

第5学年社会科学学習指導案

指導者 一関市立一関小学校
教諭 千葉 真

1 単元名 3 工業生産を支える人々 ～工業の今と未来～

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第5学年の内容(3)のア「様々な工業製品が国民生活を支えていること」を受けて設定されたものである。

県南部に位置する一関市は、平成26年度段階で事業所数が274社(県内2位)であり、従業者数は10,596人(県内2位)、製造品出荷額は2,153億円(県内3位)、粗付加価値額787億円(県内3位)などと、いずれも県内トップクラスにある。市内の製造業を対象としたアンケート結果では、一関市の立地環境について「人材確保が容易」、「交通アクセスに恵まれている」、「地価が安い」、「東北地方の内陸部の中では雪が少なく比較的温暖」などが上位に挙げられている。

これらの好条件の中で、一関市では大企業から個人企業まで、様々な業種・形態の企業が多く「ものづくり」を行っている。その製品の中身も多種多様である。これらの製品の多くが、児童にとって身近な製品として身の回りに存在し、また自分たちの生活を様々な面で支えている。これらの製品及びその製造過程は、工業製品が自分たちの生活を支え、産業の発展に果たしていることを理解させるのに適した教材であるといえる。

(2) 児童について

5年1組の児童はこれまで、「食料生産を支える人々」の学習で、我が国の食料生産の問題点や従事する人々の努力や工夫について学んできた。問題解決的な学習過程において、各種資料を基に「なぜ」「どのように」という視点から追究し、社会的事象の意味について学び合いを進めている。グラフや写真資料の読み取りにおいても、精査した上でそれらに関連付けて分析することができる。また、「社会科が好き」という児童も多く、意欲的に授業に参加している。一人一人の発言を大切に聞き、それらに関連付けながら自分の意見を発表できる児童が多い。

一方、読み取ったことを文章にまとめたり発表したりする場面においては、その中身に個人差が見られる。ゆえに社会的事象の解釈について、表現力や説明力の向上が課題として挙げられる。また、話し合いは活発だが、そこで分かったことを児童自らが進んで書き進めようとする意欲の高まりまでは至っていない。それは、社会的事象に対する身近な問題を自分のことと捉え、考えていこうとする社会参画意識が高まりきれていないからである。そこで、単元の学習を通して、児童一人一人が主体的に課題発見し、自己の問題として自覚的に探究しようとする姿を目指していきたい。

(3) 指導について

本単元では「一関市の工業」を中心とした「工業生産の今と未来」について教材を構想する。単元を通して、問題解決的な学習過程を重視した指導を行う。児童が課題を自ら発見し、自分なりの予想をもちながら主体的に問題解決ができる展開を工夫したい。また、グループやペア学習等の協働的な学びの中から資料活用及び、思考・判断・表現の能力を伸ばしていきたい。

単元の導入にあたっては、身の回りの工業製品を探し、整理することで日本の工業に対して関心をもたせる。地元の工業製品を提示することで、身近な地域の工業にも目を向けさせ、学習意欲を高めていく。

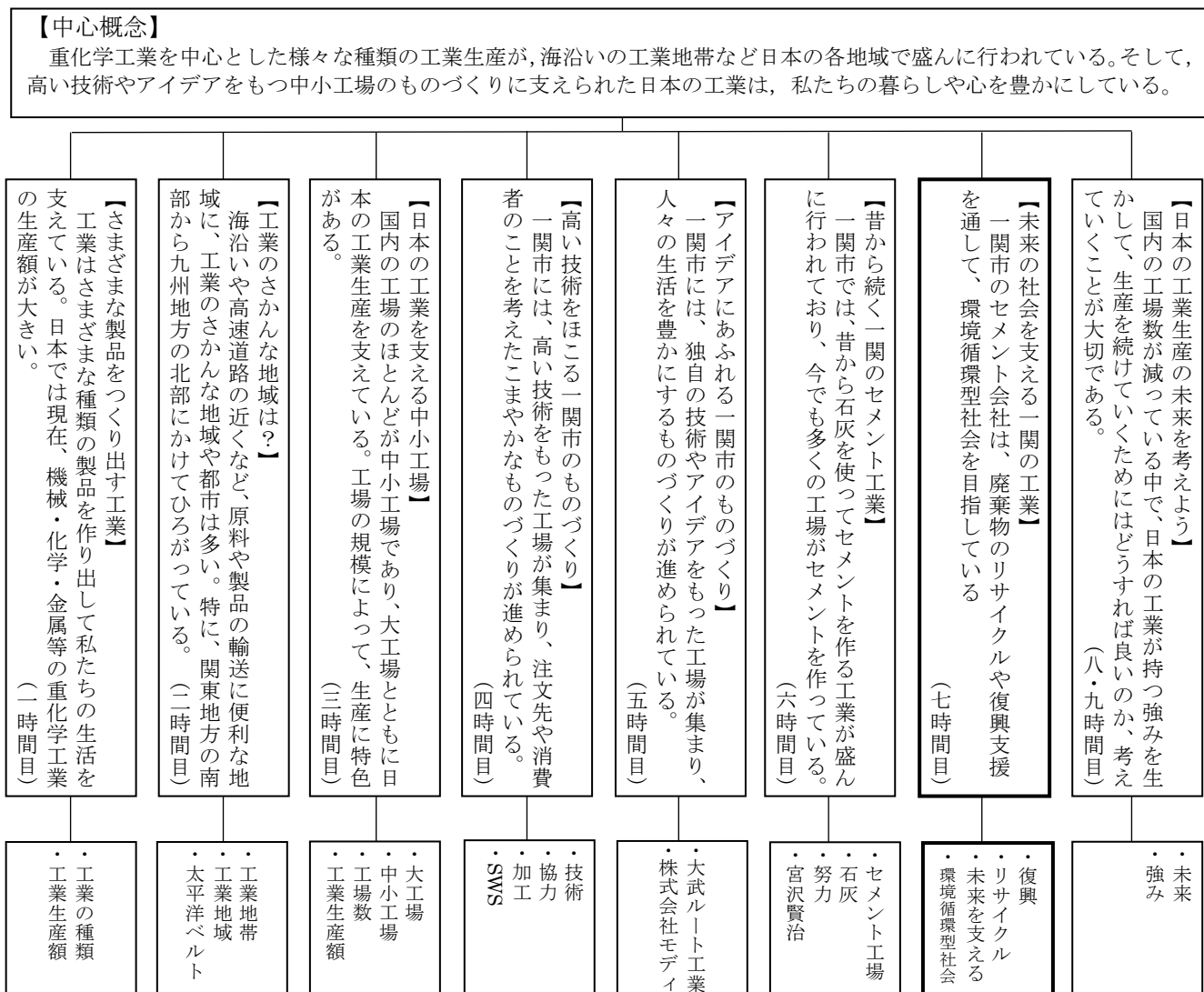
展開場面では、「工業の盛んな地域」や「工場の規模と特色及び役割」「一関の特色ある工業生産」について取り上げる。特に一関の特色ある工業生産では、市内の企業や工場の中でユニークな取り組みをピックアップし、さまざまな観点で特色ある工業生産について提示していきたい。

単元の終末では、日本の工業生産の未来について大切な事を振り返り、自分の考えを発表させる学習を位置付ける。

なお、本時では以下の手立てを組む事で、児童の社会的なものの見方や考え方を養っていきたい。

- ・矛盾する二つの資料を同時提示することで児童の思考を促し、学習意欲を喚起する。
- ・問題解決に必要な資料を一括で提示し、それらに関連付けながら社会的事象の意味を解釈する。
- ・解釈した社会的事象の意味を図解し、それを基に自分の考えを発表する。

3 単元の知識の構造図



4 単元の目標

(1) 自分たちの生活がさまざまな種類の工業製品に支えられていることに気づき、日本の工業生産の特色について、興味をもって調べようとしている。

【社会的事象への関心・意欲・態度】

(2) 海沿いや一部の内陸部で工業生産がさかんな理由について、土地の条件や交通網の発達と関連づけて考え、表現している。また、工業生産と人々の生活を関連付けて、工業生産は国民生活を支える重要な役割を果たしていることを考え、表現している。

【社会的な思考・判断・表現】

(3) 大工場や中小工場の特色について、資料から読み取ったことをノートや学習シートにまとめている。また、高い技術を生かしてものづくりをする中小工場の努力や工夫について必要な情報を資料から読み取りノートにまとめている。

【資料活用の技能】

(4) 工業がさかんな地域の分布や、生産の割合が大きい工業の種類、日本の工業生産を支える中小工場の優れたものづくりなど、日本の工業の特色を捉えている。また、工業製品は国民生活を支える重要な役割を果たしていることを理解している。

【社会的事象についての知識・理解】

5 単元の指導計画

時	目 標	学習活動	評価規準と評価方法
1	生活がさまざまな工業製品に支えられていることや日本の工業生産の傾向を捉え、日本の工業に対して関心をもつことができる。	工業製品の仲間分けをしたり、日本の工業生産額の変化を読み取ったりして、日本の工業について分かったことや疑問を話し合い、学習問題を立てる。	生活が様々な種類の工業製品に支えられていることに気づき、日本の工業生産の特色について、興味をもって調べようとしている。 【関心・意欲・態度】(発言)
2	工業のさかんな地域について調べ、その地域で工業がさかんな理由を考えることができる。	工業のさかんな地域とそれぞれの地域の特色を地図や統計資料などから読み取り、さかんな地域の分布について考え、話し合う。	海沿いや一部の内陸部で工業生産がさかんな理由について、土地の条件や交通網の発達と関連付けて考え、表現している。 【思考・判断・表現】(ノート)
3	日本の工業における大工場と中小工場の生産の様子を資料から読み取り、それぞれの生産の特色と役割について考え、まとめることができる。	大工場と中小工場の生産の特色について、写真や統計資料などから読み取り、ノート等にまとめる。	大工場や中小工場の特色について、資料から読み取ったことをノートやワークシートにまとめている。 【技能】(ノート)
4	一関市の中小工場で働く人の工夫や努力に気付くとともに、中小工場の高い技術が日本の工業生産を支えていることに気付く。	写真や働く人の話などを通して、一関市の中小工場のものづくりの様子を調べ、中小工場の工夫や努力について話し合う。	高い技術を生かしてものづくりをする中小工場の工夫や努力について、必要な情報を資料から読み取り、ノートにまとめている。 【技能】(ノート)
5	アイデアを生かした一関市の中小工場の工夫や努力を資料から読み取り、日本の工業生産を支える中小工場のものづくりの特色について捉えることができる。	写真や働く人の話などを通して、一関市の中小工場のものづくりの様子を調べ、中小工場のものづくりの特色について話し合う。	日本の工業生産は、多くの中小工場の優れたものづくりによって支えられていることを捉えている。 【知識・理解】(発言)
6	一関市松川で昔から続いているセメント工業について調べ、その歴史や製造過程について調べることができる。	一関市で昔から営まれていたセメント工場の歴史を調べ、セメントの製造過程について、イラストや写真を照応して調べる。	一関市で昔から営まれているセメント工場の歴史や製造過程について理解している。 【知識・理解】(ノート)
7 (本時)	一関市のセメント工場では、廃棄物のリサイクルや復興支援活動を通して環境循環型社会を目指していることについて考え、表現できる。	一関市のセメント工場の取り組みについて、写真資料やグラフ資料などから読み取り、それらの情報を関連付けながら、環境循環型社会を目指した工業生産を営んでいることを調べる。	一関市のセメント工場では、廃棄物のリサイクルや復興支援活動を通して環境循環型社会を目指していることについて考え、表現している。 【思考・判断・表現】(ノート)
8 ・ 9	日本の工業生産が抱えている課題を捉え、これからの工業生産にとって大切な事を考えることができる。	日本の工場数の減少をグラフから読み取り、日本の工業生産が抱える課題をこれまでの学習を基にして話し合い、これからの工業生産について考える。	学習したことをもとに、これからの日本の工業生産にとって大切な事は何か、関心をもって考えようとしている。 【関心・意欲・態度】(ノート)

6 資料活用構想図

5年「工業生産を支える人々 ～工業の今と未来～」

段階 時	さがす・見つける	比較・関連・総合する 表現・説明する
1	①店のちらし【実物】 ②工業の種類分類【表】 ・身近にある工業製品を探し、工業の種類ごとに仲間分けする。	②工業の種類分類表完成版【表】 ③日本の工業生産額の変化【グラフ】 ・日本の工業生産額の変化等を資料から読み取り、日本ではどのような工業が盛んなのかを話し合う。 ・日本の工業について調べたいことを話し合い、学習問題を立てる。
2	①日本の工業の盛んな地域【地図】 ②日本の工業の盛んな地域【写真】 ・工業の盛んな地域の様子や位置について、地図や写真から読み取って調べる。	③工業の盛んな地域の工業生産額【グラフ】 ・それぞれの工場の盛んな地域の特色について、グラフを読み取って調べる。 ④地図帳 ・地図帳で、交通網の様子を確かめながら、それぞれの地域で工業が盛んな理由を考え、話し合う。
3	①大工場の仕事【写真】 ②中小工場の仕事【写真】 ・大工場と中小工場の写真を見比べて、生産の様子の違いについて発表する。	③日本の工場数、働く人の数、生産額に占める大工場と中小工場の割合【グラフ】 ④各工業の生産額に占める、大工場と中小工場の割合【グラフ】 ・大工場と中小工場について、それぞれの工業生産の特色をグラフから読み取り、ノートや学習シートにまとめる。 ⑤大工場の生産額に占める各工業の割合【グラフ】 ⑥中小工場の生産額に占める各工業の割合【グラフ】 ・大工場と中小工場のそれぞれの役割について、資料やこれまでの学習をもとに考え、話し合う。
4	①SWSの全景【写真】 ②ハーネスの部品【実物】 ・会社の全景と、ハーネスの部品から、SWSでは、どのような工業製品を作っているのか調べる。	③ハーネスの役割【図】 ④作業の過程【写真/図】 ・ハーネスの図や作業過程図をもとに、SWSのものづくりの様子を調べる。 ⑤従業員の人の話【文章資料】 ・中小工場の工夫や努力、工業生産に果たす役割について話し合い、ノートにまとめる。 ⑥一関工業団地【写真】 ・他にも一関市では多くの中小工場があり、様々な製品を作っていることを確認する。
5	①製品別に見た一関市の工業数の割合【グラフ】 ②一関工業団地【地図】 ・一関市の工業生産の特色を、資料から読み取って調べる。	③ネジ自動供給機【写真】 ④限定生産車【写真】 ⑤元気なモノづくり中小企業300【冊子】 ・優れた技術やアイデアを生かした工場の新たなものづくりや、それにかかわる工夫や努力を資料から読み取る。 ・前時の例と比べながら、中小工場のものづくりについて気付いたことを話し合う。
6	①セメント工場夜景【写真】 ②一関市東山地区【地図】 ③セメント製造の歴史【写真】 ・写真や地図から、一関市東山地区では、昔から石灰石採掘、セメント製造が盛んであったことを捉える。	④セメント製造の過程【イラスト】 ⑤セメント工場内の様子【写真】 ・セメント製造の製造過程について、図と写真を照応させながら、調べる。
7 (本時)	①セメント工場全景【写真】  ②社会の未来を支える工場【文章資料】  ・山を切り崩して開発を進めているセメント工場が、なぜ社会の未来を支えるのか思考を促し、学習問題を設定する。	③震災瓦礫の発生量【地図】  ・二つ以上の資料を関連付けながら未来の社会を支える取り組みについて調べ、まとめる。 ④出荷量【グラフ】  ⑤廃棄物利用【グラフ】  ⑥ILCと一関【絵】  ⑦クリンカ【実物】  ⑧防波堤【写真】  ⑨セメント工場の人の話【文章】 ・サイクル図を元に、環境循環型社会を目指すセメント工場の取り組みについて説明する。 ⑩環境循環型社会【サイクル図】 
8 ・ 9	①これまでの学習のまとめ文【ノート】 ・これまでの学習を振り返る。	②日本の工業の数の変化【グラフ】 ・日本の工場数の減少をグラフから読み取り、これまでの学習をもとに、原因や課題を話し合う。 ③話し合いシート【表】 ・日本の工業生産にとって大切な事を考え、話し合う。

7 本時の指導

(1) 目標

- ・一関市のセメント工場では、廃棄物のリサイクルや復興支援活動を通して環境循環型社会を目指していることについて考え、表現できる。

(2) 評価規準

観点	評価規準
社会的な思考・判断・表現	一関市のセメント工場では、環境循環型社会を目指して環境や未来を考えた製品作りを行っていることを考え、適切に表現できる。

(3) 本時の展開

社会的な見方や考え方を身に付けさせる資料活用

(○資料提示の工夫 □複数の資料を比較・関連・総合させる工夫 ◇資料をもとに考えを表現させる工夫)

段階	学習内容と学習活動 (・ 指導上の留意点)	社会的な見方や考え方を身に付けさせる資料活用
問題の把握 (8分)	<p>1 前時までの内容確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 一関市のセメント工場 (三菱マテリアル岩手工場) の場所や作業工程を改めて確認させる。 <p>2 学習問題の提示</p> <ul style="list-style-type: none"> 石灰石採掘のため山を大きく削る写真と、「社会の未来を支えるセメント工場」というキャッチコピーを提示し、二つの資料の矛盾点に気付かせる。 セメント工場の人の話から、「社会の未来」は、「岩手県の未来」「自分たちの未来」であることを補足する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>一関市のセメント工場は、わたしたちの未来をどのように支えているのだろうか。</p> </div>	<p>①「工場全景」(写真)</p> <p>②「社会の未来を支えるセメント工場」(キャッチコピー)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①「工場全景」(写真) 山を大きく削っている採石場と隣り合った工場の写真を読み取る。</p> <p>○山をけずっている工場が、なぜ「わたしたちの未来を支える」のか、その理由を考えさせる。</p> </div>
問題の追究 (30分)	<p>3 予想の発表</p> <p>(1) セメント工場の役割を予想，発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 山を削っているのになぜ，自分たちの未来を支えるのか考えさせる。 追究の鍵となる具体物 (クリンカ) を提示し，大きさや質感等を確認させる。 <p>(2) 出た意見を整理・収斂し，これから調べていくための観点をまとめる。</p> <p>4 学習問題の追究</p> <p>(1) 環境への取り組みを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「セメント工場の人の話」から，周辺の環境を守るための取り組みについて確認させる。 <p>(2) リサイクル活動について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生活ごみや震災瓦礫等を受け入れて，それらを材料としながらクリンカを作っていることを確認させる。 <p>(3) 復興への取り組みについて調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> セメントの提供により，復興のための様々な事業に寄与している事を確認させる。 児童から出された意見をつなぎ，社会的事象の意味に気付かせる。 	<p>③震災瓦礫の発生量 【地図】</p> <p>④セメント出荷量 【グラフ】</p> <p>⑤廃棄物利用量 【グラフ】</p> <p>⑥クリンカ成分内訳 【実物】</p> <p>⑦ILC と一関 【絵】</p> <p>⑧防波堤 【写真】</p> <p>⑨セメント工場の人の話 【文章】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>③～⑨資料シート【資料集】 セメント工場における，環境や未来のことを考えた取り組みを調べる。</p> <p>□6つの資料の中から2つ以上を組み合わせ，「岩手県の未来を支える」証拠を調べ，発表する。</p> </div>
まとめ (7分)	<p>5 学習問題のまとめ</p> <p>(1) 環境循環社会への取り組みについてまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境サイクル図をもとに，これまで調べた資料を関連付けて自分の考えを発表させる。 キーワードを隠した図を提示し，穴埋め作業を行うことにより「環境循環型社会」の意味について気付かせる。 <p>(2) 学習問題に対するまとめを書く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>一関市のセメント会社は，廃棄物のリサイクルや復興支援を通して，わたしたちの未来を支える環境循環型社会を目指している。</p> </div> <p>(3) 自分の考えや学習感想を，発表する。</p> <p>【記入例】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ただセメントを作るのではなく，ごみも一緒に原料としながら作っているアイデアに驚いた。セメント工場がなければ，一関のごみ最終処分場がすぐにいっぱいになってしまうと思った。</p> </div>	<p>⑩環境循環型社会のサイクル図【図表】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⑩「環境循環型社会サイクル図」(図表) 資料シートで調べた内容を，サイクル図にまとめる。</p> <p>◇資料集で調べたことをサイクル図と関連付けることで，図示により自分の考えを表現させる。</p> </div> <p>【評価】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>一関市のセメント工場では，廃棄物のリサイクルや復興支援活動を通して環境循環型社会を目指していることについて考え，表現することができたか。(思考・判断・表現)</p> </div>

8 板書計画

10/30 工業の今と未来

工場全景写真

キャチコピー

課題 一関市のセメント工場は、わたしたちの未来をどのように支えているのだろう。

予想

クリンカ
写真

- ・リサイクル
- ・環境問題

追究

工場で働く
人の話

震災瓦礫
受け入れ量

未来の一関
防波堤

地域の環境

- ・石灰が地域にひろがらないように

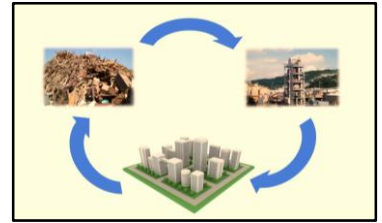
リサイクル

- ・廃棄物や震災がれき
→源燃料の50%以上

未来のまち作り

- ・防災の設備
- ・復興道路
- ・リニアコライダー

交流



まとめ

一関市のセメント会社は、廃棄物のリサイクルや復興支援を通して、わたしたちの未来を支える環境循環型社会を目指している。