

4年理科 「星空の観察をしよう」

【内容】夏の星、月と星（4年理科）の単元で、「Stellarium Web Online Star Map（以下Stellariumとする。）」を用いて、星の観察を行った。星の色や明るさの違い、位置関係などを学習した。

【使用アプリ】Stellarium Web Online Star Map（Webサイト）、ロイロノート

【事例紹介】

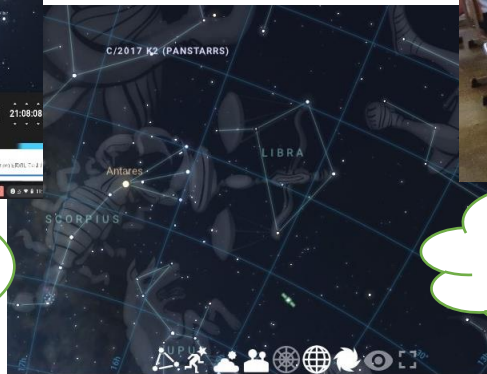
4年理科の1学期最後の単元に、「夏の星」がある。授業中に実際に夜空の星を見せることは難しい。動画や画像を使う以外に、児童に夜空の様子を分かりやすく示すことができないかと考え、ICT支援員さんに協力していただき、「Stellarium」というWebサイトを活用してみた。

「Stellarium」は日付、時刻、場所を設定することで、その設定に応じた星の様子を見ることができる。例えば、「7/31、21時、四国中央市」と設定すると、その時に見える星が画面に映し出される。また、検索機能もあり、調べたい星を打ち込んで探し出すことができる。

今回の授業では、授業日の21時頃の星の様子を調べたり、夏の大三角を形作るデネブ、ベガ、アルタイルの位置を調べ、画面上で三つの星を線で結んだりした。



冬の星も調べられます！



星座線でつなげると分かりやすいね。



【終わりに】

活用してみて、児童自身が操作し、夜空の様子を観察することで、星同士の位置や色、明るさの違いを体感的に理解できたのはとても良かった。また、天候、時間に左右されず、星の観察ができるのも利点だった。ただ課題として、全て英語表記のサイトであるため、やや難しいところがある。検索時など、教員のサポートが必要である。

4年生には、毎年夏休みの宿題に星の観察の宿題を出しているが、今年度はロイロノートで観察記録を記入して提出するようにした。星座早見を使って実際に観察することも大切である。それに加えて、ICTを効果的に取り入れ活用していくようにして、2学期の学習につなげていきたい。

☆教育委員会主幹講評☆ 理科の学習においては、自然の事物・現象に直接触れ、観察、実験を行い、課題の把握、情報の収集、処理を通して科学的に探究する力や態度を育成することが大切です。しかし、今回の「夜空の様子」など、授業の中で直接観察することが困難な場合、ICTを有効活用することによって、学習の場を広げたり、学習の質を高めたりすることができます。「観察、実験の代替」としてではなく、理科の学習の一層の充実を図るための有用な道具としてICTを位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活用できている好事例です。効果的なアプリの提案といったICT支援員の有効活用、実際に観察し、観察記録をロイロノートで提出するなど、参考にできる内容が数多く見られた報告でした。