

情報活用能力育成のための指導事例【中学校 第1学年 理科】

単元・題材名	空き缶はなぜつぶれたのだろうか	指導時間（本時）	11/11
本時の目標	教科・科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験に主体的に取り組んだり、空き缶がつぶれた理由を考えたりしている。</li> <li>・ 空き缶がつぶれた理由を、状態変化や大気圧という語句や、モデルを用いて説明できる。</li> </ul>	
	情報教育（3観点8要素）	<p>[実践] ■課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報機器（プロジェクタ・電子黒板等）を活用して、情報を提示する。（モA42-3-020）</li> </ul> <p>■受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 相手や目的を考えながら、自分の考えを適切に表現する。（モA41-4-030）</li> </ul>	
活用する主なICT機器等	<p>■コンピュータ      ■実物投影機（教材提示装置、書画カメラ）      ■電子黒板</p> <p>■デジタルカメラ</p>		
本時の概要	<p>気圧の変化により空き缶をつぶす実験をさせ、その理由を班で話し合い、ワークシートにまとめさせる。実物投影機で電子黒板に拡大提示し、拡大やペン機能などを活用させながら分かりやすく発表させる。</p>		
本時の流れ	主な学習活動		ICT活用の工夫及び留意点等 (○：教員の活用，◎：児童生徒の活用)
	導入	<p>1 前時の復習をする。</p> <p>2 本時の学習課題を確認する。</p>	<p>○ デジタルカメラで撮影した前時の実験の様子を、電子黒板に拡大提示する。</p> <p>※ 前時の内容を視覚的に想起させ、全体に共有させる。</p>
	展開	<p>3 演示実験を見る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水で急冷せずに空き缶をつぶす</li> </ul> <p>4 空き缶がつぶれた理由を班で話し合い、まとめる。</p> <p>5 まとめた内容を発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 班内でまとめた意見を、整理させ、ワークシートに記入させる。</li> <li>◎ 各班でワークシートにまとめさせた内容を実物投影機で電子黒板に拡大提示させ、分かりやすく発表させる。</li> <li>※ 拡大やペン機能などを活用させることで、更に受け手に伝わりやすくなる。</li> </ul>
	終末	<p>6 本時の学習内容を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大気圧について学習したことを、ポストテストにより確認させる。</li> </ul>
使用した教材・資料（コンテンツ）	○名称・出典・内容など		
ICT活用の指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小学校段階で身に付けた基本的な操作に関する技能を高めたり、ICT機器やソフトウェアの活用の幅を広げたりできるようにする。</li> <li>・ 情報の発信・伝達に関し、受け手の状況などを踏まえて、自分の考えが伝わりやすいように工夫して発表する能力を身に付けさせる。</li> </ul>		
備考	<p>○ICT活用に関して日頃から気を付けていることなど</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタルカメラを頻繁に活用し、実験結果や生徒のノートを撮影し、デジタルデータとして保存し、必要な時に活用できるようにしている。</li> <li>・ 生徒からの多様な意見を共有したり、望ましい発表の態度を育成したりできるように、電子黒板を操作する機会を多く設定するようにしている。</li> <li>・ 理科の実験に関して、環境不足や危険性のため実際に行うことができない場合は、Web上のデジタルコンテンツを活用するようにしている。</li> </ul>		

【本時の目標における情報教育（3観点8要素）の略記について】

「情報活用の実践力」→ [実践], 「情報の科学的な理解」→ [理解], 「情報社会に参画する態度」→ [態度]

「情報活用能力育成モデルカリキュラム」の対応番号→モ番号