

授業記録

授業日時	平成 23 年 12 月 21 日 (水) 第 1 限	学部・学年	中学部 1 年								
教科・単元など	理科：物質の状態変化										
単元・題材の目標	パルチミン酸は水と同じように決まった温度で溶解するのか？										
授業場所	<input type="checkbox"/> 本校 <input type="checkbox"/> 国立 <input type="checkbox"/> 府立 <input type="checkbox"/> 京大 <input type="checkbox"/> ニ赤 <input type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> PC 教室 <input checked="" type="checkbox"/> 特別教室〔理科室〕 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> その他〔 〕										
	<input type="checkbox"/> クラス共有 <input type="checkbox"/> グループ共有 <input type="checkbox"/> 遠隔 <input type="checkbox"/> 制作 <input type="checkbox"/> 交流 <input type="checkbox"/> 収集 <input checked="" type="checkbox"/> 習熟 <input type="checkbox"/> その他〔 〕										
ICT 活用の場面	<input type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ										
ICT の活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 教員のみ <input type="checkbox"/> 児童生徒のみ <input type="checkbox"/> 教員・児童生徒とも										
IWB・PC の活用	教員の活用 <input checked="" type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し					児童生徒の活用 <input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> 無し					
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	教員										
児童生徒											
TPC の活用	教員の活用 <input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> 無し					児童生徒の活用 <input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> 無し					
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	教員										
児童生徒											
協働教育 AP 活用 ■利用なし	<input type="checkbox"/> ①画面操作転送 <input type="checkbox"/> ②ロック機能 <input type="checkbox"/> ③画面共有 Skymenu										
	<input type="checkbox"/> ④資料共有 <input type="checkbox"/> ⑤資料の協働編集 <input type="checkbox"/> ⑥アドバイス機能 コラボノート										
その他活用機器 □利用なし	<input type="checkbox"/> ⑨プロジェクタ <input type="checkbox"/> ⑩実物投影機 (OHC・書画カメラ) <input type="checkbox"/> ⑪ビデオカメラ <input type="checkbox"/> ⑫デジタルカメラ <input type="checkbox"/> ⑬プリンター <input type="checkbox"/> ⑭インターネット <input type="checkbox"/> ⑮CD-ROM <input type="checkbox"/> ⑯DVD-ROM <input checked="" type="checkbox"/> ⑰その他〔イージーセンス (温度センサー)〕										
	活用コンテンツ					イージーセンス・ソフトウェア					
ICT 支援員の支援	<input checked="" type="checkbox"/> フル支援 <input type="checkbox"/> ポイント支援										

【授業の流れ】

	指導内容	指導ツール
導入	本授業の実験の目的を伝える	
展開	実験開始 試験管のなかのパルチミン酸を熱し、何度で溶解するか記録するために 30 秒ごとに温度を読み取りプリントに記録する。	イージーセンス IWB ノート PC
まとめ	イージーセンスが記録した表を IWB に提示してあるのでそれを元に温度変化について先生が説明。	IWB

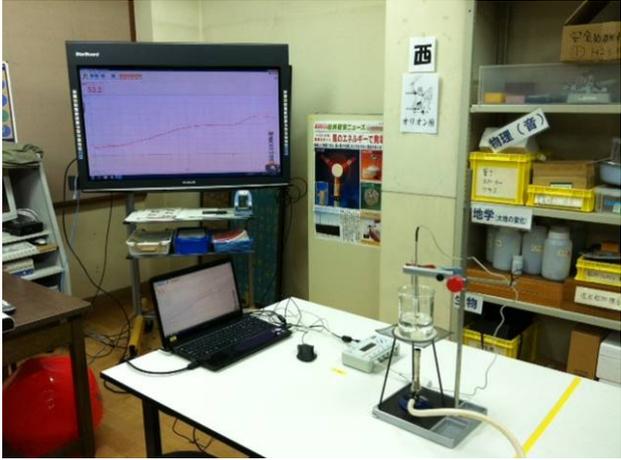
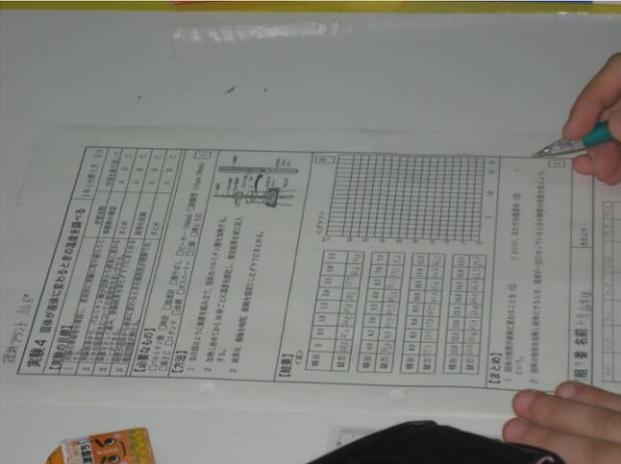
【備考】

「リモート・サイエンス・ラボ」でイージーセンスを授業で使用した。

イージーセンスは自動で温度変化を記録しリアルタイムにグラフを作成するが、今回は生徒が PC 上にデジタル表示される温度を読み取り、自分でプリントに書き込み、グラフを作成するという一連の学習。

教師はイージーセンスのグラフを IWB で提示したが、温度変化の様子がわかりやすく、リアルタイムで表示されるため実験の推移も把握しやすい。

【画像による記録】

画像	説明
	<p>本授業で使用した、実験器具のセット。 IWB, PC(イージーセンスをインストール済み), イージーセンス本体と温度センサー, ガスバーナー, フラスコ, 試験管など</p>
	<p>実験中の様子。 フラスコに入れた水 200ml を沸騰させ、 二重にした試験管の中にパルチミン酸 を入れて熱する。パルチミン酸に直接 温度センサーを入れて温度測定をする。</p>
	<p>実験中の様子。 IWB の画面にはイージーセンスがリアル タイムに記録している温度変化のグ ラフが表示されている。</p>
	<p>生徒はプリントの表に自分で温度の変 化を記入。グラフも自分で作成する学 習活動。</p>