

第5学年2組 社会科学学習指導案

場所 5年2組教室 指導者 白石 和真

1 単元名 日本の工場の工夫を魅力チャシで伝えよう！（日本の工業生産の今と未来）

現在、日本には約20万もの工場が建設されている。身近な例を挙げると、今年2月に熊本県菊陽町にJASMも建設された。生産額を見ても、以前の日本と比較すると大きく増加し、日本の工業は発展してきている。しかし、そこには課題も多く存在している。特に、中小工場に関しては昨今様々な課題が挙げられている。子どもたちは、JASMや大手自動車工場等、いわゆる大工場に対する関心や認識はあっても、中小工場に対する関心等は高くはない。それは、中小工場のものづくりは普段生活しているだけでは、なかなか目に見えるものではないからである。

そこで子どもたちに、日本の工業を支えているのは大工場だけではなく、中小工場の工夫や努力もあることに気付いてほしい。それらを追求していく過程で、日本の未来の工業生産発展のために大切なことは何かについて多面的・多角的に追究していく子どもの姿を目指していく。

そこで本実践では、日本の工場のものづくりに焦点を当ててそれぞれが調査をしていく中で見えてきた工夫や努力をチャシにまとめていく。その過程で、今後の日本の工業発展に大切なことは何かを追究していく活動を行う。このような学習の中で、工業生産と国民生活とのつながりを自分事として捉えながら、自ら社会と関わり続けようとする子どもを育てていく。

2 単元について

- (1) 本単元では我が国の工業生産について、製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して、工業生産に関わる人々の工夫や努力を捉え、その働きを考え表現することを通して、工業生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な工夫や努力をして、工業生産を支えていることを理解することをねらいとしている。

本実践では、まず個々に興味をもった日本の工場のものづくりについて調査しながら、その製造過程や、工夫や努力等をチャシにまとめていく。その後、放置竹林を原料とした植物由来の生分解性のプラスチック代替物質のモドセルやモドセルストローなどを製造している株式会社アミカテラを取り扱う。放置竹林は利用価値が非常に低いだけでなく、放っておくと安全面においても危険を及ぼす可能性がある。つまり、アミカテラの取組は工業発展のためだけではなく、環境保全、そして未来の消費者の命をも大切にしているものづくりだと言える。個々の調査で得た、ものづくりの視点に加えて、「環境保全」や「地域貢献」等といった、新しい視点を獲得していく。その後再び全国の工場のものづくりの調査に立ち返ることによって、新しく得た視点を基に多面・多角的に日本の工業生産について捉え直していく。この過程で、子どもたちに社会の形成者としての自覚を促し、社会にかかわる価値について考えさせていきたい。

- (2) 子どもたちは、第三学年で地域の田や畑の仕事について学習し、第五学年になって今までに、全国に視野を広げて農業や水産業について学習している。本単元で、全国の工業生産の特徴や国民生活との関わりを学習した後に、全国の情報通信産業へと学びを広げていく。
- (3) 本単元に関する子どもたちの実態は次の通りである。（調査人数36人）
- ① 工業に興味があると答えた児童は22名、ないと答えた児童は14名だった。後者の理由に関しては、「普段ものがどこで作られているのか気にしたことがないから」などが挙げられていた。
 - ② 大工場と中小工場の違いに関して、「工場の規模が違う。」「作っているものが違う。」など、漠然なイメージは持っているものの、「働く人数」に着目して解答している児童は少数であった。

3 単元目標

- (1) 工業生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な工夫や努力をして、工業生産を支えていることを理解することができる。
- (2) 製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して、工業生産に関わる人々の工夫や努力を捉え、その働きを考え、表現することができる。
- (3) 日本の工業生産と国民生活との関連について、予想や学習計画を立てたり、学習を振り返ったりして、主体的に課題を追究し、解決しようとしている。

4 指導計画（12時間取り扱い）

時	学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価方法等
1	1 学習の見通しをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日本の工場数・働く人の数・生産額の割合に関するグラフ等を提示することで、大工場と中小工場の違いに着目させる。 ○ 「日本の工場ではどのようなものが作られているか知っているか」と問うことで、それらに対する意識が低いことを自覚させる。その上で、日本の工場のものづくりのよさをチラシにまとめて宣伝していくことを目標とした活動を子どもたちと設定する 	<p>【主】日本の工業生産と国民生活との関連について、また、国内生産業や産地、工業の取組等について予想を立てながら活動に取り組もうとしている。</p> <p>(観察・振り返り)</p>
3 (11	2 日本の工業について調査する。 (1) 全国の工場のものづくりについて調査する。 (2) アミカタラのものづくりについて調査する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 調査をする前に「これからの日本の工業生産に必要なこと」を明記しておくことで、調査を進めていく中で変容していく自分の考えを自覚できるようにする。 ○ 自分の興味のある工場のものづくりについて調査する時間を設けた後に、アミカタラの製品と出合うことで、それぞれのものづくりを比較したり、関連付けたりしながら視点を再考できるようにする。 ○ 本時ではアミカタラのものづくりのねらいについて話し合うことで、環境保全の内実や人々の思いに気付き、チラシを再考することができる。(本時8/12) ○ アミカタラの調査で得た学びを、全国のものづくりの取組と比較したり、関連づけたりしながら調査することで、多面的・多角的に日本の工業生産について考えることができるようにする。 	<p>【知】工業の種類、地域の分布等に着目して、各種の資料で調べ、まとめ、工業生産の概要を理解することができる。</p> <p>(観察・チラシ)</p> <p>【思】製造の工程、優れた技術等に着目し、人々の工夫や努力を捉え、表現することができる。</p> <p>(観察・チラシ)</p> <p>【主】相互評価を基に、チラシを見直し、作りかえようとしている。</p> <p>(観察・チラシ)</p>
12	3 学習のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元の終末に簡易的な問題を作成させ、課題として子どもたちに解かせることで、単元の学びと問題との関係を価値付ける。 	<p>【知・思】要点をおさえ考えをまとめることができる。(問題)</p>

5 本時の学習

(1) 目標

デメリットがあるにも関わらず、アミカテラがなぜ環境のことを大切にすることを通して、環境保全の内実やそこに携わる人々の思いに気づき、チラシを再考することができる。

(2) 展開

時間	学習活動	子どもの思い・姿
10	1 アミカテラの「環境にいい」ものづくりについて考える。	<ul style="list-style-type: none"> ○ アミカテラの魅力がたくさんありすぎて、何をチラシに書けばいいのかがまだよくわからないんだよね。環境を大切にしているってことを伝えたいんだけど…。 ○ 私はモドセルの長所について書いたよ。最終的に土に戻る、という点が環境を大切にしていると思いました。 ○ 僕もモドセルについて書きました。モドセルの原料は放置竹林を使っているという点をチラシに書いてます。 ○ 私は製造過程について書いています。普通のプラスチックは作るときに二酸化炭素が多く発生するけど、モドセルはそれがほとんどでないということを書いている。
20	2 アミカテラがなぜ環境を重視しているのかについて考える。 (1) グループで話し合う。 (2) 全体で話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 確かに環境も大事だとは思いますが、そこまでこだわる必要はないと思う。すぐに効果が出るわけじゃないし。 ○ 見学の時にモドセルはメリットも多いけど、材料費が高いってことと、プラスチックみたいに完全に透明にはできないってことがデメリットだって言ってたね。 ○ 確かに材料費が高いのはきつくはない？その分買う時の値段も高くなるし。消費者にとってもデメリットだよ。 ○ 値段が高くなるのはしょうがないよ。リスクを背負ってまでも環境のことを大切にしたいってことじゃない？ ○ 水俣と益城に工場を建てた事にも関係あると思うよ。その地域のイメージを変えたいって言ってたじゃん。それだけ地域のことを考えてくれてるんだよ。 ○ 地域のことを考えているからこそ、環境にこだわっているんだと思います。たしかにすぐには効果は出ないかもしれないけど、未来のことを考えてくれている。
10	3 自分のチラシを再考する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 環境が大切って見出しに書いてるけど、このままじゃ伝わらないかも。材料のことについて、もう少し詳しく文章を書きかえてみよう。 ○ 私が前調べていた工場は、「安全性」を大切にしているな。他の工場は何を大切にしているのか気になる。
5	4 本時を振り返る	<ul style="list-style-type: none"> ○ これだけ環境のことを考えて、モドセルを生産しているなんて改めてすごいと思いました。「未来も考えながら生産していること」も視点に加えました。 ○ 前に調べた工場のチラシを見返し、ものづくりは環境が全てではないと思いました。他の工場は何を大切にしながらものづくりをしているのかまた考えていきたい。



子どもたちはアミカテラと出会い、「環境にいいものづくりをしている」というイメージをもっています。本時では、デメリットを抱えながらも環境にいいものづくりをしているのはなぜか話し合うことで、環境保全の内実やアミカテラのものづくりのよさを改めて見つめ直し、チラシを再考していきます。

主体的・対話的で深い学びを生み出す教師の支援（発問・指示・教具・評価）

- アミカテラの魅力について、「チラシに何を書けばいいのか分からない」と書いている子どもの振り返りを紹介し、環境保全のことに着目している子どものチラシを複数紹介することで、アミカテラは環境を重視したものづくりをしていることを全体で確認する。その上で「なぜアミカテラが環境を大切にしていると思ったのか？」と問うことで、環境を大切にしていることに焦点化し、その内実について考えることができるようにする。

アミカテラのものづくりの何が「環境にいい」のだろうか？

- 子どもが発言する際にアミカテラのものづくりの製造過程・材料・製品など、どこの部分に着目して「環境にいい」と考えているのか問い返し、それらの視点を板書することで「環境にいい」に内実について多面的に捉えることができるようにする。

【教材・教具】

- 学習支援ソフト
- 見学旅行のしおり
- 学びの足跡

- 前回の振り返りに「環境に縛られるのもよくない」や「環境のことを意識し過ぎて、すぐに効果は出ないからあまり意味がないのではないか」と記述している子どもの振り返りを取り上げると同時に、アミカテラのものづくりのデメリットを全体で確認することで、なぜデメリットがあるのに環境を大切にしたものづくりをしているのかについて考えることができるようにした上で、本時の課題を設定する。

デメリットがあるのに、なぜアミカテラは環境にいいものづくりをしているのだろう。

- 机間指導の際に、アミカテラは制作費が高くなることなどのデメリットよりも、「地域貢献」や「消費者の健康」等を重視したものづくりをしているからではないかなどと話している子どもを見取っておく。その後、全体で話し合う際に、それらの子どもの発言を促すことで、アミカテラのものづくりについて多面的・多角的に話し合うことができるようにし、工業生産について新たな視点に気付くことができるようにする。
- アミカテラのものづくりについて十分に話し合い、新たな視点を共有できた後に自分のチラシを見直す時間を設けることで、それらの視点を基にチラシを再考できるようにする。また、アミカテラのチラシに関して満足感を感じている子どもがいた場合は、「以前調査していた全国各地の工場は何を大切にしているものづくりをしているのか」と問うことで、以前に作成した全国の工場のチラシに立ち返らせ、アミカテラのものづくりとそれらのものづくりを比較したり、関連付けたりしながら日本の工業生産を捉えることができるようにする。

- 本時の中で明らかになったことや、新たに考えた「日本の工業生産に大切なこと」などを発表させ、共有することで、振り返りの見通しをもつことができるようにする。

- 地域貢献や健康等のアミカテラのものづくりのねらいや、再び全国の工場のものづくりに向けた振り返りを記述している子どもを見取り、全体で発表させることで今後もそれらの視点をもって活動ができるように意識させる。

【評価】

アミカテラのものづくりのねらいについて考え、見いだしたことを基に、チラシを再考することができる。
(チラシ・振り返り)

