

1 単元名 わたしたちのくらしと納豆工場

2 目標

地域の生産の仕事に関心を持ち、観察・調査して調べたり、表現したりすることを通して、仕事の特色や他地域とのかかわりをとらえ、仕事に携わっている人々の工夫の意味を考えることができる。

3 単元について

○児童の実態

児童はこれまでに、地域の販売の仕事を学習している。学習を通して、販売の仕事は、自分たちの生活を支えていることや他地域とのかかわりがあること、その仕事に携わる人々は様々な工夫をしていることを考えることができるようになってきた。

また、学級全体での話し合いを通して、販売者側がたくさんの商品を売るための工夫と消費者側に立った工夫とを結び付けて考えることもできるようになってきた。

事前調査によると、児童は玩具や文房具、車、食べ物など自分の身の回りのものが工場生産されていることを知っている。しかし、地域にどんな工場があり、どんな製品が作られているのかの理解は乏しい。学区内に印刷工場や食品工場はあるが、働く人と接する機会は少なく、工場の仕事に対する関心は低い。

納豆は、頻繁に食べ、スーパーマーケットでも目にするなど、児童にとって身近なものである。水戸の名産として、全国的にも有名であることをほぼ全員が知っている。しかし、納豆が、どこでどのように作られているかを知っている児童は少ない。

○教材観

本単元は、身近な地域の生産について、観察・調査したり、表現したりすることを通して、仕事の特色や他地域とのかかわり、生産の仕事に携わる人々の工夫を具体的に考えることをねらいとしている。

ここでは、水戸市内の納豆工場働く人々を取り上げる。納豆は水戸の名産品として、全国でも知られ、児童も頻繁に食する。水戸での納豆製造は、江戸時代から続く、地域に根ざした伝統産業となっている。

今回取り上げる市内の笹沼五郎商店の納豆工場は、市内でも老舗の工場で、昔ながらの製法で納豆を製造している。原材料は、茨城県・北海道・カナダから取り寄せた様々な種類の大豆を使い分けている。工場では、コンピュータによる発酵・品質管理、機械化された工程、働いている人の様子も観察できる。大豆の種類や天候によって浸水時間を変えるなど、こだわりも見られる。ここには伝統の味を守りながらも、消費者の多様なニーズに応じ、こだわりや願いをもって働いている人々がいる。製品は、隣接する店内で販売されるほか、市内のみならず、東京など日本全国に出荷・販売されている。

本単元では、見学や聞き取り調査を通して、工場働く人々のこだわりや願いに基づいた具体的な工夫に気付けるようにしたい。

○「かかわり」を重視した指導について

◇学習の対象とのかかわり

学習意欲を高め、実感を伴った学習問題の設定ができるように、単元の導入で納豆作りを取り入れる。工場働く人々のひみつ（特色）に興味を持ち、見学への意欲が高まるようにする。見学ばかりでなく、製品の提示や写真・映像・副読本の活用、工場働く人の話を聞く活動を通して事実調べを十分に行い、仕事の特色をとらえ、具体的な工夫に気付くようにする。

◇学習者同士のかかわり

思考を共有・深化させるために、グループごとに体験に取り組みせ、感じたことや疑問に思ったことを十分に話し合う場を設ける。見学の際、見つけたひみつをカード化し、学級全体で分類する活動を取り入れることで「おいしさ」ばかりでない、生産者の多様な工夫に気付くようにする。

◇自分とのかかわり

自分の考えや今までの生活を見つめ直すことができるように、毎時間の気付きや発見を自分の言葉で表現する時間をもつ。かかわりメモ（振り返り）を積み重ね、授業で意図的に活用することによって、自分の考えがどう変化してきたのかに気付いていけるようにする。

4 「みえる」「わかる」子どもの姿

わみ
かえる

「工場働く人たちは、よりよい製品を作るために伝統を守り続けながら、様々な工夫や努力をしているんだね。」

考
える

工場で作った納豆と自分たちで作った納豆を比べよう。 ①～③

納豆工場働く人たちは、どのように納豆を作っているのだろう。 ④～⑩

納豆工場働く人は、どんな思いで作っているのだろうか。 ⑪～⑬

見
え
る
・
分
か
る

・水戸の納豆は全国でも知られていること

・手作りで納豆を一人分作るのには、手間がかかること

・同じ大豆を使っているのに、においや味がちがうこと

・茨城県産の他に北海道産やカナダ産の大豆を使っていること

・小粒の大豆を多く使っていること

・白い服を着て、生産していること

・発酵させる時、温度四十度、湿度九十パーセントの状態を約二十時間、機械で保っていること

・生産工程で蒸かしや発酵・冷却の温度や時間などを大豆の種類によって調整していること

・手作業で行う仕事があること

・他地域から、買いに来る客や働きに来る人がいること
・他地域に向けて商品を出荷していること

・納豆工場働く人たちは、消費者の様々なニーズに応えるために、様々な工夫をしていること

・昔からの味を守り続けながら作っていること

・地域には販売や生産など様々な仕事があること

学
習
材

○水戸市内の納豆工場分布図

○水戸市の納豆消費・生産量を示す表

○大豆・納豆菌

○手作りの納豆と工場で作られた納豆

○納豆づくり体験の写真

○「天狗納豆」や笹沼さんの写真や工場の生産工程を示す図など資料

○納豆の売り場の写真

○工場働く人の話

○工場の生産工程の映像

○工場働く人の服装の写真

○市町村別従業員数の表

○自分たちで作った説明図等

○話し合いのための資料(見学メモ等)

○家の人に回答してもらったアンケート結果を表すグラフ

○震災後の工場再開の新聞記事

○水戸市の工場分布図

5 評価規準

関心・意欲・態度	生産に関する仕事に関心をもち、見学や聞き取り調査など意欲的に調べようとする。
思考・判断・表現	納豆工場で行っている様々な工夫の意味について考え、カード等に表現している。
技能	見学や聞き取り調査をはじめとした体験活動を通して、働く人の様子を具体的に観察・調査し、見学メモにまとめている。
知識・理解	地域には、様々な工場があり、他地域とかかわりながら、わたしたちのくらしを支えていることを理解している。

6 単元の指導と評価の計画（13時間）（①・②は時数、◇は評価）

①	水戸の納豆について知っていることを話し合おう。 ・全国でもよく知られている。 ・お土産として、他地域の人も買っている。	◇地域の生産の仕事や納豆工場に関心をもとうとしている。 (関心・意欲・態度)
②	「天狗納豆」の笹沼さんの納豆づくりについて調べよう。 ・作り方、人数、原材料、量 ○ 納豆を作ってみよう。(総合的な学習の時間)	
(本時)	○ 工場で作った納豆と自分たちで作った納豆を比べよう。 笹沼さんの工場で作った納豆と自分たちが作った納豆をくらべよう。 ・笹沼さんの納豆と同じ作り方で作ったはずなのに、うまくできない。 ・かくし味でも入っているのかな。 ・一つ一つの仕事にひみつがあるのかもしれない。	◇納豆工場の仕事に関心をもち、学習問題や予想を考えている。 (思考・判断・表現)
	納豆工場で働く人たちは、どのように納豆を作っているのだろう？	
④	納豆工場の仕事をくわしく見学・取材しよう。	◇見学や聞き取り調査で働く人を具体的に観察・調査している。(技能)
⑤	・茨城県産の小粒大豆を使っている。	
⑥	・温度40度、湿度90%の状態を約20時間機械で保っている。	
⑦	納豆づくりのひみつについてまとめよう。	◇原材料の入手や製品の送り先、働く人の居住地を通じて他地域とつながっていることを理解している。(知識・理解)
⑧	・お仕事りポート(生産工程・仕事の進め方・服装)	
⑨	・納豆の旅マップ(原材料の仕入れ・商品の出荷)	
⑩	納豆づくりのひみつについて話し合おう。	◇生産者の工夫と消費者のニーズや願いを結び付けて考えている。 (思考・判断・表現)
⑪	・機械でたくさん作っていたことは、ひみつに関係しているのかな。 ・白い服は、食品の安全を守るためだったんだね。 ・昔からの味を守りながら作り続けているのだな。	
⑫	納豆工場働く人へ「おうえんカード」を作ろう。 ・納豆作りの仕事があった。地震の後でも作っていてすごい。おかげでおいしい納豆を食べることができる。	
⑬	水戸市のお仕事マップをつくろう。 ・水戸市にはたくさんの仕事がある。 ・いろいろな工夫をして働いている。	◇地域には様々な仕事があることを理解している。 (知識・理解)

7 本時の指導

(1) 目標

自分たちで作った納豆を手掛かりにして、納豆工場の仕事に関心をもち、学習問題や予想を考えることができる。

(2) 授業づくりの課題

実際に納豆を消費者に売る視点から、手作りと工場生産を比較しながら話し合いをすれば、常に安定した味と量を製造する工場の特色に着目し、実感を伴った学習問題を設定することができるであろう。

(3) 展開

学習活動・内容	児童への働きかけ・評価
<p>1 本時の学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>自分たちの納豆とささぬまさんの工場の納豆をくらべよう。</p> </div> <p>2 納豆の違いを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物 ・写真 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 笹沼五郎商店の笹沼さんの納豆工場で作った納豆と自分たちで作った納豆を比較していくことを確認する。 ・ 納豆作りの手順や原材料を笹沼さんと同じようにして作ったことを確認する。 ・ 味や見た目、においやねばり具合等に注目して、比較し、気付いたことを自由に話すよう促す。
<p>《 学習者同士のかかわり 》</p>	
<p>3 自分の考えをまとめ、学級全体で話し合う。</p> <p>(1) 「自分たちで作った納豆は、お店で売れるだろうか。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ おいしく作れたから売れる。 ・ 一生懸命に作ったから売れる。 ・ おいしくないから売れない。 ・ 売れるけれど、作るのが大変だから少ししか売れない。 <p>(2) 「同じように作ったはずなのに、なぜ笹沼さんの納豆と違うのだろう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大豆の種類がちがうのかもしれない。 ・ かくし味が入っているのかもしれない。 ・ 一つ一つの仕事に秘密があるのかもしれない。 ・ 何か特別な技があるのかもしれない。 ・ 機械を使っているのだと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 納豆作りの手順を提示し、1人分を作るのに手間がかかったことを想起させる。 ・ 笹沼さんの納豆が商品ケースに陳列している写真や工場で1日に作る量を提示しておくことで、たくさん量が必要であることに着目できるようにする。 ・ 同じ手順で作ったことを示す資料等を掲示しておき、比較しやすいようにする。 ・ 話し合いに行き詰まったら、前時に書いたかかわりメモを教師側で把握しておき、意図的に指名して、円滑な話し合いを促す。 ⑦ 納豆工場の仕事に関心をもち、学習問題や予想を考えている。 (思考・判断・表現) ・ 実際に工場へ行って、見たり聞いたりして調べてきたいという思いが高まるように促す。
<p>4 学習問題を設定し、次時を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>納豆工場ではたらく人たちは、どのように納豆を作っているのだろう？</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返りをかかわりメモにまとめるように促す。 ・ 次時から、本時の学習をもとにして、計画を立て実際に工場へ見学に行くことを伝える。