

グローバルな視点でプラスチックの功罪について学ぶ科学

サイエンスミッション

「プラスチックの使用を続けるべきか、止めるべきか」、どちらかの立場で主張せよ！

実習 ①隣の班と話し合っ、自班の立場を決めよう。ただし、個人の意見と一致しないことも認めよう。

プラスチックの使用を続けるべきだ。(プラスチックの有益な部分を評価している。)

プラスチックの使用を止めるべきだ。(プラスチックの有害な部分を見逃せない。)

②次の資料から、自班の立場における主張とその根拠や根拠を裏付ける具体的な事例を読み解こう。

【視聴資料】(A：全員視聴， B・C・D・E：各自で1つずつ選択視聴)

全員視聴 A(HP) NHK for Schoolー放置しないで！プラスチックごみ問題		
選択視聴()		
B(動画) TED 日本語-デイヴィッド・カッツ: 海洋プラスチックごみに対する驚くべき解決策(11分54秒)		C(動画) TEDー子どもたちが成し遂げた「バリのレジ袋廃止運動」(10分50秒)
		D(HP) NHKー目指せ！時事問題マスター 1からわかる！プラスチックごみ問題(1)
		E(HP) WWFジャパンー教材「海洋プラスチックについて考えよう」
		

③自班の立場で、「自分たちなりの考えを言葉にして相手に伝える」ために、次の各項目について、日本語で構想メモを書き、英作文で表現しなさい。

④同じ立場の班の間で、班員 A が英語で発表し、残りの班員 B・C・D が発表を視聴して回り、他班から参考になる情報を読み解こう。

段落	③ 日本語 構想メモ	③ 英作文	④ 他班からの情報
はじめ 自班の立場をはっきりさせる			
なか 自班の意見を裏付ける根拠を明確にする			
おわり 自班の意見を適切であることを述べる			

() 年 () 組 () 番 氏名 () () 班

グローバルな視点でプラスチックの功罪について学ぶ科学

サイエンスミッション

ペットボトルの部品の材質実験的に探り、リサイクルする上で大切なことを考えよ！

実習 各部品を分別して、密度によって材質を同定しよう。

【資料】 (PDF)・「調べてわかるプラスチック」大日本図書(抜粋)

①ペットボトルを構成している部品の材料(物質名)を予想し、特徴を資料から読み解こう。特に、水に浮くか沈むかを読み解こう。

①部品名	①材料名(物質名)	①特徴	③同定できた物質名

②各部品の小片と、水、飽和食塩水、50%エタノール水溶液を用いて、密度を比較する実験を考えよう。

実験回	実験内容(図や文章で説明しよう)	結果	考察

③資料から読み取った情報を理解し、実験結果と比較し各部品の材質を同定しよう。

④今回の実習を踏まえて、ペットボトルをリサイクルする上で大切なことを考えよう。また、ペットボトルのリサイクルを呼びかけるスローガンを考えよう。

スローガン

メモ 今回の実習を通して、気づいたことを書き残していこう。

グローバルな視点でプラスチックの功罪について学ぶ科学

サイエンスミッション

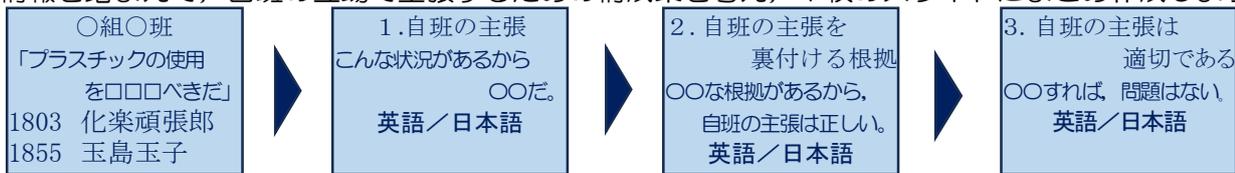
世界に広がるグローバルな視点と物質を突き詰める化学の視点で、ペットボトルの功罪を語れ！

実習 ①1回目に決めた自班の立場で、ペットボトルの功罪を考えよう。ただし、今回は、個人の意見と一致しないことも認めて取り組もう。

プラスチックの使用を続けるべきだ。(プラスチックの有益な部分を評価している。)

プラスチックの使用を止めるべきだ。(プラスチックの有害な部分を見逃さない。)

②1回目のワークシートの③と④の英作文をもとに、2回目の実験から読み取り理解した物質の特徴などの情報を踏まえて、自班の立場で主張するための構成案を考え、4枚のスライドにまとめ作成しよう。



段落	②日本語 構想メモ	②英作文	④他班を聴いて改善点
表紙 タイトル			
はじめ 自班の立場をはっきりさせる			
なか 自班の主張を裏付ける根拠を明確にする			
おわり 自班の主張を適切であることを述べる			

③班員Aが、作成したスライドを用いて自班の主張を発表する。班員B, C, Dは、違う立場の班の主張スライドを聴いて回り評価しよう。また、④よい点を吸収しよう。

他班主張の評価	()班	()班	()班
【評価】3段階 【評価ポイント】			

振り返り B 規準と比較した相互評価と、その評価のポイントも記入し合おう。

相互振り返り	評価者 (氏名)	本人 (メタ認知)	共同探究者 (隣席, 他者メタ認知)
【相互評価 (B以上はA, 以下はC)】規準B: 実習・観察・実験から探究に必要な情報を読み解くことができた。			
【記述評価】実習中の行動に注目して、評価できる点とまったくしたら良かった点を自由に記述しよう。			

() 年 () 組 () 番 氏名 () () 班