

企業連携授業

四日市市教育委員会

協力企業	大洋塩ビ株式会社	
授業内容・ 対象校種・ 学年・実施形態	①プラスチック全般（リサイクル含む）の説明（小・中学生 各学級 1 時限） ②発泡スチロールのリサイクル実験（小・中学生 各学級 1 時限） ③ペットボトルのリサイクル実験（小・中学生 各学級 1 時限） ④プラスチックの比重による選別実験（中学生 各学級 1 時限） ※①と、②～④のいずれかの組み合わせで2時限	
関連教科等	○理科：中学1年「身のまわりの物質」（①・④→プラスチックの区別） ○社会：小学3・4年「健康な暮らしを守る仕事」（①・③→ごみのしまつと活用） ○家庭：小学5・6年「かたづけよう身の回り」（①・②・③→リサイクル） ○総合的な学習の時間（環境）	
ねらい	・実験を通して、プラスチックの性質を理解し、分類したり分離したりする。 ・プラスチック廃棄物の処理と資源化、リサイクルについて知ることを通して、廃棄物の有効活用や再生製品の利用の大切さに気づかせる。 ・地域の環境保全に対する意識を高め、廃棄物の適切な処理や再利用などに協力しようとする態度を育てる。	
内容詳細	①プラスチック全般の説明（例） 【講義 パワーポイントで説明】 ・ 会社概要 ・ プラスチックについて（特長、種類など） ・ ごみ（廃棄物）の種類と排出量、処理の状況について ・ プラスチック廃棄物の処理と資源化、リサイクルについて など ②発泡スチロールのリサイクル ・ 化学薬品（リモネン）を使って発泡スチロール（ポリスチレン）を溶かす実験 ・ リモネンに溶けたポリスチレンを薬品（エタノール）で分離する実験 ・ ポリスチレンを再発泡し発泡スチロールを作る実験 ③ペットボトルのリサイクル ・ 使用済みペットボトルを加熱、融解させて繊維を作る。 ・ 実際のペットボトルリサイクル方法について ・ 分別の必要性について（説明） ④プラスチックの比重による選別実験 ・ 5種類のプラスチックを水に入れ、浮く・沈むの2グループに分ける ・ 分けたものを、さらに食塩水やエタノール水溶液に入れ分類する	
準備物	【学校】プレゼンができる提示装置（電子黒板やプロジェクター＋パソコン） 実験ができる部屋、（内容によって、ビーカーなど） 【企業】パワーポイントデータ、実験で使う薬品や道具など	
感想	○身近な発泡スチロールが、科学の力で体積を減らしたり、再利用できたりすることを、実験を通して学習することができた。 ○プラスチックが熱などによって形や重さが変わって、いろいろなところに使われていることを実感することができた。（小学校） ○プラスチックのもとを、穴をあけた缶の中で加熱し、回転させながら繊維状にする実験を見て、その変化に関心を持っていた。（中学校）	
実績	令和元年度	橋北小学校 4 年生、西笹川中学校 1 年
	平成30年度	橋北小学校 4 年生、常磐中学校 1 年生
	平成29年度	橋北小学校 5 年生