４年「ごみのしょりと利用」　（６～７月　１２時間　）

**（１）小単元の目標…**この単元は学習指導要領の内容（２）ア（イ）（ウ），イ（イ）に基づいて行う

　廃棄物の処理に関する事業について，処理の仕組みや再利用，県内外の人々の協力などに着目して，見学・調査したり地図などの資料で調べたりしてまとめる。廃棄物の処理のための事業の様子を捉え，その事業が果たす役割を考え，表現することを通して，廃棄物を処理する事業は，衛生的な処理や資源の有効利用ができるよう進められていることや，生活環境の維持と向上に役立っていることを理解できるようにする。

**（２）評価規準**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ・廃棄物の処理の仕組みや再利用，県内外の人々の協力などについて見学・調査したり，地図や統計などの資料を活用して調べたりして必要な情報を集め，読み取り，廃棄物の処理のための事業の様子を理解している。  ・調べたことを白地図や図表，文などにまとめ，廃棄物を処理する事業は，衛生的な処理や資源の有効利用ができるよう進められていることや，生活環境の維持と向上に役立っていることを理解している。 | ・廃棄物の処理の仕組みや再利用，県内外の人々の協力などに着目して，問いを見いだし，廃棄物の処理のための事業の様子について考え，表現している。  ・廃棄物を処理する仕組みや人々の協力関係と地域の人々の健康な生活の維持と向上を関連付け，廃棄物の処理のための事業が果たす役割を考え，表現している。 | ・廃棄物の処理に関わる事業に関心を持ち，予想や学習計画を立て，意欲的に調べている。  ・学習したことを基に，地域社会の一員としてごみを減らしたり水を汚したりしないために，自分たちにできる取組を考えようとしている。 |

**（３）知識の構造図**

**（３）知識の構造図**

**中心概念**

**まとめる**

　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。⓬

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　⓭

**具体的知識**

　・ごみは種類によって、収集される曜日や入れ物が決まっている。 　　❷

・仙台市では「百万人のごみ減量大作戦」などの取組を行い、ごみの問題を解決しようとしている。　　　　❿⓫

・ごみを燃やしたときに出る灰は処分場に運ばれる。また、処理熱は温水プールなどに利用されている。　　　　 ❺

　・ごみを減らすために、一人一人が自分にできることを考え、取り組んでいくことが大切である。　　　　　　　　　⓭⓮

　・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ている。　 　　❽❾

　・清掃工場や処分場では、効率よくごみを処理したり、環境に害になる物を少なくしたりする工夫が行われている。　❻❼

　・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。

❹

　・家庭ではごみを分別して、出している。

❶

・分別・家庭ごみ

・プラスチック製容器包装（プラごみ）

・ごみの問題

・「ごみ減量大作戦」

・しげん回しゅう

・マイバッグ

・しげん物

・リサイクル

・紙るい

・しょぶん場

　・温水プール

　・発電

・高温

・熱の利用

・せいそう工場

・ごみ置き場

・しゅうしゅう

**用語・語句**

**調べる**

**つかむ**

**問題解決的な学習の過程**

**いかす**

**（４）指導計画**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学習  過程 | 主発問  　　　　　主な学習活動・内容 | □指導上の留意点  ☆評価計画 | | 資料 |
| 学習問題をつかむ（３時間） | 家庭でのごみ出し方や，ごみの置き場について調べ，学習問題を作りましょう。❶❷  ①家庭でのごみの分別の仕方について，話し合ったり，家の人に質問したりして分かったことをまとめる。  ②ごみ置き場を調査して，ごみの収集の決まりについてまとめる。  **学習問題**分別して出され，収集されたごみは，どのようにしてしょりされるのでしょうか。 | □ごみの分別の仕方は地域によって異なるので，仙台市の資料を使うと学習を進めやすい。  ☆ごみの分別の仕方や理由に関心をもち，どのようにごみが処理されているのか調べようとしている。  　　《主体的に学習に取り組む態度》 | | ・「わたしたちのまち仙台」  ・仙台市指定のごみぶくろ  ・ごみ調べカード |
| 学習問題について予想し，学習計画を立てましょう。❸  ①収集された家庭ごみがどのように処理されていくのかを考えながら，清掃工場見学の計画を立て，見学メモに整理する。  ［調べること］  ・ごみの処理の仕方・処理するために使う機械や施設  ・働く人　・工場が気を付けていること | □清掃工場を見学する際の観点を明確にする。  ☆学習問題について予想し，学習計画を考え表現している。  《思考・判断・表現》 | |  |
| 学習問題について調べる（８時間）…　見学❹～❺  　　　　　　　　　　　　　　調べる（８時間） | 家庭ごみは，清掃工場でどのようにしょりされるのでしょうか。❹  ①見学メモをもとに，家庭ごみの処理の仕方を調べる。  　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。 | □清掃工場で行われているごみ処理の様子を見学し，分かったことや気づいたことを見学メモに書かせる。  ☆見学メモにもとづいて見学し，ごみの処理について分かったことや新たな疑問点をメモしている。  《技能》 | | ・葛岡工場  　松森工場  　今泉工場  ・見学メモ |
| ごみを燃やした後の灰や熱はどのようになるのでしょうか。❺  ①灰や熱の処理について調べ，見学メモにまとめる。  ②見学だけでは分からなかったことは，働いている人に質問をする。  　ごみを燃やしたときに出る灰は処分場へ運ばれる。処理熱は温水プールなどに利用されている。  ②多くのお客さんに来てもらう工夫について考える。 | □質問内容は事前に考えておき，見学しても解決しなかったことを聞く。  ☆見学メモに基づいて見学し，ごみを燃やした後の灰や熱がどのようになるのか，メモしている。  　　　　　　　　　　　　　《技能》 | | ・見学メモ |
| 清掃工場や処分場では，何のためにどのような工夫が行われていたでしょうか。❻❼  ①清掃工場で分かったことを，発表し合い，ノートにまとめる。  ②処分場について学習し，処分場でも清掃工場と同様に環境に配慮していることを知る。  　清掃工場や処分場では，効率よくごみを処理したり，環境に害になる物を少なくしたりする工夫が行われている。 | □見学したことや資料を基に，清掃工場や処分場が効率や環境に配慮していることに気づかせる。  ☆清掃工場や処分場の仕組みや，効率や環境に配慮していることを理解している。  《知識》 | | ・見学メモ  ・処分場についての資料  「わたしたしのまち仙台」 |
| しげん物やそ大ごみは，どのように再利用されているのでしょうか。❽❾   1. プラごみやかん・びん，紙類などがそれぞれどのように処理されているのかをノートにまとめ，自分たちの生活と関連させながらリサイクルについて考え，話し合う。   　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ている。 | □資源物や粗大ごみの再利用について調べさせ，ごみの減量につながることを意識させる。  ☆資源物の再利用や再生の取組が資源の節約や有効利用になることを考え表現している。  　　　　　　《思考・判断・表現》 | | ・「わたしたちのまち仙台」 |
| 学習  過程 | 主発問  　　　　　主な学習活動・内容 | □指導上の留意点  ☆評価計画 | 資料 | |
| 学習問題について調べる  める（１時間） | 仙台市はごみを減らすために，どんなことをしているでしょうか。❿⓫  ①ごみと人口の変化のグラフを見て，仙台市の人口とごみの量がどのように変わってきたかについて話し合う。  ②「ごみ減量大作戦」として仙台市が行っていることを調べ，分かったことを発表し合う。  　仙台市では「100万人のごみ減量大作戦」などの取組を行い，ごみの問題を解決しようとしている。 | □仙台市は２０００年から「ごみ減量大作戦」として取組を進めており，市民の協力によって成果も上がってきた。しかし，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。  ☆ごみの処理にかかわる市の対策や事業は計画的に進められており，その推進には地域の人々の協力が必要であることを理解している。  《知識》 | ・ごみと人口の変化のグラフ「わたし  たちのまち仙台」  ・「100万人のごみ減量大作戦」ホームページ | |
| 学習問題をまとめる（１時間） | 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。⓬  ①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。  ②ごみを減らすために，行われていることについて整理する。  ③これまで，学習してきたような取組が行われなかったらどうなるかを考える。  　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。 | □ごみの処理と環境への取組と結び付けて考えさせる。  ☆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，表現している。  《思考・判断・表現》 | ・見学メモ  ・これまでの板書記録  ・見学時の写真 | |
| いかす（２時間） | ごみを減らすために，わたしたちにできることを考えてみましょう。⓭⓮  ①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。   1. 自分たちにできることを考え，実際に取り組んでみる。   　・マイバッグ（エコバッグ）を利用する。  　・紙ごみは分別する。  　ごみを減らすために，一人一人が自分のできることを考え，取り組んでいくことが大切である。 | □児童が実際に取り組めるような，身近なことを考えさせる。  ☆地域社会の一員として，ごみの減量や資源の再利用などの取組について考えようとしている。  《主体的に学習に取り組む態度》 |  | |

ポイント

**（５）ワークシート**

**①　家庭から出る１週間分のごみ調べカード　（第１時～２時）**

　家庭ごみとプラ容器との重さとかさの違いなどにも着目させるとよい。また，生ごみの処理などを工夫している場合は，その他に書かせる。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 家庭から出る１週間分のごみ | | |
| 種　類 | ○月△日 | □月×日 |
| 家庭ごみ | ・野菜くず |  |
| プラよう器 | ・たまごパック |  |
| かん　びん　ペットボトル等 | ・かんづめ・ジュースのびん |  |
| 紙 | ・新聞紙 |  |
| その他 |  |  |

ポイント

**②　見学メモ　（第４時～７時）**

見学する際の観点を事前におさえておく。見学する順番や施設の掲示物・パンフレットと似た形式になっていると書きやすい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ・ごみのしょりのしかた | ① | → | ② | → | ③ | → | ④ |
| あつめる | もやす | はこぶ | うめる |
| ・きかいやしせつ | トラック  ごみピット | しょうきゃくろ | トラック | しょぶん場 |
| ・はたらく人 | 休みはない | | | | | | |
| ・気をつけていること | きれいなけむりにしている。 | | | | | | |

ワケルネット　仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合サイト：ｈｔｔｐ／／ｇｏｍｉ１００．ｃｏｍ／

comｊｐ．