


すてられたプラスチックと生物

■プログラムの概要

ねらい	・プラスチックが自然の中に捨てられると、生物がエサと間違えて食べ、命を落としていることを知る。 ・私たちの人間の活動が自然に悪い影響を及ぼさないようにするにはどうしたらよいか、自分たちのできることを考え、共有する。		
キーワード	ごみ・資源		
対象	小学校中学年以上		
時間	50分	実施場所	教室、理科などの実験室
使用するもの	ワークシート、パワーポイント資料、プラスチック片（4種類）、透明な容器 水		
全体の流れ	<ol style="list-style-type: none">1. 導入2. プラスチックの性質を考える3. 実験4. 環境に配慮するには 「土の中で分解できるプラスチック」「綿や紙の代替品」を紹介する。5. 班で話し合い6. まとめ 感想を書いて発表する。		

■進め方

時間	学習内容	指導上の留意点
8分	<p><導入></p> <ul style="list-style-type: none"> 今日のねらいをパワーポイントで示しながら話す。 カメやクジラのおなかから出てきたものの写真を見せ、何だと思うか質問する。 <p>・プラスチックを食べることと、生物が死ぬことは関係があるかを考える。</p>	 <p>海洋生物のおなかから出たプラスチックの写真</p> <ul style="list-style-type: none"> 『未来へ 2』の生物のつながりの図（食物連鎖）を参考にする。
15分	<p><プラスチックの性質を考える></p> <ul style="list-style-type: none"> プラスチックは何からできているかを質問する。石油製品の図を見せる。 ワークシート1のプラスチックの性質（8項目）を○×で答える。 <p><実験></p> <p>性質④を4種類のプラスチック片で実験する。予想を書いてから行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックの性質（8つの質問） <ul style="list-style-type: none"> ①土の中で分解できる②石油から作られる③燃やすとすべて有毒ガスを出す④軽いのですべて水に浮く⑤薬品や熱でとけやすい⑥リサイクルできる⑦成形しやすく価格が安い⑧車体になる丈夫なものがある プラスチック4種類 <ul style="list-style-type: none"> ①ペットボトルのふた②ペットボトル③ポリエチレン製ラップシート④サランラップなど（ポリ塩化ビニリデン製）
10分	<ul style="list-style-type: none"> 性質⑤と⑥についてはペットボトルのリサイクルの例を示す。 <p><環境に配慮するには></p> <p>対策を考える資料として「土の中で分解できるプラスチック」について簡単に紹介する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 発泡スチロールのリサイクル品は実物を見せると良い。 その他の方法の意見を数人から聞く。 プラスチックに代わるものとして綿の袋や紙パックなどの実物を見せる。
12分	<p><班で話し合い></p> <p>カメなどがプラスチックを食べて命を落とすことがないようにするためにはどうしたらよいか、自分でできることを考え、班でも話し合って共有する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート2に考えと自分でできること、班で話し合ったことを書き、それらを発表する。 各班で出た意見、1～2個を書いて黒板に貼ってもらってもよい。

時間	学習内容	指導上の留意点
5分	<p><まとめ></p> <p>まとめ感想シートに記入し、2～3人に発表してもらう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 今日の授業を通して自分たちも地球の住人であることを自覚してもらえるとよい。

■使用するもの

物 品 名	数 量	備 考
ワークシート(2種類)	1人1枚	
パワーポイント資料		
プラスチック片 (4種類)	2～3人で 1セット	①ペットボトルのふた、②ペットボトル、③食品ラップ(ポリエチレン製) ④食品ラップ(ポリ塩化ビニリデン製)
透明な容器		水を入れて使用する(プラスチックカップなど)
プラスチック製品		例:レジ袋
プラスチックのリサイクル製品		例:発砲スチロールのリサイクル品(文具など)
石油製品に代わるもの		例:綿の買い物袋、紙パック、Tシャツなど