

## 授業記録

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----|----|----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 授業日時       | 平成 24 年 7 月 12 日（木） 第 5 限                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 学部・学年 | 小学部 5 年 |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 教科・単元など    | 理科「微生物の観察」                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 単元・題材の目標   | リモート顕微鏡を使って、ベッドサイドで、微生物を観察をする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 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"/> ニ赤<br><input checked="" 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〔病室〕 |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 授業タイプ      | <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<br><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 type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> 無し |    |    |    |    |    |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5     | 10      | 15 | 20 | 25                                                                         | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|            | 教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 協働教育 AP 活用 | <input checked="" type="checkbox"/> ①画面操作転送 <input type="checkbox"/> ②ロック機能 <input checked="" type="checkbox"/> ③画面共有 <span style="float: right;">Skymenu</span><br><input type="checkbox"/> 利用なし                                                                                                                                                                   |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
|            | <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 <span style="float: right;">コラボノート</span>                                                                                                                                                                                                                        |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| その他活用機器    | <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）<br><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<br><input type="checkbox"/> ⑭インターネット <input type="checkbox"/> ⑮CD-ROM <input type="checkbox"/> ⑯DVD-ROM<br><input checked="" type="checkbox"/> ⑰その他〔リモート顕微鏡 〕                     |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
|            | <input type="checkbox"/> 利用なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| 活用コンテンツ    | TV 会議システム, リモート・サイエンス・ラボ（リモート顕微鏡）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |
| ICT 支援員の支援 | <input type="checkbox"/> フル支援 <input type="checkbox"/> ポイント支援                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |         |    |    |                                                                            |    |    |    |    |    |

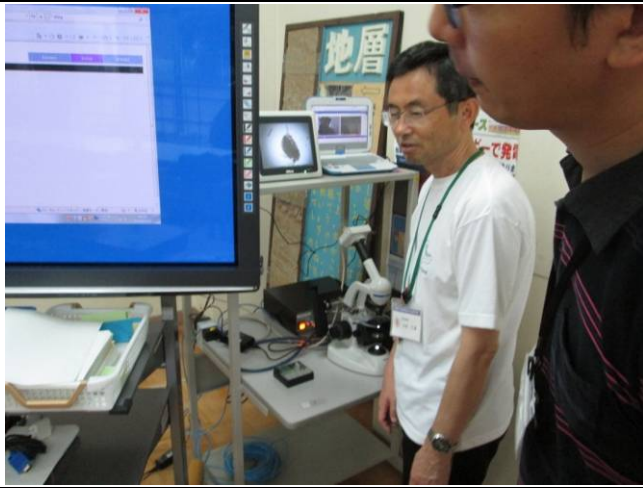

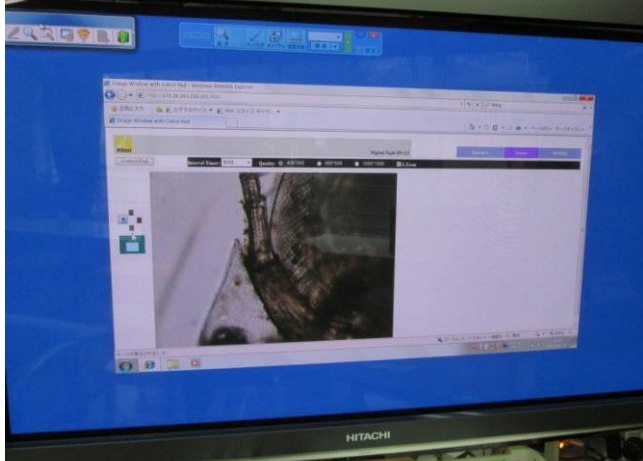
### 【授業の流れ】

|     | 指導内容                                                                           | 指導ツール                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 導 入 | 病室で TV 会議システムやリモート顕微鏡の操作ソフトなどを起動。<br>病室の電波状況があまり良好でなかったために、開始までに少し時間がかかった。     | TPC<br>TV 会議システム<br>リモート顕微鏡 |
| 展 開 | 本校側では児童の要望に応じてミジンコなどの微生物をプレパラートにセットする。<br>病室側では児童が TPC を操作して、リモート顕微鏡で自由に観察を行う。 | TPC<br>TV 会議システム<br>リモート顕微鏡 |
| まとめ | 自分のノートにミジンコのスケッチを取る。                                                           | TPC<br>TV 会議システム<br>リモート顕微鏡 |

【備考】

病室(ベッドサイド)において、リモート顕微鏡を使った微生物観察の授業を行った。  
治療の関係上、しばらく病室から出られない児童で、今回の学習を心待ちにしていたそうである。  
児童の保護者からも、こうした授業について、高く評価していただいた。  
前回実施した同様の授業と比べて、今回のミジンコは活きが良く、活発に動いている様子を観察することができた。

【画像による記録】

| 画像                                                                                  | 説明                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>本校の理科室の様子。<br/>病院に持ち込めない微生物試料を、本校の理科室に設置されているリモート顕微鏡を使って観察させるために教員が待機している。</p>                                                |
|  | <p>リモート顕微鏡セットの上に TPC を乗せ、TV 会議システムを起動している。<br/>TPC の左は顕微鏡のモニター。<br/>分教室の児童から、プレパラートの交換や対物レンズの倍率変更の要望を TV 会議システムを通じて受け、操作を行う。</p> |
|  | <p>SkyMenu の画面転送機能を利用して、理科室にある IWB に学習者の TPC の画面を表示しているところ。<br/>学習者の TPC を遠隔で確認しながら、病室にいる教員と協力して指導を行った。</p>                      |