

出前授業名	半導体ってなに？～電気抵抗から考える～	
対象科目	理科、総合学習の時間	
対象学年	<input type="checkbox"/> 小学校低学年 <input type="checkbox"/> 小学校高学年 <input type="checkbox"/> 中学1年 <input type="checkbox"/> 中学2年 <input checked="" type="checkbox"/> 中学3年	
同時対応可能人数	<input type="checkbox"/> 1学級(約40人まで) <input checked="" type="checkbox"/> 複数学級同時対応可 <input type="checkbox"/> その他:()人まで 備考:	
授業時間	約 45 分 備考:	
授業内容	IT技術の飛躍的な発展により、ITが生活の隅々に及ぶ世の中になっている。その舞台裏には半導体技術が基盤的に存在しており、半導体の活用なしにITは存在しえない。他方、義務教育において半導体とは何であるかを学習する機会は少ないと思われる。本授業では、電気抵抗の観点から半導体を考えることとし、実演を交えながら半導体物質とそれ以外の物質の違いを学ぶ。具体的には、電気抵抗が温度変化することを実際に観察する。その後、物質によって温度変化の仕方が違い、その違いは電気抵抗が現れる仕組みの違いにあることを解説する。	
教室、設備等	対応可能な教室形態	<input checked="" type="checkbox"/> 通常教室 <input checked="" type="checkbox"/> 理科室 <input type="checkbox"/> 情報端末室 <input type="checkbox"/> 体育館等 <input type="checkbox"/> その他:
	必要な設備等	<input checked="" type="checkbox"/> プロジェクターとスクリーン <input type="checkbox"/> パソコン: 台 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> その他:
	備考:	
派遣講師数	1名 (1回あたり、授業に出向く人数)	
担当者 (所属学科)	◎五十嵐 睦夫(電子メディア工学科) <div style="text-align: right;">※ ◎は主担当</div>	