

## 理 科 授 業 デ ザ イ ン

日 時：平成24年2月17日（金）第6校時（14時10分～14時55分）  
 学 年：小学部4, 5, 6年 京大分教室小学部6年 （全16名）  
 授 業 場 所：理科室，京大分教室

1. 単元（題材）名  
 いろいろな植物と空気の関わり
2. 単元（題材）の目標  
 （1）植物が二酸化炭素を出していることを知る。  
 （2）協力して実験する。
3. 単元（題材）の指導計画  
 指導計画（全3時間）

時	主な学習活動・内容	主な使用機器
第1時	空気の中には酸素と二酸化炭素などがあることを知る。 ヒトのはいた空気は二酸化炭素が増えていることを知る。	IWB, イージーセンス, リモートカメラ, テレビ会議
第2時	植物が二酸化炭素を出していることを知る。	IWB, イージーセンス, リモートカメラ, テレビ会議
第3時	野菜や果物が二酸化炭素を出していることを知る。 (本時 3/3)	IWB, イージーセンス, リモートカメラ, テレビ会議,

4. 本時の目標  
 （1）野菜や果物が二酸化炭素を出していることを知る。  
 （2）協力して実験する。

### 5. 本時の情報通信技術（ICT）活用

活用する場面	・導入 ・展開 ・まとめ
活用する者〔目的〕	・児童・生徒〔・調べ学習 ・学び合い〕 ・指導者〔・課題提示 ・説明〕
活用するコンテンツ	ミーティングプラザ
活用する機器	IWB, イージーセンス, リモートカメラ, テレビ会議システム

## 6. 本時の展開

	学 習 活 動	活用機器 (活用者)	指導上の留意点・支援内容 【ICTによる支援】
導 入	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">一斉学習</div> <p>①本時の実験の仕方を確かめる。</p>	テレビ会議 (時間を通して)	<p>・実験の手順を示すとともに、手順を振り返りながら実験ができるように、写真を入れて印刷したプリントを班ごとに用意する。</p>
展 開	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">協働学習</div> <p>②それぞれの材料の二酸化炭素の濃さがどのように変化するか予想する。</p> <p>③実験の材料をビニル袋に入れて、センサーが袋の中に入るようにして口をとめる。</p> <p>④2分30秒たったら、ビニル袋に黒い袋をかぶせる。</p> <p>⑤5分たった時の二酸化炭素の濃さを調べて記録する。</p> <p>⑤グループごとに、いろいろな実験材料を入れた袋の二酸化炭素濃度を調べる。</p> <p>⑥グループごとに得られた結果を表にまとめる。</p>	IWB (指導者)	
ま と め	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">協働学習→一斉学習</div> <p>⑦小さいホワイトボードに記入し、グループごとに発表する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">個別学習→一斉学習</div> <p>⑧発表の結果から、わかったことや知りたいことなどをまとめて発表する。</p>	<p>イージーセンス (児童)</p> <p>リモートサイエンスラボ (児童)</p>	<p>【リモートサイエンスラボを活用し、分教室の児童が自分たちで実験をすすめていけるようにする。】</p>

## 7. 本時の評価 (評価の観点・観点別の評価を含む)

- (1) 野菜や果物が二酸化炭素を出していることを知る。
- (2) 協力して実験する。

## 8. 準備物

- ・ホウレンソウ ・いちご ・ジャガイモ ・みかん ・ビニル袋 ・ラッピングタイ
- ・イージーセンス (二酸化炭素濃度検知センサー) ・ホワイトボード ・ホワイトボードマーカー
- \*以上グループの数だけ
- ・リモートカメラ