

## 平成21年度 中学校「理科」研修A（第一分野） 実施要項

- 1 目的 観察や実験を含む研修を行い、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 中学校、府立支援学校（中学部）〔八尾市立特別支援学校を含む〕の理科担当教員  
募集人数 30名
- 3 研修内容等

回	日 時	研 修 内 容	講 師 等
1 ・ 2	8月6日（木） 9:30～17:00	<p><b>（物理）電気とエネルギー</b> スターリングエンジンの製作やペルチェ素子を使った実験を通して、熱エネルギー、運動エネルギー及び電気エネルギーなどのエネルギー相互の変換の原理と応用について学び、実生活での活用や授業への応用について考える。 〔講義・実習〕</p> <p><b>（化学）化学反応とイオン</b> 原子・分子とイオンの違いについて理解し、その変換の例として、乾電池、鉛蓄電池の他、燃料電池や太陽電池などにも触れる。また、これらの電池と電気分解の実験を通じて、電池の開発がエネルギーの利用と資源のリサイクルといった環境問題へとつながることを理解する。 〔講義・実習〕</p>	大阪府教育センター職員
3 ・ 4	8月7日（金） 10:30～17:00	<p><b>高高度大気の観測と環境問題</b> 高度数十kmの大気に含まれる物質は、以前は飛行機を飛ばすことでしか測定できなかったが、現在では光の吸収を利用することにより地表から測定できる。この装置の開発の過程に触れ、その原理を実験により体験する。また、その測定の結果が地球規模での環境の保全に関わっていることを学ぶ。 〔講演・見学・実習〕</p>	京都大学大学院 工学研究科 教授 川崎 昌博

- 4 会 場 第1・2回  
大阪府教育センター（大阪市住吉区荻田4丁目13番23号 電話 06-6692-1882）

地下鉄御堂筋線「あびこ」駅下車、東北東へ約700m  
JR 阪和線「我孫子町」駅下車、東へ約1,400m  
近鉄南大阪線「矢田」駅下車、西南西へ約1,700m

- 第3・4回（現地集合）

京都大学桂キャンパスA4棟（京都市西京区京都大学桂 電話075-383-2572）

京都市営バス「京大桂キャンパス前」下車、すぐ

- 5 担 当 室 理科第一室
- 6 そ の 他 (1)自家用自動車等で来所しないこと。  
(2)受付は30分前から。  
(3)印鑑を持参すること。  
(4)理数系教員指導力向上研修として、(独)科学技術振興機構(JST)の支援のもとに、教育センターが実施する。交通費はJSTから支給される。