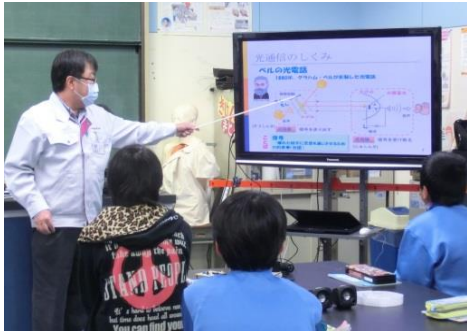



授業No. 26	授業名	光でつながる、光で省エネ ～光通信を体験しよう～
特別講師名 (職名)	株式会社アドバンテスト コーディネート：一般社団法人 教育総合支援機構 ゆわう	
実施時間	45分	
授業のねらい	電気と光を使った信号伝送の実演や実験から、光による通信の利点について学ぶ。	
特別授業の概要	<p>私たちの身近にあるインターネットや携帯電話は、光通信により大量にデータを送受信することで、安く気軽に利用出来るものとなっています。この光通信のしくみや利点を、実験や演示を通して学ぶ授業です。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 電気のふりかえり <ul style="list-style-type: none"> ・電気は、光・音・動力・熱に変わり、光は電気に変わる ② 光で声を送る（ベルの光電話） <ul style="list-style-type: none"> ・LED、紙コップ、アルミ箔、太陽電池などを利用し、光に声を乗せて送受信を体験する（グループ実験） ③ 通信の歴史や光通信のしくみを知る ④ 光通信の特徴を知る <ul style="list-style-type: none"> ・たくさんの情報を流すことができる （1本の光ファイバーに、3種類の情報を同時に流し、光ファイバーの出口でそれぞれ個別に受信できることを確かめる） ・遠くまで伝えられる <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	
学校にお願い する準備物	大型テレビ（またはプロジェクター・スクリーン）、指示棒など ※各テーブルで電源使用	