list-style-type: none"> ・2000m のコンベアで流れ作業 ・指示ビラを使って色や部品を注文どおりに 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場働く人は 6600 人 ・細かい作業は人が行う ・らくらくシート・ワゴン台車でむだな動きを減らす 							

<p>第二次 自動車の生産と輸送 5 時限+課外</p>	<p>○完成した車はどのようにして運ばれるのだろう。 ・キャリアカーや船で運ぶんじゃないかな。 ・海外へは、船だ。 ・1隻の船で、5000台の車を運ぶことができるんだ。 〈5000台もの車をどのようにして船に積み込むのだろう〉 ○インターネットで調べよう。 ・15人チームで積み込み作業を行うんだ。 ・前後30cm、左右10cmの間隔で止めるんだ。 ・4分間で、5台の車を積み込むなんてすごいな。</p> <p>完成した車を船に積み込むのにもすごい工夫があるんだな。このような仕事をしている人の働きで、車がわたし達のところに運ばれてくるんだな。</p>	<p>・輸送船の写真を提示し、自動車の輸送に関心をもたせる。</p> <p>・資料「船積みドライバーの話」から、仕事の苦労や工夫を考えさせる。</p> <p>思・知：完成した車を船に積み込む人々の工夫について考え、その働きについて理解している。(ノート)</p>
<p>第三次 人と環境にやさしい車 3 時限</p>	<p>○写真 (Bタクシーの福祉車両) を見てみよう。 ・車椅子を運ぶ車かな。 ・タクシーみたいな形をしてるよ。 ・Bタクシーの○○○○という車だ。 ・200万円もして、他のタクシーよりも高いぞ。 〈Bタクシーでは、なぜ、高い福祉車両を取り入れたのだろう〉 ○予想してみよう。 ・車椅子を利用する人が増えたからではないか。 ・利用する人が多くて、儲かるからじゃないかな。</p> <p>○Bタクシーの人に聞いてみよう。 福祉タクシーは、お年寄りや施設の人が、病院や買い物、デーパービスに行くときによく利用されます。そういう希望に応えるために導入しました。普通のタクシーと同じ料金で、短い距離の移送が多いのであまり儲かりませんが、お客様には喜んでもらって口コミで利用者もどんどん増えてきています。</p> <p>○実際に福祉タクシーを見てみよう。 ・車の中に、スロープがついてるぞ。 ・車体下がって、車椅子で乗りやすくなっているよ。 ・シートベルトで車椅子を止められるから安心だな。</p> <p>福祉タクシーは、車椅子で生活する人にとってとても便利な車なんだ。だから、Bタクシーは福祉車両を取り入れたんだな。自動車会社では、このような福祉車両の生産にも力を入れているんだな。</p> <p>人 ユニバーサルデザイン、衝突安全ボディ、歩行者傷害軽減ボディ、ABS、etc.</p> <p>環境 ハイブリッドカー、燃料電池ハイブリッドカー、超-低排出ガス車の開発、部品のリサイクル、植物を原料にした素材の開発、etc.</p> <p>自動車会社では、福祉や安全性、使いやすさなどを考えた人にやさしい車や、環境を考えた車を開発している。これからは、人や環境にやさしい車づくりが大切なんだな。</p>	<p>・福祉車両と普通のタクシーの値段を比較し、課題意識をもたせる。</p> <p>思：課題について、自分の考えをもっている。(ノート)</p> <p>・Bタクシーの方にお話を聞いたり実際に福祉タクシーを見たりすることで、福祉車両の必要性について考えさせる。</p> <p>・「福祉車両の販売台数」のグラフから、販売台数が増え、自動車会社も生産に力を入れていることに気づかせる。</p> <p>思：福祉タクシーの利用状況や機能について知り、福祉車両の必要性について考えている。(ノート)</p>
<p>第四次 まとめ 1 時限</p>	<p>〈これからの自動車づくりについて考えよう〉 ○どんな自動車が開発されているのだろう？</p> <p>人 ユニバーサルデザイン、衝突安全ボディ、歩行者傷害軽減ボディ、ABS、etc.</p> <p>環境 ハイブリッドカー、燃料電池ハイブリッドカー、超-低排出ガス車の開発、部品のリサイクル、植物を原料にした素材の開発、etc.</p> <p>自動車会社では、福祉や安全性、使いやすさなどを考えた人にやさしい車や、環境を考えた車を開発している。これからは、人や環境にやさしい車づくりが大切なんだな。</p>	<p>・現在、開発が進められている車を調べ、これからの自動車づくりに大切な視点は何か考えさせる。</p> <p>思：人や環境にやさしい自動車の開発について理解したことをもとに、これからの自動車づくりに大切なことについて考えをもっている。(ノート)</p>
<p>第四次 まとめ 1 時限</p>	<p>〈学習のまとめをしよう〉 ○これまでの学習を生かして「未来の自動車」のパンフレットを作ろう。 ・車の特徴をキャッチコピーに表そう。 ・特徴や機能をくわしくまとめよう。 ・生産している人からのお勧めコメントを書こう。</p>	<p>技：学習したことを生かして、自分の考えを絵や言葉で表現する。(作品)</p>

5 本時の学習（第三次中の2時）

(1) 題目 人にやさしい車～Bタクシー福祉車両～

(2) ねらい タクシー会社の人の話を聞いたり、実際に福祉タクシーを見たりする活動をとおり、福祉車両の特徴や利用する人の存在に気づき、福祉車両の必要性について考えることができる。

(3) 学習過程

時	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価
2	1 課題を確認する。 〈Bタクシーでは、なぜ、高い福祉車両を取り入れたのだろう〉	
5	2 予想について話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えと比較し、似ている考えはつなげて話すように助言する。
	<ul style="list-style-type: none"> お年寄りや障害者など、車椅子を利用する人が増えたからではないか。 車椅子でもタクシーに乗れるように、お客さんから頼まれたのかな。 利用する人が多くて、儲かるからじゃないかな。 	
10	3 BタクシーのMさんのお話を聞く。	<ul style="list-style-type: none"> タクシー会社の方にお話を聞いたり実際に福祉タクシーを見たりすることで、福祉車両の必要性について考えさせる。
	<div data-bbox="240 808 986 1122" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>福祉タクシーは、お年寄りや施設の人が、病院や買い物、デーサービスに行くときによく利用されます。そういう希望に応えるために導入しました。普通のタクシーと同じ料金で、短い距離の移送が多いのであまり儲かりませんが、お客様には喜んでもらっています。おかげで、口コミで利用者もどんどん増えて、365日利用されない日はありません。会社では、これからもっと福祉タクシーを増やしていきたいと考えています。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> お話を聞いて疑問に思ったことは質問するように助言する。
	<div data-bbox="879 1070 970 1245" style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block; text-align: center; width: 30px; height: 30px; line-height: 30px;">M さん</div>	
18	4 実際に福祉タクシーを見て、感想を話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> 見学だけでなく、実際に数人に車椅子での乗り降りを体験させ、感想を話させる。
	<div data-bbox="220 1211 568 1458" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div>	
	<ul style="list-style-type: none"> 車の中に、スロープがついてるぞ。 車体が下がって、車椅子で乗りやすくなっているよ。 シートベルトで車椅子を止められるから安心だな。 	<div data-bbox="1031 1402 1437 1563" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>思：福祉タクシーの利用状況や機能について知り、福祉車両の必要性について考えている。(発言)</p> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> これなら、車椅子の人も安心して利用できるよ。 お客さんに喜んでもらえるわけが分かったよ。 車椅子の人のことをすごく考えてつくってあるな。 こんな車をもっと増えていくといいな。 	
	○「福祉車両の販売台数」のグラフを見てみよう。	<ul style="list-style-type: none"> 「福祉車両の販売台数」のグラフから、販売台数が増え、自動車会社も生産に力を入れていることに気づかせる。
	<ul style="list-style-type: none"> 福祉車両の販売台数は10年間で10倍以上に増えている。 福祉車両を利用する人が増えてきているんだな。 自動車会社も、福祉車両の生産に力を入れているんだな。 	
10	5 ふりかえりを書き、学習のまとめをする。	
	<div data-bbox="225 1839 999 2040" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>車体が下がったりスロープがついていたり、福祉タクシーは、車椅子で生活する人にとってとても便利な車なんだ。だから、タクシー会社は福祉車両を取り入れたんだな。今、自動車会社では、体の不自由な人のためにこのような福祉車両の生産にも力を入れているんだな。</p> </div>	

