

第5学年社会科学習指導案

1 小単元名 ふやそう ハイブリッドカー ～これからの日本の車づくり～

2 指導観

こんな子どもだから

○ 減農薬による米作りの学習を通して、環境や消費者のニーズを考えた産業のあり方に関心が高まっている。

(関心・意欲・態度)

○ 農家の人々は、消費者のニーズを考え、地形や気候をいかしたり、環境に配慮したりしながら食料生産をしていくことが大切であることを考えることができるようになってきている。

(思考・判断)

○ 学習問題の予想をもとに、自分の予想を裏付ける必要な資料を選ぶことができるようになってきた。また、複数の資料を比べたり、つないだりして、自分の考えをまとめることができるようになってきている。

(観察・資料活用・表現)

○ 食料生産に従事している人々が生産を高めるためにいろいろな工夫や努力をしていることや、環境に配慮して生産していることについて理解している。

(知識・理解)

こんな教材で

本単元は、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応え、環境に配慮しながら、自動車を生産するために様々な工夫や努力をしていることを調べ、自動車生産が自分たちの生活を支える重要な役割を果たしていることについて考えることをねらいとしている。

ここでは、1997年世界に先駆けてハイブリッド車の開発に成功し、現在も世界で最も多くハイブリッド車を生産しているA社を取り上げる。

A社の自動車生産を取り上げることは、次の点で価値があると考えられる。

- ① わが国での自動車生産及び販売において主位を占めていること
- ② 他社に先駆けて、1993年より本格的なハイブリッド車の開発を始め、1997年に量産を開始したことやさらにエネルギー負荷の少ないエンジンの開発をしていること
- ③ ハイブリッドエンジンのための燃料電池の開発を電機メーカーと共同で開発していること
- ④ ハイブリッド車3代目Xの販売を開始してから販売台数が増え、それに伴い、生産台数を増加させ、ハイブリッド車専用の新工場を建設する等、ハイブリッド車中心の生産体制をとっていること
- ⑤ 自動車開発だけでなく、生産ラインにおいても環境に配慮した生産方式がとられていること

以上のように、A社の自動車生産は、環境に配慮した自動車の開発や生産において工夫や努力をしていることを理解させることができる。また、工業生産は自分たちの生活や環境と深いかわりをもって営まれていることについて考えさせることができる価値ある教材であると考えられる。

こんな方法で

【つかむ段階】

日本の自動車生産の現状から、学習問題をつくるために、次の手立てをとる。

- 自動車と私たちのくらしのつながりについて調べる。
- 自動車の国内生産台数が減少している中で A 社のハイブリッド車 X の生産台数が急増していることに疑問を持たせ、学習問題をつくる。

学習問題

なぜ、A 社は、ハイブリッド車の生産を増やしているのだろう。

次に、学習問題に対する予想を明確にし、追究の見通しを持たせるために、次の手立てをとる。

- CO₂ をほとんど出さないハイブリッドエンジンの特徴とハイブリッド車 X の販売台数から、「環境を守るため」「A 社の利益を上げるため」のいずれかの予想を持たせる。

【さぐる段階】

こだわりを持って追究活動ができるように、次の手立てをとる。

- 「ハイブリッド車が本当に環境にいいのか」資料や WEB ページで調べるようにさせる。
- 「ハイブリッドの技術をどうやって開発したのか」や「これからの A 社に FAX で質問するようにする。

【まとめる段階】

学習問題に対する確かな自分の考えを持たせるために、次の手立てをとる。

- 「社会全体のため、A 社が、環境を守るため生産を増やした」と考えている児童を代表に選出する。
- 「石油埋蔵量と消費量のグラフ」から石油資源に限りがあることに気付かせ、これからの自動車生産について、自分の考えを見直すようにさせる。

こんな子どもへ

- 自分たちのくらしと自動車のつながりや自動車産業で働く人々の生産・開発の工夫や努力について問題意識を持ち、意欲的に追究することができる子ども
(関心・意欲・態度)

- 自動車産業に従事している人々は、環境や消費者のニーズのことを考え、自動車生産・開発の工夫や努力をしていることや、自分たちの生活とかかわりがあることについて考えることができる子ども
(思考・判断)

- 自動車生産にかかわる統計資料や新聞記事などを読み取ったり、インタビューしたりしたことをもとに、自分の考えを友だちに分かりやすく伝えることができる子ども
(資料活用・表現)

- 自動車産業に従事している人々は、環境や消費者のニーズのことを考え、ハイブリッド車等の自動車を生産したり開発したりするために工夫や努力をしていることを理解することができる子ども
(知識・理解)

さ
ぐ
る
／
ま
本
時
1
組
と
め
る

3 4 計画をもとに調べ学習を行い、学習問題に対する自分の考えをまとめる。

- ② (1) 計画をもとに調べ学習を行う。
 - 新しい車の技術開発にかかる費用と期間
 - A自動車の人々の思いや願い
 - 環境や資源問題に対する取り組み
 - お客様のニーズ
- ① (2) 学習問題の答えを表現物にまとめる。

2 5 学習問題の答えを話し合い、自分の考えを見直す。

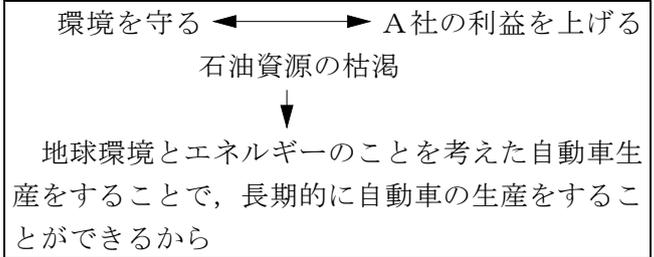
① (1) 調べたことをもとに、学習問題の答えについて話し合う。

《代表児童の考え》

C_o2を出さないハイブリッド車の生産を増やすことで温暖化を防止し、環境を守ろうとしたから生産台数を増やした。

○ C_o2が増えて、温暖化が進んでいる。そこで、ハイブリッド車は、C_o2の排出が少ないので、ハイブリッド車を増やして温暖化を防止しようとした。

→環境に配慮した車づくりを目指す。



(2) 話し合いをもとに、自分の考えを見直す。
・「今日の学習で」に、自分の考えを書く。

① 6 これまでの学習をふり返り、自分の考えをまとめる。

A社は、温暖化を防止し、環境を守ろうとしたからC_o2を出さないハイブリッド車の生産を増やしたと考えていました。でも、それだけではなく、枯渇していく石油資源のことを考え、ガソリンエンジンに代わるものとしてハイブリッドエンジンを開発したことが分かりました。

A社は、これからも長く車を作り続けることができるために、ハイブリッド車が社会に必要とされることを考え、ハイブリッド車の生産を増やしていることが分かりました。

○ 何がわかればよいのか、どんな資料があるのか、予想の根拠となる資料を選ばせるようにする。

○ 自分の考えの根拠となる資料と自分の考えを表現物にまとめさせるようにする。

○ 話し合いに参加する構えを作っておくために、代表児童を選び、発表の準備をさせ、発表内容を全体に知らせておく。

交流・評価する活動

自分の考えを確かにするために

- C_o2を出さないハイブリッド車の生産を増やすことで自然環境を守る」という代表児童の予想を提示する。
- 自然環境からの考えに付け加えを行った後、「A社の利益」からの考えを出し、意見を交流させる中で、「これからの自動車社会」について考えることができるような話し合い活動を行う。

○ 石油資源枯渇の視点から、これからの自動車社会について話し合わせるために、「石油埋蔵量と消費量のグラフ」を見せる。

○ A社だけでなく、他社もハイブリッド車の開発・販売をし始めたことを補説し、わが国の自動車産業全体が地球環境に配慮した。自動車生産に、シフトしていることを理解するようにする。

○ 掲示物や今までの学習プリントから、学習のまとめを書かせていく。

○ 環境やエネルギー問題は、車を使う人だけでなく、社会全体の問題であり、これからみんな考えていかなければならないことに気付かせるようにする。

4 本時（11／12） 交流・評価する活動 5年 組教室において

5 本時目標

- これからの自動車工業は、エネルギー問題に配慮した自動車の開発、生産をしていくことが大切だということを考えることができる。

（思考・判断）

6 本時指導の考え方

本時は、ハイブリッド車の生産をしているA社の工夫や努力について話し合い、環境負荷軽減や購入コスト軽減、社会や消費者のニーズに応えながら、社会全体の環境や資源問題に配慮して、自動車の生産、開発をする大切さを考えることをねらいとしている。

そこで、本時では、「環境を守るため」「A社の利益を上げるため」の2つの考えについて話し合い、社会全体のことを考え、地球環境に配慮した自動車生産をすることがこれからの自動車生産にとって必要不可欠であることに気付かせていきたい。そのために、本時指導にあたっては、以下の手立てをとり、学習を進めていく。

手立て（1） 自分の考えを友だちに伝える表現物づくり

- 右の図のように、3枚の短冊状のカードに、自分の考えと根拠を記入させる。発言の際には、まず1枚目のカードを使って、自分の考えを明確に友だちに伝えてから、そのような考えになった理由を2～3枚目のカードをもとに説明することを指示しておく。

考え
温暖化を防止し、環境を守るため
わけ
・C o 2の排出量を減らすことができる。
・環境に配慮した生産ラインで生産している。
・エコ減税など社会のバックアップがなされている。

手立て（2） 自分の考えを確かにする話し合い活動

- 発言をする際には、発言の冒頭に友だちの考えに対する評価を述べるようにさせる。このことにより、自分の考えと友だちの考えの相違点を意識させていく。
- 「C o 2排出削減による温暖化の防止のため」いう考えをもつ児童を選び、その提案を話し合いの中心に据える。
- 「石油資源の埋蔵量と消費量の今後の推移」のグラフを提示し、石油資源が枯渇していくことに気付かせる。そして、そのことから自分の考えを見直すようにし、「温暖化を防止したり、目先の利益を上げたりするだけでなく、限りある石油資源を有効に利用するためのハイブリッド車の生産は、これからの自動車産業に必要である」ことを考えることができるようにさせる。

7 本時の展開

学習活動と内容	支援
<p>1 前時までの学習を想起し、本時のめあてを確かめる。</p> <div data-bbox="177 277 1031 412" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて なぜ、A社はハイブリッド車の生産を増やしているか話し合い、考えを確かにしよう。</p> </div> <div data-bbox="188 456 1019 591" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>学習問題 なぜ、A社は、ハイブリッド車の生産を増やしているのだろうか。</p> </div> <p>2 代表児童の考えをもとに学習問題の答えを話し合う。</p> <p>(1) 代表児童の考えを聞く。</p> <div data-bbox="188 725 1031 1133" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>《代表児童の考え》 A社が、ハイブリッド車の生産を増やしたのは、CO2を出さないハイブリッドエンジンの生産を増やすことで温暖化を防止して環境を守ろうとしたから生産台数を増やした。</p> <p>○ CO2が原因で、温暖化が進んでいる。そこで、ハイブリッド車は、CO2の排出が少ないので、ハイブリッド車を増やして温暖化を防止しようとした。 →A社は、環境に配慮した車作りを目指している。</p> </div> <p>(2) 代表児童の考えをもとに話し合う。</p> <div data-bbox="165 1218 1023 1715" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">環境を守るため</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 深 な温暖化による世の中からの要 ・ A社全体の自動車生産に対する考え方 ・ 自動車産業全体にハイブリッドのよさを宣伝 </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">A社の利益を上げるため</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>石油資源の枯渇</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>自動車生産を続けていくためには、エネルギー問題に対応したハイブリッドの生産は不可欠</p> </div> </div>	<p>○ めあてを意識させるために、前時に書いた「今日の学習で」を発表させる。</p> <p>○ 代表児童を中心にした話し合いを展開することができるように、代表児童には前もって予想される質問等を伝えておく。</p> <p>○ 他社もA社に続いて、ハイブリッド車の開発に取り組み始めたことについてもふれる。</p> <p>○ 石油燃料に依存することの困難さに気付くようにさせるために「石油資源の埋蔵量と消費ラフを提示する。</p> <p>○ 誰の発言が役に立ったか振り返るようにし、交流・評価に生かす。</p>
<p>3 学習問題に対する自分の考えをまとめる。</p> <div data-bbox="165 1778 1031 1895" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>A社は、これからも長く車を作り続けるために、ハイブリッド車が社会に必要とされることを考えて、ハイブリッド車の生産を増やしている。</p> </div> <p>4 「今日の学習で」を書き、話し合いをふり返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○○さんの考えで、地球環境のことだけではなくエネルギーの問題も大切だと気づきました。 	<p>○ 誰の発言が役に立ったか振り返るようにし、交流・評価に生かす。</p>

4 本時（6／12） 学習を見通す活動 5年 組教室において

5 本時目標

- 学習問題の予想について話し合い、「なぜ、A社では、ハイブリッド車の生産を増やしているのか」自分の予想を見直し、学習の見通しを持つことができる。
(思考・判断)

6 本時指導の考え方

前時までには、子どもたちは「A社のハイブリッド車の生産が増えているのはなぜか」について、自分なりのわけをもとに予想を考えている。本時、1人の代表児童をもとに、友だちと話し合い、確かな予想を持たせることをねらいとしている。そして、そのことをもとに調べる内容を明確にさせ、調べる計画を立てさせる。

手立て（1） 自分の予想を友だちに伝える表現物づくり

- 既習体験・既習学習をもとに学習問題に対する自分の予想とその根拠をまとめた表現物を作成させる。

予想	環境を守るため生産を増やしている
わけ	・CO ₂ 排出が少ないハイブリッドエンジンの仕組み ・新聞記事（温暖化防止）

手立て（2） 追究の内容・方法を明らかにする話し合い活動

- 「環境のことを考えているから、ハイブリッド車の生産を増やしている」という予想を立てた代表児童をもとに話し合い活動を行う。代表児童の予想とわけは本時学習前に知らせておき、わからないことや自分の考えと同じところ違うところ等を考えさせておく。
- 代表児童の予想をしっかりとしたものにするために、代表児童と同じ予想を持つ児童に「A社は日本で一番自動車を生産しているのでハイブリッド車の生産を増やせばCO₂を減らすことができるから」などの付け足しをさせていく。
- 代表児童に対して、予想とそのわけについて、わからないところの質問をさせ、「本当に環境にいいのか」ハイブリッド車について意見交換をする。そして、「○さんは～と考えたが、私は□□だと思う。」と自分の予想を見直すようにし、はじめの予想がどう変わったか考えさせ、自分の予想を確かなものにさせる。

7 本時の展開

学習活動と内容	支 援		
<p>1, 前時までの学習を想起し, 本時のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>めあて 自分の予想カードをもとに, なぜA社はハイブリッド車の生産が増えているのか話し合い, 調べる見通しをもとう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>学習問題 なぜ, A社はハイブリッド車の生産を増やしているのだろうか。</p> </div> <p>2, 学習問題の予想を話し合う。</p> <p>(1) 代表児童の予想を聞く。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>A社は環境のことを考えているからハイブリッド車の生産を増やしている。 わけは, CO₂が温暖化の原因になっているからCO₂をあまり出さないハイブリッド車の生産を増やした。</p> </div> <p>(2) 代表児童の予想をもとに話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 代表児童の予想に対する, 質問や付け加えをする。 〈付け加え〉 <ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッド車は, 電気で動くこともあるので車からの排出ガスも少ないので環境にいいと思う。 〈質問〉 <ul style="list-style-type: none"> ・どんなことが環境を考えていることになるのか。 ・本当に環境にいいのか。 ○ 自分の予想を出しながら話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ぼくはCMでもどんどん宣伝していて, ハイブリッド車が売れているから, A社は生産を増やしているのだと思う。 ・ハイブリッド車は高いのにどうして買う人が増えているのですか。 <p>3 学習問題に対する自分の予想を明らかにする。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>私は〇〇君と違って, 「環境のことを考えているから」という予想でした。排出ガスも減っていると〇君が教えてくれたので, 生産が増えているのは, 環境を考えているからだと思います。きっと, A社は, 会社全体で環境のことを考えた取り組みをしていると思います。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ めあてをはっきり持たせるために, 自分の予想を書いたプリントを確認をさせる。 ○ 代表児童の予想を中心にした話し合い活動を行うためにプリントを持たせておく。 ○ 話し合いが学習問題からそれていかないようにするために, 疑問に思ったことから質問させていく。 ○ 「環境について」考えている子どもたちで答えることができるように座席を近くにしておく。 ○ ハイブリッド車の値段を提示し, 環境に良かったら高くても売れるのかどうか考えさせる。 ○ 調べることを明確にするために, 分からないことは板書の中に残していく。 ○ 始めの予想がどう変わったか考えさせるために, 板書や友だちの発表から考えることを伝える。 ○ 答えることのできなかつたこと, 自分の分からないことをもとに調べることをプリントに書かせる。 		
<p>4 今日学習をふり返り, 学習の見通しをもつ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>調べること(環境)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッドは本当に環境にいいのか ・A社はハイブリッドでどれくらい利益を上げているのか </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>調べること(売れる)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・価格が高い理由は何か ・なぜ売れているのか ・消費者は, どのようなニーズなのか </td> </tr> </table>	<p>調べること(環境)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッドは本当に環境にいいのか ・A社はハイブリッドでどれくらい利益を上げているのか 	<p>調べること(売れる)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・価格が高い理由は何か ・なぜ売れているのか ・消費者は, どのようなニーズなのか 	
<p>調べること(環境)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッドは本当に環境にいいのか ・A社はハイブリッドでどれくらい利益を上げているのか 	<p>調べること(売れる)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・価格が高い理由は何か ・なぜ売れているのか ・消費者は, どのようなニーズなのか 		