

実験結果のデータ処理と考察を行う学習活動

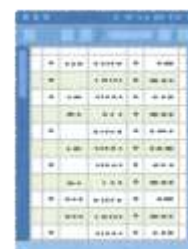
理科・小学校5年・振り子の運動

- ねらい：①各班の実験結果を共有し、振り子の運動の規則性を見いだす。
②条件の違う実験動画を比較し、結論の妥当性を確かめる。



期待される効果

- ① 各班の実験結果を表計算ファイルに入力することで、学級全体の結果がグラフに表示され共有することができ、他の班の結果と比較し検討することが容易になり、考察や結論の導出の時間を確保することができる。
- ② 振り子の運動の規則性を視覚的に理解することができる。



使用する機能：データ共有、画面共有、動画撮影

使用するアプリ：学習支援ソフト、
表計算ソフト（スプレッドシート、Excel）

学習活動

	活動内容	活用ポイント／留意点
導入	<p>【一斉】 前時の振り返り 課題の確認</p> <p>1 前時の振り返り ・前時の授業で明らかになったことや振り子によって振れ方が異なることについて確認する。</p> <p>2 課題の確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表計算ソフトを使って振り子が1往復する時間を児童が入力するだけでグラフ化するデータファイルを作成しておく。
展開	<p>【班】 実験 動画撮影</p> <p>3 実験、結果の入力と考察 ・仮説を立てた三つの条件について、一つずつ実験を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・測定した記録はワークシートに記入し、1往復にかかる時間はデータファイルに入力する。 ・実験の様子を撮影する。
開	<p>【個別】 結果の記録 記録の処理</p> <p>【班】 データ入力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・作業の進捗状況が分かるようにグラフ等を大型モニタに映し出す。 ・他の班と数値が大きく違う場合は原因を考え、再実験するよう助言する。
まとめ	<p>考察</p> <p>【一斉】 グラフの確認 動画の比較</p> <p>4 分かったことのまとめ ・グラフを基に考察を発表する。 ・前時までの実験動画と比較する。 ・「振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって変わる」ことをまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までの動画や本時の動画を再生し、運動の様子を比較しながら、振り子の運動の規則性を確認する。