

授業記録

授業日時	平成 24 年 4 月 20 日（金） 第 5 限	学部・学年	中学部 1 年								
教科・単元など	理科 微生物の観察										
単元・題材の目標	京大分教室には持ち込めない微生物を、本校にあるリモート顕微鏡を遠隔操作し、観察学習を行う。										
授業場所	<input checked="" type="checkbox"/> 本校 <input type="checkbox"/> 国立 <input type="checkbox"/> 府立 <input checked="" type="checkbox"/> 京大 <input type="checkbox"/> 二赤 <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 checked="" type="checkbox"/> その他〔分教室〕										
	<input type="checkbox"/> クラス共有 <input type="checkbox"/> グループ共有 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔 <input type="checkbox"/> 制作 <input type="checkbox"/> 交流 <input type="checkbox"/> 収集 <input type="checkbox"/> 習熟 <input type="checkbox"/> その他〔 〕										
ICT 活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ										
ICT の活用者	<input type="checkbox"/> 教員のみ <input type="checkbox"/> 児童生徒のみ <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 有り <input 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 checked="" type="checkbox"/> 有り <input 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〔リモート顕微鏡, リモートカメラ〕										
活用コンテンツ	リモート・サイエンス・ラボ, TV 会議システム										
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	リモート顕微鏡を使って授業をすることを説明。 分教室の生徒が本校の先生に挨拶する。	IWB TV 会議システム
展開	本校に設置されているリモート顕微鏡を京大分教室の生徒が位置やピント合わせの遠隔操作を行い、IWB に表示される画像を観察する。（※プレパラート交換と対物レンズの切り替えは本校の教員が行った。） アオミドロ, ミジンコ, ゾウリムシ, ミカヅキモなどを順に観察し、ワークシートに考察を記入した。	IWB, TPC TV 会議システム リモート顕微鏡 リモートカメラ
まとめ	保存した顕微鏡画像のデータを見て、観察図を描く。	IWB, TPC, TV 会議システム リモート顕微鏡, リモートカメラ

【備考】

リモート顕微鏡を使った初めての授業。京大分教室から遠隔操作して、病院には持ち込めない微生物を観察した。生徒からも楽しく学ぶことができたとの感想が聞けた。

ステージの位置を調整する際に、細かい動きができないことが分かり、開発元へ問い合わせ予定。

【画像による記録】

画像	説明
	<p>分教室側の機器セット</p> <ul style="list-style-type: none">・IWB に顕微鏡で見た画像とリモートカメラで映した顕微鏡本体の画像を表示。・生徒の手元に TPC を置き、顕微鏡で見た画像と顕微鏡のコントローラーを起動・IWB 手前の TPC は、TV 会議システムで本校とつなぐ。
	<p>リモート顕微鏡で見た画像を映しだしている様子。</p>
	<p>生徒が本校にある顕微鏡を、手元の TPC でリモート操作をしている様子。</p>