

第4学年 社会科学学習指導案

い組 男子 17 名 女子 17 名 計 34 名

指導者 森 山 慎 一

1 小単元 わたしたちのくらしとごみ

2 小単元について

(1) 単元の位置とねらい

子どもたちは、これまでに、鹿児島市の人々の生活に必要な飲料水を供給する事業の様子を調べることを通して、飲料水を供給する事業は安全で安定的に供給できるように進められていることや、市民の健康な生活の維持と向上に役立っていることを捉えてきている。このような学習をしてきている子どもたちは、自分たちの生活を支える他の事業について、関心をもち始めている。

そこで、本小単元では、ごみを処理する事業の果たす役割について、ごみ処理や資源の再利用の仕組み、県内外の人々の協力などに着目して見いだした事実を、市民の生活環境と関連付けながら意欲的に追究する活動を通して、市のごみを処理する事業は、衛生的な処理や資源の有効利用ができるように進められていることや、市民の生活環境の維持と向上に役立っていることを捉えさせるものである。また、施設を見学したり、地図や写真などの資料を活用したりして調べ、この事業が果たす役割や今後の事業の在り方について、市民の生活環境と関連付けて考え、表現する力を高めようごみを処理する事業に進んで関わっていこうとする態度を育もうとするものである。

このような学習は、鹿児島市の人々を災害や事件、事故から安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や、地域の人々の工夫や協力について追究する学習へと発展していくものである。

(2) 指導の基本的な立場

鹿児島市では、8品目に分別されて排出されたごみを1年間におよそ22万t、北部清掃工場、リサイクルプラザ、横井埋め立て処分場といった施設で、およそ53億円の経費をかけて処理している。また、「鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」を定め、それを基に毎年度「一般廃棄物処理実施計画」を定めて、ごみの量の削減や資源化率の向上に取り組むとともに市民や企業への協力を呼びかけている。しかし、平成25年度から27年度の3年間では、ごみの資源化率も下がっており、同時に市民一人あたりのごみを処理する経費も上がっている。

そこで、ここでは、自分たちの住む鹿児島市のごみを処理する事業を取り上げる。その際、ごみを処理する事業の役割や今後の在り方について、ごみの焼却や埋め立て、資源物の再資源化といった処理の仕組みや、市民のごみの分別排出といったごみを処理する事業への協力に着目して社会的事象を捉えさせるとともに、市民の生活環境と関連付けて考えさせていくことが大切である。

具体的には、まず、鹿児島市のごみ処理が計画通り進んでいないことから、「鹿児島市のごみの処理をどうにかしなければいけない。」という問題意識をもたせ、子どもの考えを交流し合わせる中で、「鹿児島市のごみを計画的に処理し続けていくためには、誰が一番努力すべきなのだろうか。」という論題を設定する。そして、根拠に基づく公正・公平な判断のために、現在の鹿児島市のごみを処理する事業の現状を調べていきたいという意欲を高めさせる。次に、論題に対する一人一人の予想を基に、追究の視点や方法を具体化させて、「ごみ処理の仕組み」「資源の再利用の仕組み」「他の地域におけるごみを処理や再利用の仕組み」の観点から、ごみ処理場の見学をしたり、絵図、写真資料などを活用したりして調べさせ、それを基に、グループや全体で、話し合わせたりする。さらに追究して分かったことを基に論題に対する、価値判断をさせ、その理由を交流させることで、よりよいごみを処理する事業の在り方について考えを深めることができるようにしていく。

これらの学習は、地域社会の一員としての自覚を育むとともに、社会的事象の特色や相互の関連、意味を考える力を高めることになる。また、社会的事象を事象や人々の相互関係に着目して捉え、事象同士を比較したり、人々の生活と関連付けたりする、社会的事象の見方・考え方の成長につな

がる。また、このような学習を積み重ねることで、地域社会の一員としての自覚をもち、他者と協働しながら、よりよい社会の実現に向けて多角的に考えたり、自分のかかわり方を判断したりできるようになっていくと考える。

(3) 子どもの実態(調査人数 34 人、質問紙法、重複回答、主な項のみ記述)

項目 1	ごみ処理についての興味・関心(複数回答)
	ごみの行方(18), ごみ処理の方法(13), ごみ減量の取組(5) リサイクル(5) ごみの種類・量(3)
項目 2	ごみの種類(複数回答)
	紙類(33), ペットボトル(23), プラスチック(19) ビニル(13), びん(11), 缶(7)
項目 3	ごみの分別
	○ 燃やせる・燃やせない(資源物混在)(18) ○ 燃やせる・燃やせない・資源(2) ○ 燃やせる(資源物混在)・燃やせない(4) ○ 燃やせる・粗大ごみ(1)
項目 4	ごみの行方
	○ 収集車→清掃工場(12) ○ 収集車→リサイクル(6) ○ 埋め立て処分場(2)
項目 5	ごみ減量の意義について
	資源(21), 快適な生活(10), 衛生面(3)
項目 6	ごみ減量のあり方について(複数回答)
	リサイクル推進(8), リデュース推進(4)
項目 7	本単元に関わる資料活用について
	(1) 地図 記号の読み取り(31) 方位による位置関係(30) (2) 写真 行動の違い(31) 服装(30) (3) グラフ 最大(25) 最小(21) 変化(20) (4) 追究方法 見学(32), インターネット(31) インタビュー(19), 本(14)
項目 8	社会的な思考・判断・表現について(主に思考方法)
	(1) 比較 差異点(32) 類似点(28) (2) 関連付け(25)

この学級の子どもたちの、鹿児島市のごみ処理についての見方や考え方は次のとおりである。

小単元の学習で調べていきたいことについては、ごみの行方や処理の方法に関心をもつ子はいるが、調べることを考えることができない子どもが多い(項目 1)。これは、日常で当たり前のこととして捉えているため、疑問がわからないのだと考えられる。また、ごみの種類についてはほとんど捉えられておらず(項目 2), その分別について正しく理解している子も少ない(項目 3)。これは、実際にごみを収集所に出したり、分別して捨てたりする経験が少ないからであると考えられる。また、出されたごみの行方についても清掃工場や、リサイクル工場などの存在を捉えている子どもは一部いるが、多くの子どもは捉えられていない(項目 4)。さらにごみの減量の意味については、十分に捉えているとは言えない、またその具体的な方法に

についても、考えを明確にもつことができていない子どもが多い(項目 5・6)。これは、ごみの処理について、普段から考えることが少なかったり、自分のくらしとつなげて考えることが少なかったりするために、減量の方策について考える根拠がないからであると考えられる。写真や地図の読み取りについては、これまでの学習を通して、できる子どもが多い(項目 7)。資料に表されている事柄同士を比較することはできているが、関連付けることについては、十分に身に付いているとは言えない(項目 8)。これは、これまでの学習において、働く人の服装を比較したり、行動を自分たちのくらしと関連付けたりしながら追究する経験をしてきているが、活用した追究の視点や思考の方法を振り返ったり、その価値を子ども自身が自覚したりすることができていないからであると考えられる。

(4) 指導上の留意点

以上のことを踏まえ、指導に当たっては、次のことを留意したい。

ごみを処理する事業は、市民の生活環境の維持と向上に役立っていることを具体的に捉えさせるために、自分たちの住む鹿児島市のごみを処理する事業を取り上げる。その中で、判断力を高め、ごみの処理に進んで関わろうとする態度を育むために、ごみの減量についての方策について判断したり、判断の理由を交流したりする活動を位置付けていく。

ア まず、自分のくらしとごみ処理の関わりについて気付かせるために、家庭や学校でどのようなごみがどれくらい出されているか調べ、気付いたことを話し合わせる。その後、鹿児島市のごみの計画的な処理に対する切実な問題意識をもたせるために、鹿児島市のごみ処理の計画と実際の処理量を提示して比較させ、計画通り進んでいないことを捉えさせる。その際、計画通り進まない場合の自分たちの生活環境への影響について予想させる。

イ 追究にあたっては、「ごみ処理の仕組み」「資源の再利用の仕組み」「他の地域におけるごみの処理の仕方」の観点から追究させていく。「ごみ処理の仕組み」については、清掃工場でのごみ処理の際の工夫とわたしたちの生活環境とを関連付けて話し合わせることで捉えさせていく。また、「資源の再利用の仕組み」については、資源の再利用の意味について、取組の工夫と自分の生活とを、関連付けて考えさせるようにしていきたい。さらに、「他の地域のごみを処理する事業」については、他の地域におけるごみの処理の仕方を取り上げ鹿児島市の事業と比較させながら追究させていきたい。

ウ 本単元の追究で獲得した知識をもとに、再度ごみ減量のために誰が最も努力すべきかについて価値判断させる。その際、減量化のために「市民」「市」「企業」の中で最も工夫すべきなのは誰か立場を明らかにして考えたことを交流し合う場を設定する。

3 目 標

- (1) 鹿児島市のごみを処理する事業について関心をもち、処理の様子やその役割とごみの計画的な処理のための方策を主体的に追究することができる。
- (2) 鹿児島市のごみを処理する事業の役割や今後の在り方について、わたしたちのくらしと関連付けて考えたり、判断したりしたことを説明することができる。
- (3) ・ 見学や聞き取り調査を行ったり写真や地図などの資料を活用したりして、ごみ処理を処理する事業について調べ、文や絵図に整理することができる。
- ・ 鹿児島市のごみ処理を処理する事業は、計画的・協力的に進められており、わたしたちの生活環境の維持や向上に役立っていることを理解することができる。

4 指導計画（全 12 時間）

学習過程	主 な 学 習 活 動	子どもの思考の流れ	教師の具体的な働きかけ
つかむ・立てる	1 わたしたちの身のまわりのごみの種類や量について話し合う。 2 鹿児島市のごみしよりについて、予想したことや疑問に思ったことを、基に学習問題を設定する。(本時1, 2) 鹿児島市のごみを計画的に処理し続けていくためには、誰が一番努力すべきなのだろうか。 3 学習問題について予想し、調べる内容や方法について話し合う。 [調べる内容] ○ ごみ処理の仕組み ○ 資源の再利用の仕組み ○ 他の地域のごみの処理の仕方 [調べる方法] ○ 地図帳 ○ パンフレット 4 近所のごみ収集の様子を調べ、清掃工場見学の計画を立てる。 5 清掃工場を見学する。 6 見学して分かった事実を、グループ新聞にまとめる。 7 調べたことを基に話し合う。 (1) 清掃工場の働きについて 清掃工場の働き 効率的な処理 ・ 24時間態勢 ・ 高温で焼却 環境に配慮 ・ 排気の浄化 ・ 蒸気で発電 生活環境 市民のために環境に配慮しながら効率的に処理 (2) 資源の再利用の仕組みについて 資源の再利用の様子 リユース ・ 衣類→県外へ ・ 家具→県内へ リサイクル 資源物→県外へ 市民や他の地域と協力しながら取り組んでいる。 (3) 他の地域におけるごみの処理の仕方 他の地域における処理の仕方 細分別収集 資源化率の向上(ごみの減量) 手間がかかる 有料化ごみ袋 メリット ごみの減量 デメリット 不法投棄・金銭的負担	毎日たくさんのごみがでている ごみの種類もいろいろあるな。 ごみの処理は鹿児島市が行っているのだな。 市はごみを減らそうとしているのだな。 計画通りには処理できていないようだ。 ごみを計画通りに減らしていくためには、どうしていったらいいのかな。 処理の仕方を工夫したらどうか。 リサイクルを進めたらどうか。 わたしたちの出したごみは、収集車で集められて、清掃工場へ運ばれていくんだね。 わたしたちの出したごみは、収集車で集められて、清掃工場へ運ばれていくんだね。 清掃工場では、ごみはどのように処理されているのだろうか。 清掃工場では、環境を大切にしながら、効率的にごみを処理しているのだな。 清掃工場では処理されないごみはどこにいつているのかな。 清掃工場では処理されないごみはどかなりのリサイクルプラザに運ばれるんだね。 清掃工場では処理されないごみはどかなりのリサイクルプラザに運ばれるんだね。 リサイクルプラザでは、缶・瓶・ペットボトルを種類ごとにわけられるんだね。 分けた缶や瓶は、まとめて県外のリサイクル工場に送られ別な物に作り替えられるんだね。 他の地域ではどうやってごみを減らしたり、資源として利用しようとしているのかな。 ごみの分別をより細かくすることで、資源化率を上げようとしている地域もあるのだな。 市のごみを減らして行くには、一人一人が気をつけていくことが大切だな。 ごみについて、自分もできることから取り組んでいくことが大切だな。	㊦ 実物(家庭から出たごみ) ○ 家庭や学校から出るごみについて、どのようなものがあるか捉えさせるために、実物を提示する。 ㊦ グラフ(市のごみの量の推計) ㊦ 写真(埋め立て処分場の看板) ㊦ グラフ(ごみ処理の費用の変化) ○ 鹿児島市のごみ処理における問題点について捉えさせるために、ごみ処理において、最終処分場となる横井埋め立て処分場にある看板の写真を提示し、看板に書いてあることを読み取らせた後に、そこから予想されることを話し合わせる。 ○ 「市のごみを計画的に減らすためには、どうしていったらいいのだろうか。」という問題意識をもたせるために、市のごみ処理の計画と実際の収集量を比較させ、その数値の差異点から、疑問に思ったことを話し合わせる。 ㊦ 写真(清掃工場の様子) ○ 清掃工場では、ごみを環境に配慮しながら効率的に処理していることを捉えさせるために、写真を提示し、処理の仕組みの工夫について市民の生活環境と関連付けて考えさせる。 ㊦ 図(資源物の行方) ㊦ 写真(リサイクルプラザ) ○ 鹿児島市では、他の地域や民間企業と協力しながら資源物のリサイクルに取り組んでいることを捉えさせるために、資源物の行方の図を提示し、それぞれの資源物がどのような順序でどのようにリサイクルされていくのか調べさせ、気付いたことを話し合わせる。 ㊦ 実物(有料指定ゴミ袋) ㊦ 図(鹿児島県大崎町のごみの分別) ○ ごみの減量の方策例について捉えさせるために、他の地域のごみ処理の仕組みについて調べさせる。その際、一般廃棄物の有料化を行っている地域とごみの細かい分別をおこなっている地域の例を提示し、それぞれの取組のメリットとデメリットを比較し気付いたことを話し合わせる。 ○ 社会的な価値判断をさせるために、主張と根拠の整合性や提案の現実性を話し合わせる。
調べる			
⑨			
まとめる・広げる			
②			

5 本 時（1／12）

（1）目 標

鹿児島市のごみ処理について、実際のごみの量や資源化量と減量化計画におけるごみの量や資源化量の目標値を比較する活動を通して、「鹿児島市のごみを計画的に処理し続けていくためには、誰が一番努力すべきなのだろうか。」という論題を設定し、判断するとともに、判断の妥当性を検証しようとする意欲を高め、追究への見通しをもつことができる。

（2）本時の展開にあたって

本時の展開にあたっては、論題を自分事として設定することができるようにするために、鹿児島市のごみの計画的な処理に対する切実な問題意識をもたせることが大切である。そこで、市のごみ処理の計画の数値と実際の数値を比較させ、計画的に処理できない場合の影響について、埋立処分場の残余年数や市民の生活環境と関連付けて予想させる。

（3）実 際

学習過程	主な学習活動	時間	教師の具体的な働きかけ
めあての確認	1 本時の学習問題を捉える。 ごみの処理について、調べていきたいことを考えよう。	(分) 8	㊟ 実物(家庭ごみ・教室のごみ) ㊟ 数値(学校から排出されるごみの量) ○ 日常生活の中で様々なごみが大量に排出されていることを実感させるとともに、ごみ処理の必要性を捉えさせるために、ごみの実物やその量を提示し、気付いたことや、生活経験を基に考えたことを話し合わせる(①)。
めあての究明	2 資料から論題を話し合う。 (1) ごみ処理に、鹿児島市がかかわっていることを捉える。 (2) 鹿児島市のごみ処理の課題について調べ、その意味を話し合う。 (3) 捉えた課題と他地域の取組を基に論題を設定する。	30	㊟ 写真(ごみ収集車、収集の様子) ○ ごみ処理が鹿児島市の働きによって行われていることを捉えさせるために、ごみ収集の様子や車両の文字に着目させ、気付いたことを話し合わせる(②)。 ㊟ グラフ(鹿児島市のごみの処理の計画) ㊟ グラフ(鹿児島市のごみの処理の実際) ○ 鹿児島市のごみ処理が計画通り進んでいないことを捉えさせるために、平成27年度のごみ処理の計画の数値とごみ処理の実績の数値を比較させ、差異点に着目させ気付いたことを話し合わせる(③)。
学習問題の設定と追究計画の立案		7	㊟ 数値(横井埋立処分場の残余年数) ㊟ 写真(埋立処分場の様子) ○ ごみを計画的に処理して行くにはどうしたらよいのかという切実な問題意識をもたせるために、鹿児島市の処理の計画と実際について違いに着目して比較させ、気付いたことや疑問に思ったことを話し合わせる。その際、処分場の残余年数や市民の生活環境と関連付けて、計画的に処理されないことに伴う影響について想像させる(④)。
	3 論題に対する初めの価値判断をし、その理由を話し合う。 〔市が処理の仕方を工夫すべきだ。 企業がもっと製品を工夫すべきだ。 市民が分別を心がけるべきだ。〕 4 本時の学習について振り返り、次時への見通しをもつ。		○ 「鹿児島市のごみを計画的に処理し続けていくためには、誰が一番努力すべきなのだろうか。」という論題を設定するために、ごみ処理の課題の原因についての考えを交流し合わせる。その際、ごみの発生や排出、処理に関わる人に着目させるようにする(⑤)。 ○ 追究の見通しをもたせるために、初めの価値判断とその理由を話し合わせる。その際、説明の根拠が不十分なことを明らかにさせ、追究の意欲を高めさせる。 ○ 次時以降の追究への見通しをもたせるために、「根拠のある説明をするためにはどんなことを調べていけばよいか。」と問い、既習の学習の追究を想起させ、類推させる。