

令和4年度 1人1台端末の活用による実践事例

学校名		岡山県立倉敷天城高等学校	
実践者等		山本 拓	実践日 令和4年5月10日
実践場面 <small>(教科・科目(単元名)、学校行事等)</small>		物理基礎 (音の性質)	
対象生徒 (学年等)		2年生	
育成を目指す資質・能力		<input type="checkbox"/> 知識・技能 <input type="checkbox"/> 思考力・判断力・表現力等 <input checked="" type="checkbox"/> 学びに向かう力・人間性等	
分類	授業中	<input checked="" type="checkbox"/> クラウドやアプリの活用 <input type="checkbox"/> デジタルデータの保存 <input checked="" type="checkbox"/> 思考やデータの可視化 <input type="checkbox"/> データの共有や共同編集 <input checked="" type="checkbox"/> 対話を充実させる活用 <input type="checkbox"/> 思考を促す活用 <input type="checkbox"/> 表現を充実させる活用 <input type="checkbox"/> 課題のやり取りと評価の支援 <input type="checkbox"/> 効率化や省力化 <input type="checkbox"/> その他 ()	
		家庭学習	
		<input type="checkbox"/> 振り返り <input type="checkbox"/> 探究 <input type="checkbox"/> 反転学習 <input type="checkbox"/> 補習・定着	
実践の内容			
<p>【授業】</p> <p>Oscilloscopeアプリの活用 (音の性質の授業においてクロームブックでアプリを導入)</p> <p>(1) 自分の声や口笛などの振動数の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">生徒同士の波形の違いや共通点などをみつけ、活発に学びに向かう姿勢が見られた。</p> <p>(2) モスキート音の確認</p> <p style="padding-left: 20px;">高周波発信器で13KHz~19KHzの高音を出し、それぞれの音を確認。自分の手元で現在出ている音が何Hzかすぐにわかるためとても便利である。また、スペクトルの様子がすぐに見えるので、音の波形やピークを視覚で確認しながら、聴覚で体験ができる。</p> <p>(3) うなりの測定</p> <p style="padding-left: 20px;">全員がすぐにうなりの波形を確認できることと、耳では分からないようなうなりをソフトを活用することによって測定できること。また、各自が測定したデータを活用して振動の周期からうなりの振動数を求める計算に取り掛かることもできる。</p> <p>(4) 本時の振り返り</p> <p style="padding-left: 20px;">与えた時間の中で工夫して音を出し、楽しみながら取り組む様子が見られた。周囲と相談しながら学ぶ姿勢が見られた。</p> <p>※以前は班に1台 WindowsPC を与えて Wavespectra というソフトにより測定を行っていたが、4人班のため、全員が触れるわけではなかった。密を避ける意味でも有効である。</p>			
<p>【本時と家庭学習との連動】</p> <p>(本時後) WindowsPC では学校の授業中にしかソフトを扱うことができなかったが、クロームブックにインストールしてしまえば、家庭で保護者と授業で行った実験と一緒に確認することも可能となった。また、授業内で使用したアプリを活用して課題研究等に活かす班が現れた。</p>			