

千駄木小学校 5年 理科「ふりこ」

授業のねらい

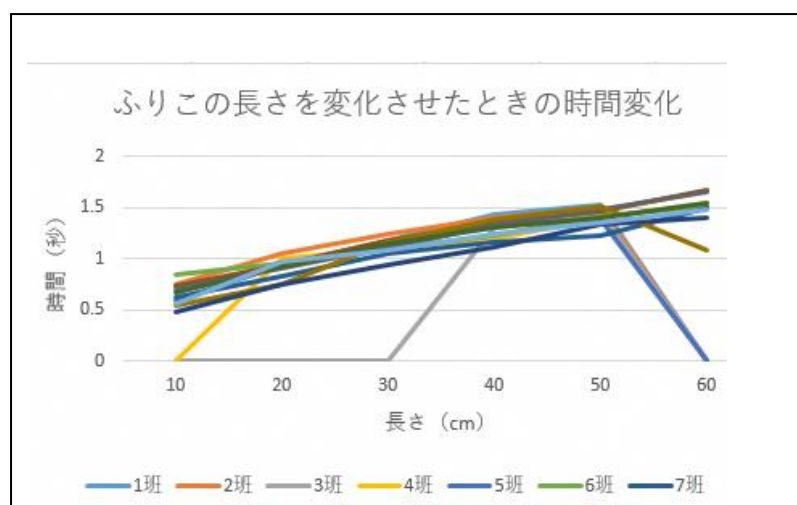
振り子の1往復する時間は振り子の長さによって変わるのか、条件を制御した計画に沿って実験を行い、得られた結果から結論を導き出す。

I C T 活用の工夫

- 振り子の長さを変化させる実験の結果を Excel に入力した。
- 結果を Excel に入力すると、班ごとのグラフを合わせて瞬時に共有できるようにした。

糸の長さ (cm)	10	20	30	40	50	60
1 往復する時間の平均 (秒)	0.853333	0.95	1.1	1.23	1.42	1.52
1 回目	0.85	0.95	1.13	1	1.41	1.52
2 回目	0.81	0.95	1.07	1.24	1.43	1.58
3 回目	0.9					

← 赤枠は児童が直接入力した。



← 結果を自動的に集計できるようにした。

児童の様子

- 自動で集計されるため、他の班の結果と自分たちの班の結果を簡単に比較することができ、傾向が似ていれば、ある程度正しい値が出ているという自信にもつながっていた。

成果

- 児童が Excel に入力すると瞬時にグラフに反映されるため、他の班のグラフと比べて考察したり、小数点の位置の打ち間違いなどに気付き、自ら正しい値に直したりすることができた。

課題

- 今回は全員での共同編集では動作が遅くなることもあるため、班で1人の児童が代表して Excel を開いたが、今後も工夫が必要である。