

5年「自動車づくりにはげむ人々」にプラスワン

(教科書では『小学社会5上』p.110~131)

1 学習の導入に、消費者体験をプラスワンする

教育出版の教科書では、小単元の「つかむ」段階で、新車のデザインや設計がつくられていく現場を取り上げ、自動車づくりにたずさわる人々の工夫や努力に目を向けさせている。資料として「自動車会社のデザイナーの話」を提示して、消費者の願いがさまざまであり、多様な願いにこたえる自動車を目ざしていることにも気づかせていく。自動車は、かっこよさだけを目ざしてデザインや設計が行われているのではないことがわかる導入になっている。

けれども、中には、教科書の文章を読んだだけでは、「消費者のニーズが多様であること」を実感できない子どももいるだろう。なぜなら、子どもたちは自動車に乗ったことはあっても、買ったことはないからだ。また、自動車のデザインばかりに目が向いてしまい、自動車がどのようにつくられているのかに意識が広がらない子どももいるかもしれない。そのようなときは、こんな体験的活動をプラスワンすると効果的だ。

(1) 買いたい車をグループで考える

T) もし君たちが車を買うなら、何を気にしますか？

C) 形や色

C) 何人乗りか

C) カーナビがついているか

C) 燃費

T) 今日はグループごとに車を買う体験をしてみましょう。

こんなやりとりから授業を始めた。ここで、自作の「自動車注文書」を各班に1枚ずつ配った。これは、自動車販売店でもらってきた車のカタログをもとにつくったものだ。

自動車注文書 **班**

ボディカラー	シート色	シート数	運転性	パワー
A.ソラブルー B.ビターショコラ C.アイリッシュクリーム D.アクアミント E.マローブルー F.トワイライトグレー G.ルミナスレッド H.ホワイトパール I.ダイヤモンドシルバー J.スーパーブラック	A.サンドベージュ B.グラフアイト C.チリ D.カーボンブラック	A.2列(4人乗り) B.3列(6人乗り)	A.2 WD B.4 WD	A.1.4 L B.1.5 L

タイヤ	CD	カーナビ	サンルーフ	UVカットガラス	サイドエアバッグ
A.15インチ B.14インチ	A.付ける B.付けない	A.付ける B.付けない	A.付ける B.付けない	A.付ける B.付けない	A.付ける B.付けない

実際に車選びをするときのように、「車体の色」「シートの色」「シートの数」「運転性」「パワー」「タイヤの大きさ」「カーナビ、カーステの有無」などを相談させる。別の車種ならば、「自動ブレーキの有無」なども盛り込むことができるだろう。車体の色などは、カタログの一部をカラー印刷して配り、参考にさせる。

「性能をよくすればするほど値段が上がってしまうから、本当に必要かどうか考えて決めるんだよ」と補足しておく。この指示がないと、車体やシートの色以外はみんな同じになってしまう可能性がある。

グループで話し合うので、自分の好みだけで決めることはできない。子どもたちは話し合いながら、楽しそうに決めていった。

(2) 買いたい車を発表し、自動車の種類を考える

次に、どんな車を選んだかを発表させ、板書に整理していく。

並べてみると一目瞭然だ。すべての班がどこか違う車になった。

T) いったい何種類の車がつくれるのでしょうか。

「40」「100」「300」「600」…。子どもは自由に予想して言うていく。

「何種類つくれるかは、かけ算をしていくと求められます。」ボディカラー10色×シート4色×シート数2種類……というように計算していくと、20480種類になった。

実際は、できない組み合わせもあるので種類は減るのだが、それでも同じ車種で15000種類以上の組み合わせができることを知らせると、子どもたちは一様に驚きの表情を見せていた。

自分たちの好みの自動車を選んでみよう

	ボディ 10	シート 色 4	シート 数 2	運転性 2	パワー 2	タイヤ 2	CD 2	カーナビ 2	サロ 2	UV カット 2	シート バック 2
1	J	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A
2	F	B	B	A	A	B	A	B	B	B	A
3	B	B	B	B	A	B	A	A	A	B	A
4	D	D	B	A	A	A	B	A	A	B	B
5	A	A	B	A	A	B	A	A	A	B	A
6	J	B	A	A	A	B	A	A	B	B	A
7	H	D	B	A	B	A	A	A	B	A	A
8	J	D	B	A	A	B	B	A	A	B	A

わかたこと
 ・サイドエアバッグが多い
 ・カーナビ
 安全、便利
 ・みんなどこかがちがう

40 100 300 60
 95 126 180

(3) 学習問題をつくる

T) この結果から、どんなことを考えましたか。

C) 材料はどうしているのか。

C) 間違えないでつくれるのだろうか。

C) 部品が余ったりしないのだろうか。

子どもたちの「はてな?」や「知りたい!」という気持ちが高まってきたところで、学習問題「自動車工場では、どのようにしてたくさん種類の車を正確につくっているのだろうか。」を提示した。

このように、小単元の導入に消費者体験を入れることで、子どもは消費者のニーズの多様さや、それに対応している自動車工場の不思議さに目を向け、追究意欲を高めることができる。

2 学習のまとめに、学びを活用して考える協働的な活動をプラスワンする

学習の最後には、それまでに学んだことを活用して考える場面をつくると、子どもの思考力を高めながら、理解を深めていくことができる。

(1) 「もしも自分が自動車会社の社長だったら、新しい自動車工場を日本のどこにつくるか」をグループで考える

学習の最後にこうした課題を投げかけると、子どもは楽しみながら真剣に考える。

「自動車づくりにはげむ人々」だけでなく、次の小単元「世界とつながる日本の工業」や「工業の今と未来」の学習も終わってからこの発問をすると、「貿易」や「工場地域」の知識も活用して考えるのでおすすめです。

授業前日に日本地図を配り、自分が自動車工場をつくる場所を、各自で考えてくることを宿題にした。

T) 新しく自動車工場をつくるならどこがいいかを考えましょう。そのときに、工場の土地や働く人のこと、関連工場のこと、製品の輸送や貿易のことなどを思い出して考えましょう。

「明日はグループで自動車工場の場所を話し合うよ」と付け加えると、子どものやる気が高まる。

翌日の授業では、班ごとに各自の考えを交流し合うところから学習を始め、それぞれの考えを比較しながら、よりよい場所を選んでいく。

(2) グループの考えを発表し合い、学びを深めていく

話し合いがまとまったグループから、黒板に板書していく。そうすると、なかなか場所が決まらないグループも、早く決めようとする気持ちが高まってくる。

この時は、次の場所が選ばれた。

1班 茨城県ひたちなか市	2班 東京都大田区
3班 茨城県鹿嶋市	4班 兵庫県神戸市
5班 大阪府大阪市	6班 大阪府松原市
7班 愛知県岡崎市	8班 茨城県水戸市

発表するときには、その場所を選んだ理由も付け加えさせる。多くの班が「港に近い」「高速道路が近くにある」「人口が多い」ことを、選んだ理由として挙げた。

茨城県を選んだ班は、「土地がある」ことも理由にしていた。地図帳を見ると、水田が広がっていることがわかる。大阪市や神戸市を選んだ班も「土地がある」と言っていたが、これは実態を知らないための間違い。教室でグーグルマップなどを見られる環境があれば、その場で衛星写真を見せるといいだろう。



各班の案が出されたあとは、全体で意見交換をした。時間に余裕があれば、学級で一つの場所に絞り込んでいくと、さらに活発な意見交換ができるだろう。

(2015年9月)

あらし げんしゅう
嵐 元秀

東京都の公立小学校教師。教師歴27年。

楽しみながら、調べ・考え・表現する力が高まっていく
社会科授業を旨として研究・実践をしている。