

# 第5学年 社会科学学習指導案

平成18年度

実践的指導力研究分野長期研修員

## 1 小単元名 「自動車をつくる工業」

### 2 単元の目標

我が国の代表的な工業である自動車工業について興味・関心をもち、自動車工業に従事している人々が消費者の多種多様な希望を叶えながら効率的な生産を行うため、また、環境のことを考えた自動車を作るために行っている様々な工夫や努力を調べ、自動車工業は国民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。

### 3 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]
・ 自分が自動車を買う立場に立って考えることで自動車ができるまでについて進んで調べようとしている。	・ 自動車を効率よく生産するための工夫や努力から、関連工場の役割や海外生産を行う理由を考えている。	・ 自動車工場働く人の写真や文章資料から自動車生産の方法や効率化の工夫や関連工場とのかかわりを分かりやすく表現している。	・ 自動車工業で働く人の工夫や努力をもとにして、自動車工業の特色や課題を理解している。

### 4 教材観

日本は自動車工業が大変盛んな国である。自動車産業は、製造部門を核に販売、整備、資材など広範な関連部門を要する総合産業である。日本の自動車産業は、独自の効率的な生産システムと高い品質管理システムにより、高い国際競争力を身に付けてきた。現在ではアメリカに次いで世界第2位の生産台数を誇り、日本車の安全性、燃費のよさなどが受け入れられて、海外でも多くの人々が日本車を求めるようになっている。

日本でこれほどまでに自動車産業が盛んになった背景としては、以前から培われてきた伝統的なものづくりの技術が高いことに加え、勤勉な人間性、常に効率化を求めて作業を改善していこうとする姿勢などが効果的に作用したことが挙げられる。

特にトヨタ自動車のカンバン方式やジャストインタイムの考え方に代表されるように徹底した無駄の排除や効率の追求、部品メーカーとの連携が日本車の品質向上に結びついてきた。

また、消費者の多様化したニーズに合わせて生産できるように、「多品種少量生産」を行えるように生産工程には様々なコンピュータやロボットが配置され、一台一台に合わせた生産が行えるような工夫が行われている。

自動車工業というと関東、東海地方が大きな生産拠点であるが、最近では、北海道や九州地方、さらに東北地方でも自動車生産にかかわる大きな動きが見られるようになってきた。特に隣県の岩手県には、1993年にトヨタ自動車の関連会社「関東自動車工業」が組み立て工場を開設し、さらに2005年には第2ラインが完成した。一年間で40万台の生産能力がある自動車工場が岩手県にできたことで、東北地方の工業・経済に大きな変化の波が起きており、新たな動きとして注目されている。

自動車生産に関連して最近大きく取り上げられているのが環境問題であるが、リサイクルしやすい部品の開発やハイブリッド車の販売、燃料電池車の開発など常に新しい技術を開発していこうという強い姿勢が見られる。

一方、1980年代中頃に発生した貿易摩擦問題を解決するために、各自動車メーカーは輸出中心から海外生産中心に切り替えるようになり、2005年度には海外の自動車生産台数が国内生産を上回るなど、現地での雇用や経済の事情を考えながらともに発展していこうとしている状況が見られる。

## 5 児童観

6月から7月にかけての実践では、次のような実態をつかむことができた。

全体的な傾向としては、水産業の学習に対して興味をもち、意欲的に学習に取り組む姿が見られた。資料の読み取りにも、進んで行おうとする姿が見られ、グラフや地図に対する抵抗感も薄くなってきている。また、手を挙げての発言も多く、自分の考えを素直に表現できる児童が多いことが分かった。

一方で、教師が提示したり、説明したりした内容には興味・関心をもって学習に取り組んでも、「さらに調べたい」「なんでだろう」という気持ちをもつことができなかった。

また、資料の読み取りはできても、読み取った内容をもとにして学習問題について考えたり、考えを表現することが苦手な児童も見られた。特にノートに考えを記述させた時間には、見やすい形式でまとめることがなかなかできない児童が多いことも分かってきた。

学級別に見てみると、児童同士の意見の交流に慣れているクラスと慣れていないクラスがあることも分かってきた。また、良い考えをもっている、発表することには消極的な児童や自分が発表することには意欲的でも、友達の意見を聞いて自分の考えと比較することはなかなかできないことも分かった。

## 6 指導観

児童の生活にとって自動車はなくてはならないものである。しかし、自動車がどのようにして作られるか、自動車生産に携わっている人々はどのような工夫や努力をしているのかについて児童の生活とのかかわりを持たせながら学習を進めることは難しいと言える。

そこでまず、児童と自動車生産とのかかわりを感じさせる手立てとして、児童自身が自動車を注文する場面を設定することにした。具体的には、自分の欲しい自動車の型を選び、色・ホイール、オプションなどを決め、注文票に記入する活動を取り入れたいと考えた。これによって、児童たちに自分自身が消費者であるという意識を持たせ、「自分が注文した自動車がどのようにつくられるのであろうか」「たくさんの細かい注文がある中で、間違えずに作るにはどのような工夫や努力をしているのだろうか」というように自分とのかかわりで興味・関心を高め、調べたいという意欲をもたせて学習問題を設定していきたい。

調べる段階では、教科書、資料集はもちろんのこと、映像を使って生産工程を学ばせていきたい。映像を使うことで、静止画からはつかませられないロボットの動きのしなやかさなどについても目を向けさせ、工夫を見つけさせていきたい。調べたことをまとめさせるときは、主にノートを使用させるようにする。ノートの使わせ方を意図的・計画的に指導していくことで、後半のテーマ別学習につなげていきたい。

働いている人の工夫や努力についてとらえさせる場面では、児童にとって意外性のある事実（ラインを止めてでも不良品を出さないこと、色や形式の違う車が同じラインに並んでいることなど）を提示することで、疑問や追究意欲をもたせていきたい。

運輸についての学習では、東北地方での自動車生産を取り上げる場面を作ることで、児童の生活圏の近くでも自動車生産にかかわる産業、並びに運輸関係産業が行われていることに気づかせ、学習意欲を高めたい。その際には、高速道路名や航路を調べさせたり、自動車が家に届けられるまでに働いている人について調べたりして多くの工夫や努力の上に自動車が届けられていることに気が付かせていきたい。

海外生産を扱う時間では、輸出量の減少や海外生産の増加から矛盾点を導き出し、日本の自動車会社にとって海外生産の良さは何かについて話し合いを行う中で、様々なメリットに気が付かせていきたい。また、海外生産を進めていく上での苦労についても資料の読み取りの中からとらえさせたい。

これからの自動車生産に関する学習では、主に環境面についての取り組みを取り上げ、ハイブリットカーや燃料電池車などのエコカーを開発している背景や今後の問題点などにも触れることで、まだまだ解決しなければならないことがあることに気づかせるとともに、これからを生きる児童たちにとって、どのような車社会を作っていくことが必要なのかを考えさせていきたい。

## 7 指導計画（全10時間扱い）

	主な学習活動	指導上の留意点・支援	評価規準(観点/方法)
1	○ 大人になったときにどんな自動車に乗りたいかを考え、どのようにして、自分の欲しい自動車を買うのかについて興味・関心をもつ。	・販売店の様子を写真などで展示し、欲しい車が販売店にないことをとらえさせ、自動車工場の存在に気づかせる。	・自動車を買うまでの過程に興味・関心を持ち、進んで考えようとしている。 [関心・意欲・態度]

	<p>大人になったらどんな車に乗りたいか、考えよう。</p>		
2	<p>○ 自分の欲しい自動車の注文票を作ることを通して、車の生産過程に疑問をもつ。</p> <p>自分が欲しいと思う自動車を決め、注文票を作ろう。</p> <p>○ 学習問題を設定する。</p> <p>自動車工場では、注文した通りの車を間違えずに作るために、どのような工夫や努力をしているのだろう。</p>	<p>・同じ車種でも、少しずつ注文内容が違うことに気付かせる。</p>	<p>・自動車の注文票作りに意欲的に取り組み、多種多様な自動車の作り方について疑問をもっている。</p> <p>[関心・意欲・態度]</p>
3	<p>○ 自動車が生産されるまでの仕組みを調べる。</p> <p>自動車が完成するまでの工程を調べよう。</p>	<p>・危険な作業では機械やロボットを使っていること、流れ作業で行っていることなどを確認する。</p>	<p>・自動車が完成するまでの作業の過程を理解している。</p> <p>[知識・理解]</p>
4	<p>○ 自動車を効率よく生産するためや不良品を出さないための仕組みを調べ、工場で働く人の工夫や努力を考える。</p> <p>不良品を出さないために働いている人はどのような工夫をしているのだろう。</p>	<p>・効率だけを追究しているのではなく、不良品を出さないための工夫についてもとらえさせたい。</p>	<p>・品質の高い車を作るために、働いている人がどのような工夫や努力をしているかを資料から調べている。</p> <p>[技能・判断]</p>
5	<p>○ 関連工場の仕組みについて調べ、組み立て工場との関連について考える。</p> <p>大きな部品はどのようにして作られ、自動車組み立て工場に運ばれるのだろう。</p>	<p>・実際に部品を提示し、細かい部品が集まって一つの大きな部品ができていることに気が付けたい。</p>	<p>・関連工場と組み立て工場との関連を調べ、協力して品質の良いクルマを作っていることを考えている。</p> <p>[思考・判断]</p>
6	<p>○ 消費者のもとへどのようにして車が運ばれてくるかを調べ、輸送機関や多くの人の工夫や努力を調べることができる。</p> <p>みんなの家に自動車が届くまでには、どんな人がどのような仕事をしているのだろう。</p>	<p>・東北地方での自動車産業に着目させ、高速自動車道や航路にも目を向けさせるようにする。</p>	<p>・輸送経路や働いている人の工夫や努力を調べ、ノートにまとめている。</p> <p>[技能・表現]</p>
7	<p>○ 海外にも多くの日本車の工場があることを調べ、海外の工場が増えていった理由や海外生産特有の問題点を考える。</p> <p>日本で生産していた数を減らして、海外で多く生産するようになったのはなぜだろう。</p>	<p>○貿易摩擦問題にも触れ、海外生産を増やすことになった理由を考えさせる。</p>	<p>・輸出量の減少の原因と海外生産を行う理由を結びつけて考えている。</p> <p>[思考・判断]</p>
8・9	<p>○ これからの車社会のあり方を考えるために、排ガス対策、リサイクル、安全、障害者のことを考えた車について調べ、まとめる。</p>	<p>・現象面だけでなく、なぜそのような改良が行われるようになったかも考えさせたい。</p> <p>・良い点ばかりではなく、問題点にも目を向けさせるようにする。</p>	<p>・車社会の問題点に気付き、自分のテーマにそって資料をもとに調べ、ノートに分かりやすくまとめている。</p>

	多くの人の願いをかなえるために自動車には、最新の自動車にはどんな工夫がされているのだろう。	[技能・表現]
10	○ 調べた結果を発表し、これからの車社会について考える。  日本が世界で一番早く燃料電池車を開発したのはなぜだろう。	・燃料電池車を扱う時には良い面ばかりではなく、価格の高さや水素ステーションの増設などの問題点があることにも触れたい。  [知識・理解]

8 10時間の実践内容 … 指導過程の  は学習問題  は主な発問

【第1時の授業（1 / 10）】

(1) 本時のねらい

大人になったときにどんな自動車に乗りたいかを考え、どのようにして、自分の欲しい自動車を買うのかについて興味・関心をもつ。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
1 自分の生活に自動車が不可欠なことを知る。 ・車の流れが途切れない。 ・いろいろな車が走っている。  <input type="text"/> 大人になったらどんな車に乗りたいか、考えよう。	・国道4号線バイパスの交通量の多さをビデオで視聴させる。 ・生活には自動車が欠かせないことを取り上げる。	・ビデオテープ
2 大人になったら乗ってみたい車を考える。  3 どうしてその自動車を選んだのか理由をまとめ、発表する。 ・かっこいいから ・たくさん乗れるから  <input type="text"/> 欲しい車が決まったらどうやって買いますか？	・ミニバン、乗用車、大型4WD車、小型車の4種から選ばせる。	・自動車カタログ
4 どうやったら自動車を買えるのかを考える。 ・販売店には、欲しい車は置いてなかったよ。 ・倉庫に置いてあるんだよ。 ・工場からもってくるのかな。	・自動車販売店の内部を撮影した資料を提示する。	・写真(販売店の内部)
5 自動車販売店の人の話を読み、様々な人の希望に合わせて、自動車が作られていることに気づく。	・自動車工場との関連について考えさせる。	・文章資料
発展「自動車ものしりタイム」 ○日本や世界の自動車メーカーについて知る。	・マークと自動車会社名を結びつけ、自動車のメーカーに興味をもたせる。	・学習カード

(3) 本時の評価規準

自動車を買うまでの過程に興味・関心を持ち、進んで考えようとしている。[関心・意欲・態度]

※発展について

・日本には多くの自動車メーカーがあり、自動車工場が盛んであることをとらえさせる。

【第2時の授業（2 / 10）】

(1) 本時のねらい

自分の欲しい自動車の注文票を作ることを通して、多種多様な自動車をどのように作っているのかについて疑問をもつ。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
1. 自動車を注文してから届くまでの流れを確認する。	・紙板書カードを使い視覚的に分かりやすくとらえさせる。	・注文票の学習カード
2. 自分の欲しい自動車を選び、注文票を作る。	・自動車の注文票（教師作成）を用意し、車種や色などを記入できるようにする。	
自分が欲しいと思う自動車を決め、注文票を作ろう。		
3. 同じ車種を選んだ児童同士で集まり、気が付いた点を話し合う。		・注文票
4. 気が付いた点を発表し、車種は同じでも、色や付いている部品など細かい点が違うことを確認する。 ・色やエンジンは同じでも、ホイールが違う。 ・グループの人が全員違っていた。	・同じように見える自動車でも一台一台作りが違うことを確認する。  ・本物の注文票を提示し、実際には、さらに多くの点を注文できることを確認する。	
5. 自動車ができるまでの仕組みについての疑問を考え、発表する。 ・一台一台違っていたら間違えないのかな。 ・どうやったら間違えずに作れるのかな。 ・部品をつけ忘れることはないのかな。	・一つのメーカーだけで数十種類の車種を作っていることを補足説明する。  ・一日の生産台数が分かる資料については疑問が深まらない場合に提示する。	
6. 学習問題を設定する。		・一日の生産台数が分かる資料
自動車工場では、注文した通りの車を間違えずに作るために、 どのような工夫や努力をしているのだろう。		

(3) 本時の評価規準

自動車の注文票作りに意欲的に取り組み、多種多様な自動車の作り方について疑問をもっている。

[関心・意欲・態度]

【第3時の授業（3 / 10）】

(1) 本時のねらい

自動車地完成するまでの流れ作業の工程を調べ、6つの工程に分かれて作業を行っていることが分かる。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
1 本時の学習問題を提示する。		
自動車完成するまでの工程を調べよう。		

2 豊田市にある自動車工場を地図帳で確認する。		・ 地図帳
3 六つの工程について紹介し、流れ作業で作っていることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4年時に学習した伝統工業との相違に気が付かせる。</li> <li>・ 6つの工程名や簡単な作業内容だけについて触れるようにする。</li> </ul>	
4 教科書や資料集を使って6つの工程について調べ、分かったことをノートにまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① プレス</li> <li>② ようせつ</li> <li>③ とそう</li> <li>④ 組み立て</li> <li>⑤ 検査</li> <li>⑥ 完成・出荷</li> </ul> 5 六つ工程について作業の内容を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ノートにまとめさせる際には、形式を示したり、資料集のシールを活用させたりすることで、分かりやすくまとめられるように支援する。</li> <li>・ 後から分かったことを書き込めるように余裕を持ってノートを使わせる。</li> <li>・ 2人組で活動させることで、協力して調べさせる。</li> <li>・ 一つずつ確認する中で、不明確な部分が出てきたら他の児童に指名するなどして、児童相互の意見交流を図る。</li> </ul>	・ 教科書, 資料集
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">機械やロボットだけで行っている工程はどれですか？</div>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人間がかかわっている工程とかがかわっていない工程を確認することで、機械やロボットが果たしている役割を確認する。</li> </ul>	・ ビデオテープ
6 今日の学習で分かったことやもっと知りたいことをノートにまとめる。		

(3) 本時の評価規準

自動車完成までの作業の過程を理解している。[知識・理解]

【第4時の授業（4／10）】

(1) 本時のねらい

自動車をつくる過程に人間がどのようにかかわっているのか、どのような工夫や努力のもとに品質の高い自動車が生産されているかを資料から調べることができる。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
1 自動車工場の人が気をつけていることは何か考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早く作る</li> <li>・ 間違えずに作る</li> <li>・ 不良品を出さない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 複数出てくることが予想されるが、本時では、不良品を出さないための工夫を取り上げる。</li> </ul>	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p>不良品を出さないために働いている人は どのような工夫をしているのだろう。</p> </div>		
<p>2 製造ラインを止めずに品質の高い自動車を生産するために人間はどのような工夫をしているかを考える。</p> <p>3 ひもを引くことや班長が駆けつけて助けることなど協力して仕事をしていることを知る。</p> <p>4 傷を付けないためのシートや機械と人間が協力して作業しているところでの工夫を調べる。(高さが変わるロボット)</p> <p>5 人と機械・ロボットとのかかわりについてまとめる。</p> <p>6 今日の学習で分かったことやもっと知りたいことをノートにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所定の範囲内で必要な部品を取り付けられなかった場合を想定して考えさせる。</li> <li>・ 必要な部品が付いていないまま次の工程に進まないように工夫していることについて写真などを使って考えさせる。</li> <li>・ 機械やロボットにできること、人間にしかできないことを考えさせる。</li> <li>・ 人間が機械やロボットを制御して自動車を効率よく生産していることをつかませる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ビデオ(製造ライン)</li> <li>・ 指示書</li> <li>・ 写真(製造ライン)</li> <li>・ クルマまるわかりブック P39～P42</li> </ul>

(3) 本時の評価規準

品質の高い車を作るために、働いている人がどのような工夫や努力をしているかを資料から調べている。 [技能・表現]

【第5時の授業(5/10)】

(1) 本時のねらい

関連工場と組み立て工場の関連を調べ、多くの関連工場に支えられて自動車が生産されていることを考える。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
<p>1 自動車の組み立て工場の様子をビデオで視聴し、部品が届くまでの仕組みについて関心をもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>大きな部品はどのようにして作られ、 自動車組み立て工場に運ばれるのだろう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資料集 p 36 の写真から部品を置いておく倉庫がないこと、部品は組み立て工場では作っていないことを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ビデオ</li> </ul>
<p>2 教科書 p 58 の資料から主な部品について確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>教科書 58 ページを見て分かる部品の名前をノートに書きなさい。終わった人は資料集の 40 ページも見てください。</p> </div>		
<p>3 学習カードを使い、シートが作られ、出荷されるまでの過程を確認する。</p>		
<p>4 決められた時間に決められた数を届けるこ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ もし、時間内に届けられなか</li> </ul>	

とや不良品を出さないことに気をつけていることから、仕事の大変さを考える。	った時のことを考えさせる。	
5 さらに小さな部品を作る工場もあることを資料や実物から調べる。	・ドアミラーやヘッドランプなどの実物の部品を用意し、分解前と分解後のものを比べさせることで細かな部品の存在に気が付けさせる。	
6 関連工場の数や働いている人の数の多さから多くの人協力しあって、自動車が生産されていることを知る。	・一台の自動車に250以上の関連工場、9000人以上の人がかかわっていることが分かる資料を用意する。	・関連工場の多さが分かる資料
7 今日の学習で分かったことやもっと知りたいことをノートにまとめる。		

(3) 本時の評価規準

関連工場と組み立て工場との関連を調べ、協力して品質の良いクルマを作っていることを考えている。[思考・判断]

【第6時の授業（6／10）】

(1) 本時のねらい

資料をもとに、輸送経路や働いている人の工夫や努力を調べ、多くの人協力があつて、自動車が届けられていることを知る。

(2) 指導過程

主な学習活動	指導上の留意点	資料等
1 学習問題を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           みんなの家に自動車が届くまでには、どんな人がどのような仕事をしているのだろう。         </div>		
2 仙台港に並べられている自動車（新車）の写真を提示し、どこの写真かこれからこの車はどうなるかを予想する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           これらの自動車はこの後どこにどのようにして運ばれるでしょう？         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今から仙台の販売店に運ばれる。</li> <li>・船で日本の遠い港へ運ばれる。</li> <li>・外国に運ばれる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・新車が仙台港に並んでいる写真</li> <li>・日本地図（白地図）</li> </ul>
3 自動車工場から運ばれてきたばかりの新車であることを確認し、岩手県にある自動車工場の位置を地図帳で調べる。	・地図帳を見ながら、東北自動車道が記入された白地図に経路を記入させる。	・高速道路網
4 岩手県から仙台港まで自動車が運ばれる経路を予想し、地図帳で調べる。	・高速道路や主な港と自動車工場の位置関係に着目させる。	
5 日本全体の自動車の輸送の流れを調べる。	・日本全国で毎日のように行われている仕事であることを確認する。	・地図帳
6 読み物資料からキャリーカーの運転手や積	・キャリーカーの全長は約17	

み込みを行っている方の工夫や努力を知る。	メートルあることを知らせ、大きさをとらえさせる。(普通自動車約4台分)	・文章資料 ・写真(キャリーカー)
7 今日の学習で分かったことやさらに知りたいことをノートにまとめる。		

(3) 本時の評価規準

輸送経路や働いている人の工夫や努力を調べ、ノートにまとめている。[技能・表現]

【第7時の授業(7/10)】

(1) 本時のねらい

海外にも多くの日本車の工場があることを調べ、海外の工場が増えていった理由や海外生産を行うための工夫を考える。

(2) 指導過程

主な学習内容	指導上の留意点	資料等
1 アメリカ向けの輸出のグラフを提示し、1990年頃から輸出量が減っていることをつかむ。	・ ・代表的な国としてアメリカを取り上げる。	・輸出台数と海外生産台数の変化(グラフ)
2 アメリカを含む海外で生産された台数の変化を示したグラフを提示し、変化の様子を読み取る。		
3 二つのグラフから矛盾点を考える。		
日本で生産していた数を減らして、海外で多く生産するようになったのはなぜだろう。		
4 グループごとに予想する。 ・アメリカで作ると安く作れるのかな？	・教科書から分かったことを箇条書きでまとめさせる。 ・現地の人が働けることよさや部品を使うことよさを考えることで、つり合いのとれた貿易と協力の大切さを考えさせる。	・教科書 p 6 2  ・文章資料
5 海外生産が増えている理由を調べ、考える。 ・現地の人が仕事につける。 ・アメリカで作った部品を使える。 ・アメリカ人の希望に合った車を作れる。		
6 世界中に日本の自動車会社の工場が広がっていることを確認する。		
7 海外生産のよさを踏まえた上で、海外生産を行う上での、様々な工夫や苦勞を考える。		
8 今日の学習で分かったことやさらに知りたいことをノートにまとめる。		

(3) 本時の評価規準

輸出台数の減少の原因と海外生産を行う理由を結びつけて考えている。

[思考・判断]

【第 8・9 時の授業（8，9 / 10）】

(1) 本時のねらい

これからの車社会のあり方を考えるために、排ガス対策，リサイクル，安全，障害者のことを考えた車について調べ，まとめる。

(2) 指導過程

主な学習内容	指導上の留意点	資料等
<p>1 現在の車社会の問題点を考える。</p> <p>自動車をおのまま使い続けたら、今後どんな問題が起きると思いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガソリンがなくなったら自動車が走れないね。</li> <li>・排気ガスのせいで温暖化が進んでいるという話を聞いたことがあるよ。</li> <li>・交通事故で死ぬ人が増えるかもしれないな。</li> <li>・使い終わった自動車はどうなるのかな？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料から車社会の抱えている問題点に気が付かせる。</li> <li>・燃費について簡単に説明する。</li> <li>・ガソリン価格の高騰にも触れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車保有台数のグラフ</li> <li>・石油埋蔵量</li> <li>・交通事故</li> <li>・廃車になる自動車</li> <li>・車いすの人と自動車の写真</li> </ul>
<p>2 学習問題を設定する。</p> <p>多くの人の願いをかなえるために自動車には、最新の自動車にはどんな工夫がされているのだろう。</p>		
<p>3 自分の調べてみたい内容を決める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排ガス対策，安全対策，リサイクル対策，人にやさしい車の4観点から選ばせるようにする。</li> </ul>	
<p>4 自分の調べてみたいことを絞り，テーマを決める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テーマはできるだけ絞るよう支援する。</li> </ul>	
<p>5 資料を見て，分かったことをノートにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見開き2ページ程度にまとめさせる。</li> <li>・写真やグラフなどを取り入れるようにし，視覚的に分かるようにする。</li> <li>・良い点を調べた時には，なぜ良いと思ったか理由も書くようにさせる。</li> <li>・問題点も調べさせるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クルマまるわかりガイド</li> <li>・教科書，資料集</li> </ul>

(3) 本時の評価規準

車社会の問題点に気づき，自分のテーマにそって資料をもとに調べ，ノートに分かりやすくまとめている。 [技能・表現]

【第 10 時の授業（10 / 10）】

(1) 本時のねらい

- ・調べた結果を発表し，様々な対策が進められていることを知る。
- ・燃料電池車の開発について調べ，2020年の車社会について考えたことをカードに表現する。

(2) 指導過程

主な学習内容	指導上の留意点	資料等
<p>1 4つのテーマについて調べたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排ガス対策</li> <li>・リサイクル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観点ごとに分かったことを発表させ，疑問点を発表者に質問することで意見の交流を図</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>安全対策</li> <li>人にやさしい車</li> </ul> <p>2 様々な対策の中で燃料電池自動車を取り上げる。</p> <p>3 燃料電池車を世界で一番最初に開発した国はどこか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本</li> <li>アメリカ</li> </ul> <p>4 学習問題を設定する。</p>	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料電池車について簡単に説明する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①水素と酸素を使って電力を作るシステムである。</li> <li>②排気ガスは一切でない。</li> <li>③出るのは水だけ。</li> </ul> </li> <li>小泉総理大臣と燃料電池車の写真を提示し、国としても環境を守る働きに力を入れ、世界で一番早く開発したことを知らせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真（小泉首相）</li> <li>写真（燃料電池車）</li> </ul>
<p>日本が世界で一番早く燃料電池車を開発したのはなぜだろう。</p>		
<p>5 燃料電池車を開発した理由を考える。</p> <p>燃料電池車は、一台いくらでしょうか？</p> <p>普通の人を買えないくらい値段が高い自動車を開発したのはなぜでしょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一台1億円であることを視覚的にとらえられる工夫を行う。（ベース車のクルーガー42台分）</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境のことを考えると排ガスをこれ以上増やしたくないから。</li> <li>石油がなくなる前に石油を使わない車を開発しておかなければならないから</li> </ul> <p>6. 学習全体を振り返って分かったことやさらに知りたいことをノートにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府は2020年に500万台の普及を目指しているを知らせる。（現在の自動車の台数は約8000万台）</li> <li>自分で調べた内容や友達の考えを生かした表現が行えるように支援する。</li> </ul>	

(3) 本時の評価規準

日本の自動車産業の特色や課題を理解している。[知識・理解]