

G Suite を活用した科学的な探究学習

中・義（後期課程）1年 理科「地震」

1人で1台使用

本時の目標

P波とS波の速度の違いを理解し、緊急地震速報の仕組みを見いだすことができる。

タブレット端末を活用するねらい

G Suite を活用することで、実験結果や考えを手軽に共有することができ、学習内容の理解を深める。

育成を目指す情報活用能力

情報を統合して自分の考えを表現する。（知識・技能）

〔学習の実際〕

	学習場面の概要	学習の様子またはタブレット端末画面
導入	<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <p>地震の波をどのように利用して、緊急地震速報を出しているのだろうか。</p>	<p>授業前に Classroom(G Suite)へログインする。</p>
展開	<p>2 緊急地震速報は、地震の波をどのように利用しているか予想する。</p> <p>◎ クラス全員がスプレッドシート(G Suite)に予想を入力し、共有する。</p> <p>3 震源からの距離によってP波・S波の到着時間や初期微動継続時間が異なることを調べる実験を行う。</p> <p>※ グループで協力して問題を解決していくことを伝える。</p> <p>◎ 地震くん(アプリケーション)を用いて、各班で実験を行う。</p> <p>◎ スプレッドシート(G Suite)に実験結果を入力しクラスで共有する。</p> <p>◎ 配布された Google スライド(G Suite)を問題解決のヒントに活用する。</p> <p>4 全体で考察を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ P波とS波は、速度が異なる。 ・ 震源からの距離に比例して初期微動継続時間が変化する。 	<p>【スプレッドシートへ予想を入力】</p> <p>【スプレッドシートへ実験結果を入力】</p>
結論	<p>5 本時の結論を確認する。</p> <p>P波とS波の速度の違いを利用して、震源に近い地震計で得た情報から緊急地震速報を出している。</p> <p>6 本時の振り返りを行う。</p> <p>◎ フォーム(G Suite)に振り返りを入力する。</p>	<p>【地震計のアプリを活用】</p>

○ 児童生徒の変容（感想・授業中の様子・発言）

スプレッドシートに友達の考えが入力されるので、多くの考えを確認しながら学習を進めることができる。また、考察や結論を導く上で、スプレッドシートに入力された予想や実験結果が手がかりとなる。

○ 活用する上でのポイント

3人組で問題解決を行う。班の中で役割分担を行い、スプレッドシート・グーグルスライド・アプリケーションを3台で同時に見ながら、学習を進めることが可能である。