

1 小単元名 日本の工業生産と国民生活 「自動車をつくる工業」

2 小単元について

(1) 学習指導要領との関連

本小単元は、大単元「わたしたちの生活と工場生産」を4つの小単元に分けたうちの1つであり、学習指導要領では、第5学年の内容に示された

(3) 「我が国の工場生産について、次のことを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、それらは国民生活を支える重要な役割を果たしていることを考えるようにする。

ア 様々な工業製品が国民生活を支えていること。

イ 我が国の各種の工業生産や工業地域の分布など

ウ 工業生産に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働き

を受けて、扱うものである。この小単元では「わたしたちの生活と工場生産」のなかでも、国民の生活を支える重要な役割を果たしている自動車工場を扱い、工業生産に従事している人々が工夫や努力して働いていることや、工業生産を支える貿易や運輸などの働きを考えることを狙いとしている。

本単元で押さえることは、工業の盛んな地域の事例を取り上げ、我が国の自動車生産に従事している人々が、消費者の多様なニーズにこたえ、環境に配慮しながら、優れた製品を生産するために様々な工夫や努力をしていることをとらえさせる。また、その他にも、原材料の確保や製造の過程、製品の販売や消費地への輸送、新しい技術の開発、資源の有効な利用と確保、環境保全への取り組みなど様々な工夫や努力をしていることをおさえていきたい。

(2) 教材について

我が国は工業生産が盛んであり、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社は乗用車だけでも53種類も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が具体化され、福祉施設やタクシー会社などで実際に福祉車両が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。さらに、生産と運輸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。

単元を通して子どもたちが、普段乗っている車が、どういった生産方法で作られているのか、そして自動車の生産に関わる人々は消費者のニーズを受けて、どんな努力や工夫をしているのかに着目できるように焦点を当て資料を掲示していく。さらに、学習の後半では、未来の自動車を具体的にポスターに表し、発表する表現活動を取り入れていく。このような学習を行うことで、未来の消費者としての意識を高めていきたい。

(3) 小単元で育てたい力

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ニーズに気づかせる。その上で、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売られていることを確かめさせ、学習につなげていく。調べ学習では、自動車の部品に触れることで、自動車の複雑な仕組みを実感したり、自動車づくりに関わる人々について調べることで、それらの人々がどのような思いをもって活動しているのか理解させたい。学習の後半では、今後の社会において必要とされる自動車について考え、友達や販売店の方に提案する。それらの活動を通して、消費者としての意識を高めさせ、安全や環境のことを考えたこれからの自動車開発に関心を持ち、進んで学ぼうとする力をつけさせたい。

3 児童の実態 (男子19名 女子18名 計37名)

① 社会科の学習は好きですか。【社会的事象への関心・意欲・態度】

| 好き 22名 | 嫌い 15名 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・色々なことが知れる (6) ・世界のことが分かる (3) ・色々な地名が分かる ・お米や社会問題について考えられる ・日本の食料や文化が知れる ・昔と比べて野菜やコメの量が変化しているか知れる ・不思議がいっぱいある | <ul style="list-style-type: none"> ・地図帳で調べること (2) ・新聞でまとめるのが好き (2) ・産地を探すのが好き ・問題が分かる ・楽しい ・歴史が大好き |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・難しい (4) ・苦手 (4) ・分からない (3) ・調べるのが苦手 ・考えるのが嫌い ・歴史以外は嫌い ・県名がおぼえられない。 |

②社会科の学習で予想を書くことは好きですか。

| 好き 20名 | 嫌い 17名 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・考えを書くのが面白い (8) ・自分の考えと友達の考えを比べられる (6) ・正解するのがうれしい (3) ・発表し合う (2) ・予想を立てることは自分がここまで知っている とわかる | <ul style="list-style-type: none"> ・うかばない (9) ・発表はしたくない (2) ・他の人が自分の意見を真似する ・なんとなく ・字を書くのは苦手 ・色々書きたいのに、時間が足りない ・書いてもいいことがない ・間違えたくない |

③調べたことを新聞やポスターにまとめることは好きですか。

| 好き 34名 | 嫌い 3名 |
|--------|-------|
|--------|-------|

④車は好きですか

| 好き 29名 | 嫌い 9名 |
|--------|-------|
|--------|-------|

⑤よく車に乗りますか。

| ほぼ毎日 9名 | 週2、3日 20名 |
|------------|-----------|
| 乗っても週1回 7名 | 乗らない 2名 |

⑥自分の家の車のメーカーは分かりますか。

| | | | |
|-----|-----|-------|-----|
| わかる | 24名 | わからない | 13名 |
|-----|-----|-------|-----|

⑦最近あった自動車のニュースをあげてください（自由記述）

| | | |
|--------------|----------|-------------|
| ・事故のニュース（23） | ・水素自動車販売 | ・M社とT社が共同開発 |
| ・車のいたずらのニュース | ・盗難のニュース | ・ない（10） |

⑧最近の車の問題点で知っていることがあれば教えてください（自由記述）

| | | | | |
|--------------|--------|----------|--------|--------|
| ・わからない（23） | ・事故（3） | ・うるさい（3） | ・故障（5） | ・すわり心地 |
| ・地球温暖化の原因（3） | ・ガソリン代 | | | |

⑨車はどのように作られると思いますか。（自由記述）【社会的な思考・判断・表現】

| | | | |
|-----------------------------|------------------|-----------|--|
| ・分からない | 11名 | | |
| 材料→関連会社（部品）→工場（組み立て）→お店→消費者 | 1名 | ◎最も近かった答え | |
| 材料→関連会社（部品）→工場（組み立て）→消費者 | 1名 | | |
| 材料→ | →工場（組み立て）→お店→消費者 | 3名 | |
| 関連会社（部品）→工場（組み立て）→お店→消費者 | 4名 | | |
| | 工場（組み立て）→お店→消費者 | 13名 | |
| 設計→ | 工場（組み立て）→お店→消費者 | 4名 | |

【考察】

本学級の児童は、明るく素直な児童が多い。「くらしを支える米づくり」の学習では、資料や教科書を使い自主的に調べ、新聞にまとめることができた。また、人物マップを作り、人の工夫や努力を集める学習を通し、人々の努力にも目を向けられるようになってきた。しかし、学習中にはつぶやきが多いものの、発言する児童は一部に限られている。そのため、自分の考えと友達の考えを比較して考える機会が少なく、多様な事実から新たな自分の考えを構成する力はまだまだ身につけていない。本単元では、調べた事実や友達の考えを比較して考えたりしながら、自動車の生産にかか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る。

アンケート①の「社会科の学習は好きですか」では、社会科が好きと答えた児童は約6割で、嫌いと答えた児童が全体の4割であることがわかる。好きと答えた児童は、社会の新しいことについて知ることのおもしろさに興味を持っている。一方で、嫌いと答えた児童の理由を見ると、覚えることが苦手など、テストに対する苦手意識があるように感じられる。

②から、授業中に自分の予想を書くことに対する意識は、好きな児童が5割、嫌いな児童が5割いることがわかる。嫌いな児童は、「考えがうかばない」と思っている児童が最も多く、自分なりの予想やまとめを書くことができない。その理由としては、資料を見て自分なりに予想する力がまだ育っていないこと、「間違える」ということに不安を抱えている児童が多い。

③のまとめることに関しては、好きと答えた児童が多くいる。社会科以外の学習でも、予想を発表することは苦手だが、自分で調べたことに対しては比較的自信を持って発表することができる児童が多い。

また、本小単元の学習内容に対する実態としては、④から車に興味を持っている児童が多くいることがわかる。また⑤から、ほとんどの児童が週に1回以上は車を利用し、毎日のように乗っている児童もクラスの4分の1いる。⑥から自分の家の自動車のメーカーに関しては分からない児童が13人

もいることから、車は当たり前のものでありながら、車に高い関心をもっている児童は少ないことがわかる。車に対して興味をもたせ、学習をはじめていきたい。

⑦から自動車には事故・故障という答えが多く、自動車に対して悪い印象が強いことがわかる。⑧から騒音、公害に意識が向いている児童もいることから、それらの意見を取り上げて話し合える機会を設けたい。

最後に、⑨から自動車の作り方が分からない児童は11人、学級の4割の児童は工場で作られて販売店に届くと答えている。部品を別の工場で作っていると予想している児童は6人だけということから、いろいろな工場で作っているということまで気づいている児童は少ないと予想される。自動車づくりにかかわる人々が、数多くいることに意識をもたせていく必要がある。

以上のことから、本学級の児童は自動車がどのように作られているのか、どのような人が関わっているのか正確にはわからない様子である。そこで、自動車が作られていく過程や自動車生産に関わる人々の姿を丁寧に学ばせていきたい。本単元を行うにあたり、自動車工業は日本を支える大切な産業であるということをしっかりと押さえ、未来の消費者としての意識をもたせていきたい。そのために、「つかむ」では、単元に対する関心を高める必要があるので、身近ではない自動車工業を、身近なことに感じさせる手立てを用意する。また、一人一人の興味・関心や疑問を生かして学習問題をつくり、そこから主体的な調べ学習を展開していくような問題解決的な学習が重要だと考えられる。そして、単元の終末では、未来の消費者としての意識をもたせるために「未来の自動車」を想像し提案する活動を取り入れていきたい。

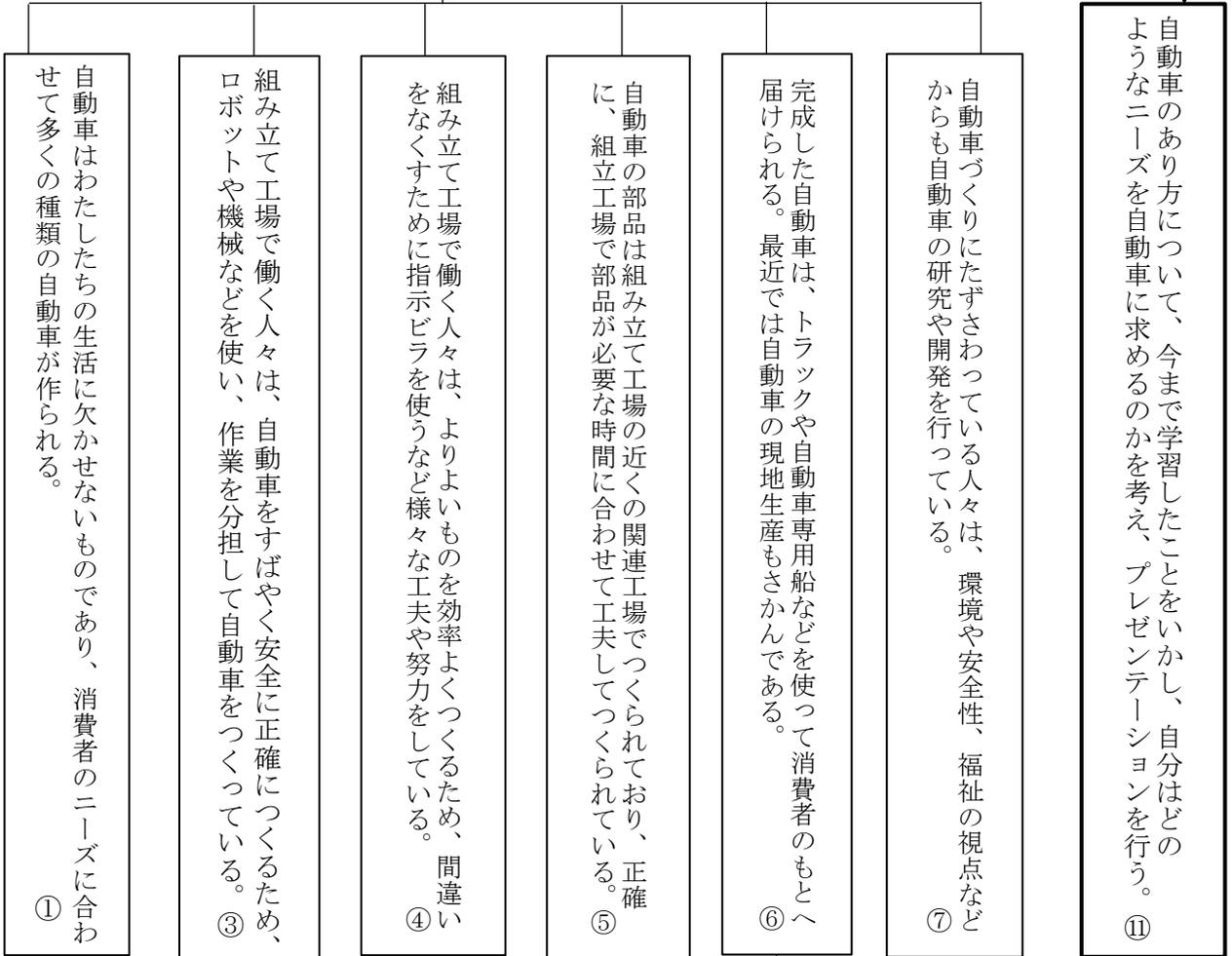
4 知識の構造図

中心概念

日本の自動車をつくっている人達は、消費者や社会の需要に応え、たくさんの方が欲しいと思う自動車をつくるために、色々な工夫や努力を行い、国民の生活を支えている。⑧

まとめる

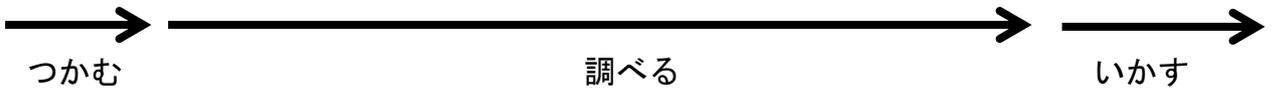
社会的事象 具体的知識



用語・語句

- ① ニーズ
- ③ 組み立て工場
組み立て工場
ロボットや機械
- ④ コンベヤー
ひもスイッチ
アンドロン
指示ピラ
ジャストインシステム
- ⑤ 関連工場
組み立て工場
- ⑥ 現地生産
トラック輸送
- ⑦ 人や環境にやさしい
自動車のリサイクル
- ⑪ 未来の車紹介

問題解決的な
学習の過程



5 単元の目標

- 自動車を作る工業を通して、我が国の工業生産について意欲的に調べ、自動車産業に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働きを理解するとともに、国民生活を支える我が国の工業生産の発展について考えられるようにする。
- 自動車工業に従事する人々が、原材料の確保や製造の過程、製品の販売や消費地への輸送、新しい技術の開発などにおいて様々な工夫や努力をしていることを意欲的に調べ、それらの工夫や努力により、消費者の多様な需要に応え、環境に配慮しながら製造された質の高い工業製品が、国民生活の向上や産業の発展に重要な役割をはたしていることがわかる。

6 単元の評価規準

| 評価の観点 | 評価規準 |
|---------------------|--|
| 社会的事象への 関心・意欲・態度 | ○自動車工業の生産の様子について意欲的に調べ、安全や環境のことを考えたこれからの自動車開発に関心をもち、進んで学ぼうとしている。 |
| 社会的な 思考・判断・表現 | ○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ている。 |
| 観察・資料活用の技能 | ○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している。 |
| 社会的事象についての 知識・理解 | ○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している。 |

7 指導計画（11時間扱い）

| 過程 | 時間 | ○主な学習活動と内容 |
|-------------|---------|--|
| つ か む | 1 本時 | <ul style="list-style-type: none"> ○三つの自動車を比べて、買うとしたらどの車がいいのか話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・三つの自動車の写真や特徴から、買いたい車を選び理由を考える。 ○保護者が自動車を選んだ理由を確認し、自動車に対して消費者は多くのニーズをもっていることを知る。 <ul style="list-style-type: none"> ・実際に自動車を購入した人のアンケートからニーズについて考える。 ○日本の自動車づくりについて疑問をもち、学習問題を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>学習問題</p> <p>日本の自動車をつくっている人達は、ニーズに応えるたくさんの車をつくるために、どのような工夫や努力があるのだろうか。</p> </div> |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ○学習問題に対して、予想を立てる。 <ul style="list-style-type: none"> ・前時に考えた疑問をもとに予想を立てる。 ○学習計画を立てる。 |

| | | |
|------------------|----|--|
| 調 べ る | 3 | ○自動車のドアを解体し、どのようにつくられているのかを考える。 ・部品の数や重さ、組み立て方を調べる。 ○自動車工場の生産の様子をインターネット資料で疑似見学を行う。 ・自動車工場のビデオを見て、ノートにまとめる。 |
| | 4 | ○自動車工場で働いている人がどのような工夫をしているか資料から読み取る。 ・組み立て工場の人が行っているジャストインシステムなど、工夫を中心に調べノートにまとめる。 ○工夫や努力は何のために行われているのか考える。 |
| | 5 | ○自動車の部品を触り、質感や重みを体感する。 ○シート工場の仕事を調べ、シート工場の工夫について話し合う。 ・教科書の写真を見て、シート工場の工夫を読み取らせる。 ○組み立て工場と関連工場全体のつながりについてまとめる。 |
| | 6 | ○海外で売れる新車の数を確認し、海外でどのように日本車が売れているのか予想をする。 ・日本の自動車が世界で売れている資料を読み取り、日本車は海外でどのように売られているのか予想をする。 ○完成した自動車の国内輸送や海外への輸出の方法、輸送経路などを調べる。 ・教科書の写真から、完成した自動車が運ばれる過程を読み取らせる。 |
| | 7 | ○販売店へ行って、お店の従業員から話を聞き、環境、福祉、安全への配慮などの社会的なニーズや販売価格の競争に対応するための新しい技術の開発などについて調べる。 ○新しい技術について、販売店の人の話を聞く。 ・人と環境にやさしい自動車の開発について、販売店の人の説明を聞いたことをノートにまとめる。 |
| ま と め る | 8 | ○学習したことを「工夫や努力カード」を使って、グループで分類し合う活動を通して、学習問題を解決する。 <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>まとめ</p> <p>日本の自動車を作っている人達は、消費者や社会の需要に応え、たくさんの人が欲しいと思う自動車をつくるために、色々な工夫や努力を行い、国民の生活を支えている。</p> </div> |
| い か す | 9 | ○自分の考えた未来のニーズを伝える方法を考える。 |
| | 10 | ・これからの自動車づくりについて、環境にやさしい自動車か人にやさしい自動車のどちらかについて考え、ニーズ説明書に書いてまとめる。 ○未来の自動車について考え、ポスターを作る。 |
| | 11 | ○未来の消費者として、どのようなニーズの車が生まれるのかを考え、友達や販売店の人に発表し合い感想を交換する。 |

8 市教研社会科研究主題解明のための方策

変貌する未来を切り拓く社会科学習 ～手応えの発見につながる『深い学び』の探求～

〈本年度主題解明のための方策〉

- ① 「深い学び」の基盤となる、学習内容の工夫
- ② 社会的な見方・考え方はたらかせる学習過程の工夫
- ③ 児童や授業者が「手応えの発見」につながったかを見取る評価方法の工夫

②社会的な見方・考え方はたらかせる学習課程の工夫

○ 社会的事象を身近に捉えさせるための教材と指導計画の工夫

児童が社会的事象について深く学んでいくためには、その事象を自分に関する問題として捉え、その問題解決のために自分たちが進んで学びたいような教材が重要となる。「自動車工業」という、身近ではない内容を、児童が自分に関わる問題として学習を進められるようにするために、本小単元では、以下のような手立てを取り入れる。

一つ目は、消費者の立場で車を選ぶということである。家や学校に当たり前のようにある車に対し、関心を持っていない児童が多いという実態がある。「自分だったらどんな車が欲しいか」という投げかけから、実際に教員の車をいくつか見せ、車を選ぶ立場に立たせることで、自動車は消費者のニーズによってつくられていることに気付かせる。二つ目は、販売店に見学に行き、販売員の話聞くことである。消費者は実際にどのようなニーズを持っているのかを知るため、学区内の自動車販売店に見学しに行く。そこでは、消費者には色々なニーズがあることが分かるだけでなく、一つのメーカーには多くの車種やオプションなど相手に合わせた自動車が売られることに気付かせたい。そして、「どうやってつくっているのだろう」という疑問を持たせ、調べる意欲を高める。三つ目は、自動車のドアを解体することである。自動車の部品に注目させ、多くの部品がどのように車を組み立てられているのか関心をもたせる。車は工業製品であるということに気付くことができる。

そして、学習の後半の「いかす」では、未来の自動車を考えポスターにする学習を行う。児童が「自動車のニーズ」を考えながら単元の学習を行っていくことで、深い学びにつながると考える。

③児童や授業者が「手応えの発見」につながったかを見取る評価方法の工夫

○ 毎時間終わりに「工夫や努力」の交流をし合う

毎時学習の終わりに、ふりかえりとして、自動車づくりに関わる人の工夫や努力を中心に調べ、ノートに書く作業を入れる。そして、小グループで調べたことを共有する。見つかった工夫や努力を友達にクイズ形式で紹介することで、お互いの知識の確認になり、考えを人に伝えるのが苦手な児童も、練習をすることができる。また、工夫や努力をよく見つけることができる児童を次時で紹介することで、友達の気付きや思ったことを学ぶことができる。

単元のまとめでは、毎時間書き溜めた「工夫や努力」をカードにし、グループでKJ法を使い分類することで、自動車づくりに関わる人々の思いに注目させたい。

9 本時の指導（1／11）

（1）目標

- 自動車が生活に欠かせないことに気付き、日本の自動車工業について自分なりの疑問をもつことができる。（関心・意欲・態度）

（2）本時の展開

| 時配 | 学習活動と内容 | ○教師の指導と支援 ◆評価 | 資料 |
|---|--|---|--|
| 5 | 1 今日の学習内容とめあてを確認する。 | ○自動車の一部を写した写真を提示し、本時の見通しをもてるようにする。 ○米づくりで調べた視点を確認する。 | ・車の一部の写真 |
| 自動車生産について単元の学習問題をつくろう | | | |
| 5 | 2 三つの自動車を比べて、買うとしたらどの車がいいのか決め、その理由を考える。 ・家族みんなで出かけることができるように、大きな車がいい。 ・カッコいい車がいい。 | ○児童が身近な自動車について想起するよう助言する。 ○児童が考えた自動車を買いたい理由を全体で共有することで、車を選ぶ基準が多様であることを確認する。 | ・車の写真とその特徴 ・記入用ワークシート |
| 10 | 3 先生方が自動車を選んだ理由や保護者のアンケート資料を見て、分かったことを話し合う。 ・同じ車を選んでいるけど、理由は違っていた。 ・車を選ぶときには、色々な理由がある。 | ○先生の選んだ理由と、児童が自分で考えた理由を比べることで、選んだ理由は人によって違うことを押さえる。 ○保護者の「車を選んだ理由」はとても多く、人によってニーズが違うことを確認する。 | ・VTR① 車を買った理由 ・保護者アンケートの結果 ・VTR② 自動車の販売店の人の話 |
| 7 | 4 自動車販売店の人のVTRを見る。 ・ニーズに応えようとしている。 ・多くの種類の車を作っている。 | ○消費者からは様々なニーズがあることと、自動車メーカーは何種類もつくっていることを関連して考えられるよう助言する。 ○児童の疑問をまとめることで学習問題をつくることを確認する。 | ・自動車販売店の方の写真 |
| 18 | 5 日本の自動車産業についての疑問をノートに記入し、学習問題を考える。 | ◆自動車が生活に欠かせないことに気付き、日本の自動車工業について自分なりの疑問をもつことができる。（関意態） | |
| 日本の自動車をつくっている人達は、ニーズに応えるたくさんの車をつくるために、どのような工夫や努力があるのだろうか。 | | | |