

活 用 事 例	愛媛県東温市立川上小学校	小田浩範教諭
活用事例タイトル	体験と思考をつなぐ ICT 活用	
対象授業科目/活動	理科	
授業または活動の概要(目的、実施時期、授業の場合教科名や単元名、対象学年、参加人数、ICT の使用局面など)	<p>活用型学習のための一斉提示教材「ベネッセ学習探検ナビ～ふりこの時間～」を使い、日常生活でのブランコの体験を根拠に、ふりこの運動と結びつけながら予想を立てる授業を行った。</p> <p>事前に、ブランコに乗る体験をさせ、その様子をデジタルカメラで撮影しておいた。ふりこに出会わせた後、ブランコに乗っている様子を電子黒板に映し出した。写真を見ながら活動を振り返らせると、「思いきりこいだら速かった」「立ってこいだら速かった」「3人乗りはほとんど動かなかった」など、ふりこの1往復の時間を決める条件に関わる、たくさんの声があがった。</p> <p>次に、ブランコの体験とふりこの条件を、教材を使いながら重ね合わせていった。(本教材には、ブランコに乗っている写真とふりこの写真が重なり合うように見える機能がある。)その後、ふりこの一往復を決める条件について、ブランコの体験を根拠にしながら予想を立てた。</p> <p>最後に、ノートに書いた予想を実物投影機で映しながら紹介し合った。</p> <p>対象学年：5年 実施時期：4月上旬 教科名：理科 単元名：「ふりこの運動」 参加人数：39名 40名 (2クラスで実施)</p>	
ICT 活用により期待できる効果 ICT 活用のねらい	<p>体験を生き生きと振り返る効果</p> <p>既存の知識や体験(ブランコ)を、学習内容(ふりこ)と結び付ける効果</p> <p>予想を紹介し合う場面で、分かりやすく伝える効果</p>	
評価、振り返り(活動の評判や児童・生徒の声など)	<p>デジタルカメラで撮影した写真を映し出すことで、いきいきと体験を振り返ることができた。さらに、一部の児童しかしていなかった3人乗りなどの体験も共有化することができた。</p> <p>ブランコとふりこの写真を並べたり重なり合わせたりしてブランコとふりこを結び付けたことで、体験を根拠に思考し、予想を立てることができた。ブランコという共通体験を用いたことで、考えたことを積極的に紹介し合うことにつながった。</p> <p>授業の終末には、「ブランコから考えたことで予想を立てやすかった」「しっかりと考えて予想を立てたので、実験が楽しみになった」という声が多かった。</p>	





学習指導案

(1) 本時のねらい

- 日常生活や経験について話し合い、振り子の1往復の時間を決める条件について予想を立てる

(2) 展開 (45分)

学習活動	時間	学習の流れ	ICT 機器・コンテンツ等
1. 振り子と同じ動きをするものを思い出す。	5	○ 実際に振り子を使った道具（振り子時計等）を見せた後、同じ動きをするものを日常生活から見付ける。 ・ ブランコ ・ 催眠術 など	児童から出てきたふりこの動きをするものを写真で提示した。(IWB)
2. 学習課題を確認する。	3		動画で1往復という動きを確認する。
3. 条件に注目しながら話し合う。	15	振り子の1往復の時間はどうすれば変えられるのだろう。から1往復の時間に関係しそうな条件について話し合う。 ・ 立ってこぐと速いよ。 ・ 二人乗りをしたら速かった。 ・ 大きく揺れると怖いくらいだった。	(学習探検ナビ・IWB) 児童がブランコに乗った写真を提示し、経験を存分に話させる。(IWB)
4. 予想を立てる。	7	○ 見つけた条件を、条件制御しながら実験用振り子に当てはめる。	写真を並べて比較させることで、1つの条件ごとに注目させる。(学習探検ナビ・IWB)
5. 予想を交流させる。	10	○ 話し合いや経験をもとに振り子の1往復の時間に関係する条件を予想する。	重ね合わせた2枚の写真をスライダーで視覚的に往復させることで、イメージしやすくさせる。(学習探検ナビ・IWB)
	5	○ 予想した理由や根拠をはっきりさせながら予想を交流させる。	(実物投影機)