

第5学年 社会科学習指導案

1 単元名 自動車をつくる工業 ～未来の車について考えよう～

2 単元の目標

- ・自動車生産について関心をもち、生産の過程や働く人々の自動車づくりのための工夫や努力について意欲的に調べることができる。 (社会的事象への関心・意欲・態度)
- ・より良い自動車をつくるために、自動車づくりに携わる人々が行っている工夫や努力について、思考・判断したことを整理して友達に伝えることができる。 (社会的な思考・判断・表現)
- ・資料を活用して調べたり、工場見学を通して学んだりしたことから、自動車生産の様子について必要な情報を集め、自動車工場で働く人々の工夫や努力について、まとめることができる。 (観察・資料活用の技能)
- ・工業生産に携わる人々が、消費者や社会の多様なニーズに応え、環境に配慮し、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が理解できる。(社会的事象についての知識・理解)

3 単元について

(1) めざす子どもの姿

【5年1組】

1学期の社会科「あたたかい土地の暮らし」では、話し合いの場において、自分の考えを伝えようと進んで発言する児童が多かった。しかし、話すことに満足してしまい、友達の意見につなげて発言する姿があまり見られなかった。これは、自分の意見を言いたいという気持ちはあるが、自分の考えに友達の考えを取り入れて、考えを深めようとする意識が低いことが原因だと考えられる。

そこで本単元では、調べ学習や工場見学から学んだことを根拠にして、学び合う場面を多く設定する。その中で、教師が児童の思考をつなぐ補助発問や問い返し、意図的指名で友達の意見に耳を傾けて比べる場をつくることで、児童が様々な考えにふれ、学び合うことのよさを感じさせたい。

本単元の学習において、未来の自動車について取り上げることで、生産者・消費者の様々な思いのもと安全性や環境など多くの要素が配慮され、自動車がつくられており、今後もそのような思いから自動車が進化していくことを理解させたい。

【5年3組】

1学期の社会科「低い土地の暮らし」「高い土地の暮らし」の学習では、多様な資料にふれた。その資料から読み取りを行う際、児童は読み取ったことを意欲的に発言することができた。しかし読み取った内容を見てみると、表面的なものが多く、資料から多くのことを読み取ることはあまりできていなかった。また、前時までの学びとのつながりに目を向けて発言することができた児童はほとんどいなかった。これらは、資料を多角的に読み取ったり、学びをつなげたりする経験が少ないこと、考えたことを全体に伝え、そこからみんなで考えていくことのよさを感じる機会が少なかったことが原因であると考えられる。

そこで本単元の学習では、前時までの学習を意識した話し合いとなるよう、1時間ごとの学びをブーブックに整理したり、学びの足跡を掲示したりするようにしていく。また、調べたこと・学習したことを交流する時間を設定し、その中で教師が補助発問をする。それにより、児童が前時

までの学習とつなげて考えたり、多角的にとらえたり、一つの内容を深めたりできるようにしていきたい。

本単元の学習を通して、私たちが日ごろ安心して使用している自動車の背景には、生産者の工夫や消費者のニーズに応える努力があることに気付かせたい。そして、これから開発されていくであろう車について考えることで、より人や環境にやさしいまちにしていきたいという態度を育てていきたい。

(2) 教材の価値

本単元では、自動車工業について取り上げる。自動車は、人々の生活に欠かせないものとなっており、児童にとって親しみやすい教材である。近隣には、自動車工業のまちである豊田市があり、本学級にはトヨタ自動車及びその関連会社で働いている保護者が多くいる。そのため、生産者側・消費者側の双方の考えを聞き取り調査することができる。また、安城市には、多くの自動車関連工場があり、その中の一つであるメーターをつくらしている工場を見学する。この工場では、メーターをつくるためにどのくらいの部品が必要か学習したり、働く人々の姿を間近で見たりすることができる。1台の自動車をつくるために多くの工場が連携していることを理解するとともに、働く人々の思いに関心をもつことができるであろう。

このように、調査や見学活動を通して、よりよい自動車をつくるために自動車工業に携わる人々が行っている様々な工夫や努力について調べていく。単元の中に、調べたことをもとに学び合う場を繰り返し設けることにより、自動車工業に携わる人々の様々な工夫や努力、消費者の多様なニーズにこたえる自動車づくりについての理解を深めたい。さらに、単元の後半では、人と環境にやさしい自動車について、今までの学習を踏まえて学び合う場を設定する。これからの社会が求める自動車について話し合うことで、多角的なものを見方を育て、自分の考えを広げることにつながると考えられる。

(3) 指導の手立て

① 東京2020の自動車を紹介したり、保護者からアンケートをとったりする活動を取り入れる

単元の導入で、未来の自動車について考えるため、東京オリンピックで使用される自動車を紹介し、未来の自動車へ想像をふくらませ、自動車への興味関心を高める。また、保護者から、自動車購入時に重視することや、今後社会が求める自動車についてアンケートをとる。その結果を授業で活用することで、自動車産業について、生産者・消費者の両方の視点から考えることができるようにする。

② 組み立て工場だけでなく、関連工場の見学の場を設定する

児童は、学習が進むにつれて、組み立て工場と関連工場はどのようにつながっているのか、自動車は組み立て工場で作っているのではないかなど、自動車の生産過程について疑問が出てくるであろう。その疑問を解決したり、工場の連携や輸送の仕組みを理解しやすくしたりするために、組み立て工場だけでなく、関連工場の見学の場も設定する。関連工場では、より近くで働く人の様子が見ることができ、働く人々の物づくりへの思いに触れる機会とする。

③ 「ブーブブック」を活用したり、「学びの足跡」を作成したりする

児童が学習してきたことをいつでもふり返ることができるように、自動車づくりに関する本単元で使用するワークシートを冊子として残したり、毎時間の授業の板書を紙面に残したりする。児童が意見交換をする中で、これまでの学習をふり返ったり、過去の自分の考えと今の考えをつなげたりして、発言できるようにしていく。

④ 調べ学習や見学学習の後に、意見を交流する場を設定する

調べたこと・学習したことを交流する時間を繰り返し設定し、その中で教師が補助発問や問い返し、意図的指名をすることで、前時までの学習とつなげて考えたり、多角的にとらえたり、一つの内容を深めたりできるようにする。その際に、何について話し合っているか、どの意見や資料と関連しているのかははっきりと分かるように、視点を与えたり、整理したりして板書をする。ことで、話し合いの方向や思考の流れが目に見えるようにする。

(4) 単元構想図

学習内容・児童の思考	学びをつなげていくための手立て
<p>東京2020の自動車について学ぼう①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オリンピックでは無人の車が走るんだね。 ・未来の自動車って格好いいな。 ・人口知能によって会話ができる自動車があるんだね。 ・自動車についてもっと調べたいな。 ・車ってどうやってつくっているのかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これからの自動車の開発への関心を高めるために、東京オリンピック2020で使われる無人の車について取り上げる。(手立て①)
<p>自動車はどのようにつられているのか調べて、交流しよう②③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車づくりには、たくさんの工程があるよ。 ・自動車は、ひとつの工場ですべてつくられていないんだ。 ・働いている人は、工夫をしているんだね。 ・安城市にも自動車関連工場は、たくさんあるんだ。つくっているところを見てみたいな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に働いている人の声を聞くために、自動車関連会社に勤めている保護者に聞き取り調査をする。(手立て①) ・たくさんの関連工場があることに気付くことができるように、工場の位置を白地図に落とす。
<p>関連工場の見学準備をしよう (DENSO 高棚工場) ④</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひとつのメーターには、いくつの部品が使われているのかな。 ・このメーターが組み立て工場に運ばれていくのかな。 ・どのような思いをもって仕事をしているのだろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場見学での視点を明確にするために、「工程」、「工夫」、「働く人」、「その他」と項目立てたワークシートを用意する。(手立て③)
<p>GO!GO! 関連工場に見学へ行こう (DENSO 高棚工場) ⑤⑥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どうやってメーターがつくられるのか分かったよ。 ・メーターは昔から未来に向かってどんどん進化しているよ。 ・働く人は、部品をつくるために工夫や努力をしているんだね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・働く人の思いに迫れるように、質問タイムでは働く人についての質問を考えた児童を意図的に指名する。
<p>GO!GO! 関連工場の見学をまとめよう (DENSO 高棚工場) ⑦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未来のメーターは、速度だけを表示するわけではないんだ。 ・働く人は、ミスがないメーターを届けたいという思いをもって働いていることが分かったよ。 ・トヨタの組み立て工場では、どのようにメーターが取り付けられているのかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場見学を通して気づいたことを、伝え合う場を設定する。児童が視覚的にも理解できるように、それぞれの気づきを分類して板書する。(手立て④)
<p>組み立て工場の見学準備をしよう (TOYOTA 高岡工場・トヨタ会館) ⑧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京2020で走る燃料電池バス「SORA」を実際に見たいな。 ・どのような思いをもって仕事をしているのだろう。 ・効率化のための工夫を実際に見てみたいな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場見学での視点を明確にするために、「工程」、「工夫」、「働く人」、「その他」と項目立てたワークシートを用意する。(手立て③)

<p>GO!GO!組み立て工場に見学へ行こう (TOYOTA 高岡工場・トヨタ会館) ⑨⑩</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな工場で作られた部品が運ばれてきて、組み立てられているんだね。 ・ここで作られた自動車は世界中に運ばれているんだね。 ・働きやすい環境にするために、働く人たちが自分たちからアイデアを会社に提案するなんてすごいな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に職場環境の効率化が進められていることに気付くことができるように、項目立てた4つの視点を意識して見学するよう声をかける。 ・これからの自動車について考える際の資料となるように、未来の自動車の情報を集められるようなワークシートを用意する。
<p>GO!GO!組み立て工場の見学をまとめよう (TOYOTA 高岡工場・トヨタ会館) ⑪</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分のアイデアが採用されるなんてすごいな。 ・トヨタの自動車は、船で輸出されたり、海外で作られたりして、世界中の人に乘られているんだね。 ・関連工場の人たちと一緒にたくさんの工夫をしていたね。 ・人にやさしい車や環境にやさしい車を開発しているんだね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場見学を通して気付いたことや資料から分かることを伝え合う。児童が視覚的にも理解できるように、それぞれの気付きを分類して板書する。(手立て④)
<p>見学を通して分かった、工場の工夫を整理しよう⑫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業に必要な工具やネジが入っているワゴン台車があったよ。 ・機械を使うことで、大量生産ができていることが分かったよ。 ・どうして働く人は工夫をしているのだろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一人で考え、ブーブックや収集してきた資料を整理する時間を設けることで、工場における工夫の意義について考えをもつ。(手立て④)
<p>働く人の工夫とその意味について考えよう。⑬【3組 本時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誰でも効率よく作業できるように、働く環境を整えているね。 ・工夫することが作業効率を上げたり、良い製品づくりにつながったりしているんだね。 ・良い製品をつくるための工夫は、消費者の安心に繋がっているんだね。 ・これからも消費者の安心につながる車をつくってほしいな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師が補助発問をすることで、働く人の工夫が消費者の安心・安全につながっていることに気付けるようにする。(手立て④) ・消費者が安全な自動車を求めていることを確認できるように、単元の初めにとった保護者アンケートを資料として提示する。(手立て①)
<p>これからの自動車づくりに大切なことは何か考えよう⑭⑮ 【1組 本時⑮】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わたしは運転する人の安全ばかりを考えていたけど、Aくんの環境への配慮も大切だと思いました。 ・わたしはやっぱり安全が一番大切だと思ったけど、誰もが運転できる自動車も大切だと思いました。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の発言を深めるために、「環境にやさしい」や「安全な車」のような曖昧な意見が出てきたときには、具体的にどう考えているのか詳しく聞くようにする。
<p>大人になったら乗りたい自動車を考えよう⑯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべての人が自由に移動できる自動車に乗りたいな。 ・みんなが乗りたいというようなデザイン性と安全性を兼ね備えた自動車にしてみよう。 ・ごみを燃料に変えて走る自動車はどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童が未来の自動車にこめた思いを発信するために、デンソーサイエンススクールの企画に参加する。 ・前時に学習した生産者と消費者(親)の求める要素をふまえて、これからの自動車を考えられるよう助言する。

5 本時の指導【5年3組】（13／16）

場所 5年3組教室

指導者 江場 恵利華

(1) 本時の目標

自動車工場で働く人々が、よりよい自動車を効率よくつくったり、消費者に安心・安全に乗ってもらったりするために、さまざまな工夫や努力をしていることについて考えることができる。

(2) 学びを深めた姿

話し合いを通して、効率よく自動車をつくったり、消費者に安心して乗ってもらったりするために、働く人々が工夫しながら仕事をしていることに気付くことができる姿。

(3) 指導過程

時間	学習活動	教師の支援
0	1 学習課題を確認する。 働く人の工夫とその意味について考えよう	・今まで学習してきたことを生かして発言できるように、学びの足跡や収集した資料、ブーブックを見て授業に参加するよう声をかける。
3	2 組み立て工程における工夫とその意味について全体で話し合う。 ・らくらくシートです。自動車の中で座ったまま作業ができるので、働く人への負担が少ないと思うからです。 ・ワゴン台車です。理由は、ワゴン台車に必要な部品がそろっているから、毎回取りに行く手間が省けて、時間が短縮できるからです。 ・Aさんに付け足しで、一つの台車に必要な部品がそろっていると、取り付ける部品を間違える心配もなくなるのでいいと思います。 ・指示ビラです。それぞれ消費者の希望に合った自動車をつくらないといけないので、間違いをしないようにするためだと思います。 ・デンソーでもトヨタでも効率化を進めていたね。	・生産者の作業効率を上げるための工夫と良い製品づくりにつながる工夫の違いに気付けるように、分けて板書する。 ・一つの工夫についていろいろな意味が考えられなかった時には、その工夫がなかったらどんな手間が増え、どんなことが起きる可能性があるのかを考えるよう助言する。 ・良い製品づくりが消費者への安心へとつながっているということに気付けるように、働く人がなぜ良い製品を目指すのか補助発問をする。 ・消費者が安全な自動車を求めていることを確認できるように、消費者（保護者）が自動車を購入する際に重視していることについて聞いた保護者アンケートを資料として提示する。
35	3 ふり返りをする。 ・効率よく作業ができるように、働く環境を整えていることが分かりました。 ・良い製品をつくるための工夫は消費者の安心につながっていることが分かりました。	・話し合いを通して、新たに気付いたことや、考えたことについてふり返るよう助言する。

(4) 評価

自動車工場で働く人々が、より良い自動車を効率よくつくったり、消費者に安心・安全に乗ってもらったりするために、様々な工夫や努力をしていることについて考えることができたかどうか、話し合いやふり返りの様子から評価する。

6 本時の指導【5年1組】（15／16）

場所 5年1組教室

指導者 松永 将宏

(1) 本時の目標

これからの自動車づくりに大切なことは何かについて話し合い、友達の考えを聞き合う中で様々な要素が大切であることに気付くことができる。

(2) 学びを深めた姿

友達の考えを聞く中で、社会に求められる自動車には、大切にすべき様々な要素があることに気付く姿。

(3) 指導過程

時間	学習活動	教師の支援
0	1 学習課題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> これからの自動車づくりに大切なことは何か考えよう </div>	<ul style="list-style-type: none"> 今まで学習してきたことを生かして発言できるように、学びの足跡やブーブックを見て授業に参加するよう声をかける。
3	2 課題について全体で話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> デザイン性のある自動車です。自分好みの自動車は、乗りたくなるからです。 燃費がいい自動車です。維持するのにお金がかからない方がいいからです。 誰もが運転できる自動車です。体が不自由な人でも自由に移動できるからです。 人にやさしい自動車です。運転手の状態を読み取り、会話する人工知能がついている方がいいからです。 生産者は環境面を大切な要素だと考えているけど、ぼくたちはデザインを重視しているね。 環境面も大切だと思います。これからは地球にやさしい自動車が求められると思います。 	<ul style="list-style-type: none"> 子どもたちの考えをつなげるために、座席表を活用し、意図的に指名していく。 児童の発言を深めるために、「環境にやさしい」や「安全な車」のような意見しか出てこなかったときには、具体的にどう考えているのか詳しく聞くようにする。 未来に期待する自動車とは、人や環境にやさしかったり、デザインや価格を重視したりしていること気付けるように、項目ごとに分けて板書する。 意見が偏った場合は、多様な要素を取り上げられるよう、児童・保護者・生産者が大切にしている要素の資料を提示し、それぞれ大切にしている要素の違いを取り上げる。
3 5	3 ふり返りをする。 <ul style="list-style-type: none"> わたしは運転する人の安全ばかりを考えていたけど、Aくんの環境への配慮も大切だと思いました。 わたしはやっぱり安全が一番大切だと思ったけど、誰もが運転できる自動車も大切だと思いました。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童同士の意見交流をより深いものにするために、誰のどんな考えに自分の考えが揺さぶられたのかふり返るように指示する。

(4) 評価

これからの自動車づくりに大切なことは何かについて話し合い、友達の考えを聞き合う中で様々な要素が大切であることに気付くことができたかどうか、話し合いの様子やふり返りの記述から評価する。