

◆音の大きさ、高さや振動との関係を調べよう

| |
|---|
| <p>1 対象児童生徒（対象学級）の実態</p> <p>中学部 肢体不自由 手指の力が入りにくく、クリックのタイミングを合わせるのが難しい。 今回授業を行った生徒は、緊張すると力が入り、スムーズな動きが難しくなる傾向がある。</p> |
| <p>2 指導目標</p> <ul style="list-style-type: none">・ i P a dの使い方に慣れ、多くの学習場面で学びやすさを感じることができるようになる。・ 目的意識を持って実験を行い、科学的に探究する能力の基礎と知識を身につける。 |
| <p>3 取組の中心となる教科・領域等</p> <p>理科「音による現象」</p> |
| <p>4 使用したアプリ、周辺機器</p> <ul style="list-style-type: none">・ オシロスコープ |
| <p>5 指導の経過及び児童生徒の変容</p> <ul style="list-style-type: none">・ 学習内容 音の大きさや高さや振動との関係を波形で調べる。・ 方法 音さやいろいろな楽器を自由に鳴らし、オシロスコープの波形の違いを調べる。・ 生徒の様子 自分からすすんでいろいろな楽器をいろいろな強さで鳴らし、波形の変化を楽しみながら調べることができた。 楽器だけではなく、周辺や自分が出す音にも波形があることに気づくことができた。 |
| <p>6 指導のポイント（変容の要因、効果的な支援方法等）</p> <p>本来のオシロスコープや昨年まで使っていたパソコンソフトのオシロスコープでは、操作が複雑で、クリックのタイミングを合わせたり、X軸 Y軸の間隔を変えたりするのが 難しかったが、i P a dのアプリは、指2本で軸の間隔を調整することができ、音も鳴らせばすぐに波形となって反応するため、生徒自身で操作でき、一人で多くの物を調べることができる。 受け身ではなく、自分から進んで調べ、発見し、考察するためには大変有効であった。</p> |