

計画作成の工夫

- ★ 多くの児童は、ごみを分別したり回収の様子をみたりする経験がある。それを発表させ、そこから学習を進めていくことで意欲的に学習に取り組めると考える。
- ★ 清掃工場の見学を行えないが、クリップや番組などの映像を活用し、児童が見て分かるようにする。

単元名	総時数	時	●⇒学習すべき事項, 内容, 活動
ごみのしよりと利用	つかむ (2)	1	<p>●日常生活から、ごみの処理について関心を持つ。</p> <p>① 普段どのようなごみを出しているかを話し合う。20分 ※事前に家庭学習で調べさせることが考えられる。(近所のごみ収集場の様子やごみの出し方など) ⇒「わたしたちは、普段どのような物を捨てていますか。」 ・ティッシュ・プリント・缶・ペットボトル・お菓子の袋 ※学校で出るごみなどを場所ごとに想像させ、実際に調査させても良い。 ⇒ 仙台市のごみの年間の排出量37万トンであることを伝える。 ※一般的な収集車(パッカー車)の積載量は、2t。ゴミ袋1000個分。</p> <p>② ごみを出すときのルールについて話し合う。20分 ⇒「ごみ箱に捨てたごみは、どうしているのかな。」 ・袋に入れてまとめている。・分別して出している。・ごみ集積場に出している。 ※「仙台市指定のごみ袋」の実物や、わたしたちのまち仙台 P77の写真「集積所の様子」を提示することで、児童がイメージを持ちやすくする。 ⇒「ごみの捨て方には、どのようなルールがあるのかな」 ・曜日ごとに違う。・種類で違っている。・出し方に細かい決まりがある。 ※集積所にある看板やポスター、家庭にある仙台市生活ごみ分別辞典も利用できる。</p> <p>③ 本時のまとめをする。5分</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>わたしたちの生活の中で、たくさんのごみを出しており、それぞれ種類ごとに分別している。</p> </div>
		2	<p>●学習問題を設定し、学習計画を立てる。</p> <p>① 前時の活動を想起させ、学習問題をつくる。15分 ⇒「ごみ置き場に置かれたごみは、その後どうなっているのかな。」 ・どこかに運ぶよ。車の種類が違う。瓶や缶は黄色いカゴのまま運んでいくよ。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <p>収集されたごみは、どのようにしてしよりされるのでしょうか。</p> </div> <p>② 予想を立てる。10分 ・燃えるごみは、清掃工場に運ばれて… ・缶や瓶は、リサイクルされて… ※予想を個人で書かせるとともに、全体で共有していく。</p> <p>③ 学習計画を立てる。15分 ※ごみの処理についてどのようなことを調べればよいか考えさせる。 どこへ運ばれるのか、そこでどう処理するのかといった視点を挙げさせる。</p> <p>④ 学習感想を書く。5分 ※調べたいことやその理由など、書く観点を明確にすることで評価に生かす。</p>

単元名	総時数	時	●⇒学習すべき事項, 内容, 活動
ごみのしよりと利用	調べる (6)	3	<p>● 清掃工場における家庭ごみの処理の仕方を調べ、理解する。</p> <p>① 本時の課題をつかみ、予想をする。10分 ⇒集積場の家庭ごみをごみ収集車が運んでいく写真（または映像）を提示し、これまでの経験を想起させる。</p> <p>※わたしたちのまち仙台 P83 の写真を利用したり、学校に来る収集車の映像を指導者が用意したりすることも考えられる。</p> <p>⇒P84 にある図「ごみ処理施設のあるところ」や Google earth ストリートビューなどを活用し、自分たちのごみはどこのごみ処理場に運ばれるのかを確認する。</p> <p>⇒ごみが清掃工場に運ばれることを教え、本時の課題を立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>家庭ごみは、清掃工場でどのようにしよられるのでしょうか。</p> </div> <p>② 資料を使って、ごみの処理の方法を調べる。30分 ⇒ わたしたちのまち仙台 P84 の「家庭ごみの処理の仕組み」や教科書 P66 「せいそう工場のしくみ」を提示し、分かったことをノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみピットに入って大きなクレーンでかき混ぜる。 ・焼却炉で 850～1100 度で燃やしている。 ・いつでも燃え続けられるようにコンピューターで管理されている。 ・灰にすることで、小さくしているのだね。 <p>※調べて分かったことを挙げさせ、黒板に処理の流れが分かるようにまとめていく。</p> <p>* 児童の理解を深めるために https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/kengaku/annai_movie.html (東京清掃組合) では、収集から焼却の流れがまとまった動画が見られる。3分55秒までで止める</p> <p>③ 本時のまとめをする。5分</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>家庭ごみは、清掃工場に集められ、高温で燃やして処理されている。燃やした後の灰は埋め立て処分場にうめられる。</p> </div> <p>※高温で焼く目的について触れ、次時につなげる。</p> <p>● ごみ処理の際のむだを減らし、環境を守る工夫について調べ、理解する。</p> <p>⇒「高温で850℃から1100℃で燃やすのはどうしてかな。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たくさん燃えるからではないかな？ ・何かいいことがあるんじゃないかな。 <p>① 本時の課題をつかみ、予想をする。10分</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>清掃工場や処分場では、どのような目的でどのような工夫が行われていたでしょ</p> </div> <p>② 資料を使って、どんな工夫をしているかを調べる。30分 ⇒ わたしたちのまち仙台 P84 の「葛岡工場働く人の話」や教科書 P88, 89 から分かったことをノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみを燃やすときは害になるものを少なくするため、高温で燃やす。 ・残った灰もスラグとして再利用することで、さらに埋める量を減らせるね。
		4	

- ・燃やした熱で電気を作ったり、温水プールで使ったりしている。
- ・処理場では、よごれた水が流れないようにシートをしている。

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005311180_00000

(NHK for school のクリップ「清掃工場見学」／「ごみの最終処分場」を利用する。

※温水プールに行ったことがあるかなど、児童に経験を想起させる。

※石積埋立処分場は、Google ストリートビューを活用して見せることができる。

* 児童の理解を深めるために

(NHK for school のクリップ「清掃工場をあらわす 煙突の地図記号の由来」を見せ、適切に処分することの大切さに気付かせる。

3 本時のまとめをする。5分

清掃工場や処分場では、むだをなくし、環境に害になる物を少なくする工夫が行われている。

※「他のごみはどうしているのだろうか？」という疑問が出たら取り上げ、次の時間の課題につなげたい。

● 資源ごみや粗大ごみの処理の仕方を調べ、理解する。

5 1 本時の課題をつかみ、予想をする。10分

⇒「資源ごみとはどのような物か」具体例を挙げて確認する。

例 プラごみ・かん・びん・ペットボトル・乾電池・紙など

※教科書 P83 資料5 リサイクルマークを確認する。

資源物は、どのようにしゅりされているのでしょうか。

2 資料を使って、ごみの処理の方法を調べる。30分

⇒「わたしたちのまち仙台」P85 の資料から分かったことをノートに書く。

- ・リサイクルしている。
- ・プラスチックは、〇〇になる。缶や瓶は、…
- ・資源として再利用される。だから、資源ごみとも言うのだね。

※調べて分かったことを挙げさせ、黒板に処理の流れが分かるようにまとめていく。

* 児童の理解を深めるために

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005311181_00000

(NHK for school のクリップ「リサイクルセンター」)

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005310638_00000

(NHK for school のクリップ「紙のリサイクル」)

⇒「なぜ、ごみの出し方が細かく決まっているのか理由を考えよう。」

- ・手作業で細かく分けているのだね。
- ・危険な物が入っていたらたいへんだ。
- ・洗ってないものは、資源にできないんだ。
- ・私たちができる限り分別することが大切だね。

※ルールを守らないことがごみを処理する人々の苦勞につながることに気付かせる。

3 本時のまとめをする。5分

資源物はプラスチックリサイクル工場や資源化センターなどで再利用できるように処理され、リサイクルされている。

※別な物をまた作れる資源ごみの良さに気付かせ、分別することの必要性について気付いている児童の考えを取り上げたい。

● 仙台市の人々がどのような取組をして、ごみを減量してきたかを調べ、理解する。

6 1 わたしたちのまち仙台 P86「ごみと人口の変化」から、仙台市の人口がどのように変化をしたか、ごみの量がどのように変わってきたかについて話し合い、課題をつかむ。

10分

・人口は増えているけれど、ごみの量は減っている。

⇒「市は、どのような取組みをしたのかな。」

仙台市はごみを減らすために、どのようなことをしているのでしょうか。

2 資料を使って、どんな工夫をしているかを調べる。25分

⇒ わたしたちのまち仙台 P86「みんなでごみを減らそう」から、市の取組みを調べる。

- ・100万人のごみ減量大作戦があるよ。
- ・リサイクルセンターというところもあるんだね。
- ・市内の資源ごみ回収場所が増えているよ。
- ・エコバッグを進めてるね。(レジ袋は、7月から有料になるね。)
- ・3Rが大切なんだね。

※2011年は、東日本大震災で大量のごみが出たことにより、現在は減量の割合が鈍ってしまったことも確認したい。

* 児童の理解を深めるために

<https://www.gomi100.com/kids/000025.php> (ワケルキッズ) には、プラごみや紙ごみなどの量のグラフが載っている。それを提示することで、市民の努力によってごみの量が減っていることが押さえられる。

https://www.gomi100.com/kids/uploads/gominokoto_2020.pdf (ワケルキッズ) の「ごみのこと考えてみよう。」というリーフレットを使って、3Rという言葉を押さえる。

<https://www.gomi100.com/3r/> (ワケルネット) 「みんなで進めよう3R」「レジ袋削減」「リサイクルセンター」などで具体的な取組みを調べることができる。

3 本時のまとめをし、感想をノートに書かせる。10分

仙台市では「100万人のごみ減量大作戦」などの取組みを行い、計画的にごみの問題を解決しようとしている。

※市の取組み以外では、どんなことをしているのかという視点を持たせる。

●ごみをへらすための身の周りの様々な取り組みを調べ、理解する。

- 7
- 1 本時の課題をつかむ。10分
⇒「市の政策を受けて、わたしたちの周りではどのような取り組みがあるのかな。」
- ごみを減らすために、わたしたちのまわりではどのような取り組みをしているのでしょうか。
- 2 資料を使ってどのような取り組みをしているか生活を振り返り、調べる。35分
⇒場面を家庭、学校、お店、地域と4つに分け、その中から一つ選択し、取り組みを考える。
※新しい教科書 P68 に情報があるので、参考にさせる。
※事前に家庭学習などで調べさせてもよい。
- 3 調べたことを共有する。35分
- 8
- ・我が家では、フリーマーケットやインターネットで出品してるよ。
 - ・学校では、裏紙を使うようなルールがあるみたいだよ。
 - ・お店に資源物を持っていくとポイントがたまるよ。
 - ・コンビニでは、お勤め品にポイントがつくところもあるみたいだよ。
 - ・地域では、廃品回収の回覧板が回ってくるよ。
- * 児童の理解を深めるために
https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005310639_00000 (NHK for school のクリップ「ごみをへらすスーパーマーケット」)
https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005311099_00000 (NHK for school のクリップ「店先にあるリサイクルボックス」) などを見せてもよい。
※4つの場面を整理して板書していく。
- 4 本時のまとめをし、感想をノートに書かせる。10分
- 家庭・学校・お店・地域の人々は、ごみ処理についてさまざまな工夫に取り組み、協力して住みよいくらしをつくろうと努力している。
- ※「レジ袋の有料化」「恵方巻の予約販売店の増加」「マイボトルの推奨」「紙ストローの導入」など、現在様々な取り組みがニュースとなっている。実態に応じて取り上げる
※本時は、2時間と設定しているが、1時間で行うことも可能。
- ごみを処理する仕組みや原料のための取組と地域の人々の健康な生活の維持と向上とを関連付け、その事業が果たす役割を考え、表現する。
- 9
- 1 本時の課題をつかむ。5分
- 調べたことをもとに、学習問題について考えをまとめましょう。
- 2 これまでの学習を基に、家庭ごみ・資源物のそれぞれがどのように処理されているかを整理する。30分
⇒「これまでのノートや資料を使って、ごみのゆくえと処理の仕方について分かったことをまとめましょう。」
- ・家庭ごみ 清掃工場で焼却→灰→埋め立て処分場（リユース、リサイクル）
 - ・資源ごみ リサイクル工場、資源化センター→さらに分別→再利用→別な資源物へ

まとめる
(1)

		<p>⇒「ごみを減らすための取り組みについて分かったことをまとめましょう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の取り組み→100万人のごみ減量作戦 ・家庭の取り組み→エコバック（リデュース） <p>※書いたものを全体で共有し、これまでの学習と関連付けながら表などに整理する。</p> <p>3 本時のまとめをし、感想をノートに書かせる。10分</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ごみはそれぞれの種類に応じて処理されたり再利用されたりしている。 このような取組が計画的・協力的に行われることは、わたしたちの住みよ いくらしを作るために役立っている。</p> </div> <p>※市民として自分たちがどんなことができるのかを考えさせ、次時につなげたい。</p> <p>●地域社会の一員として、ごみを減らすために、自分たちが協力できることを考えたり 選択・判断したりして表現する。</p> <p>10 1 本時の課題をつかむ。15分</p> <p>⇒教科書 P93 資料4「ごみしよりのかかえる問題」や「ごみのこと考えてみよう」リー フレットから現在どのような課題があるのかを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの処理にはお金（税金）がかかる。 ・資源には限りがある。 ・全国的に埋立地が不足し、新しく埋立地をつくる必要がある。 <p>⇒このような課題から、仙台市では、さらにごみを減らすことを目標にしていることを 伝え、課題へとつなげる。</p> <p>※仙台市では、H30のリサイクル率29%をR2では35%以上（約1万トン）と目標を 設定している。</p> <p>また、ごみの問題は、市内に留まらず、国の問題に発展していることを押さえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>ごみをへらすために自分たちには、何ができるのだろうか。</p> </div> <p>2 実際に自分が行っていることや、知っていることを互いに発表し合う。30分</p> <p>⇒「自分たちには、何ができるでしょうか。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・買い物の時には、マイバッグを持って行っている。 ・学校でも新しい裏紙を使うようにする。 ・しっかりと分別し、曜日を守って出すようにする。 ・子供会の資源回収に協力する。 <p>11 ⇒「それらは、家庭、学校、店、地域のどの取り組みに協力することになるかな」20分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイバックの利用は、家庭やお店の取り組みとつながるね。 <p>※自分の行動が誰のどの取り組みに協力することになるのかを考えさせる。</p> <p>3 出された意見の中から、自分ができることを選択し、発表する。15分</p> <p>⇒「自分ができることを行動宣言として書きましよう。また、それを選んだ理由を書 きましよう。」</p> <p>※家庭学習の課題として、実際に家庭で実践させることが考えられる。</p> <p>4 単元全体の学びを想起させ感想をノートに書かせる。10分</p> <p>※「いかす」を2時間と設定しているが、1時間で行うことも可能。</p>
--	--	--

いかす
(2)

