

【理科・4学年・「月と星の位置の変化」】①

育成を目指す資質・能力

- (知識及び技能)月は日によって形が変わって見え、1日のうちでも時刻によって位置が変わることを理解している。
- (思、判、表等)月の特徴について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、月の位置の変化と時間の経過との関係について、根拠のある予想や仮説を発想し表現している。
- (学びに向かう力等)月についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしているとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

ICT活用のポイント

授業時間内に経験することが難しい活動を可視化・共有することによる事象の変化のとらえやすさ

【つかむ】・既習の「太陽の位置の変化」から「半月の位置の変化」を予想し学習の見通しをもつ。

時間がたつと、半月の位置はどのように変化するのか

【追究する】・既習の内容や予想を基に、時間の経過に伴う半月の位置の変化を観察し、不足している情報をプラネタリウムソフトの機能で補足する。

【まとめる】・半月の位置の変化についてまとめ、クラス全体で共有し、学んだことを次の学習や生活に生かせるようにする。

事例の概要

○既習の「太陽の位置の変化」と「月の位置の変化」を比較し、時間の経過による月の位置の変化について考えを深めるためにICT端末のソフトや機能を活用する。

【事例におけるICT活用の場面①】

○夕方に見える半月を周囲の景色とともに写真撮影し、時間の経過とともに位置が変化していく様子を捉え、学習支援ソフトの提出機能で共有する。

【事例におけるICT活用の場面②】

○時間の経過に伴う半月の位置の変化について、プラネタリウムソフト「ステラリウム」の機能を使って可視化し考えを深め、特定の時刻の月の位置をノートに書き写したものを学習支援ソフトに提出させ、電子黒板で順に拡大提示しクラス全体で共有する。

【理科・4学年・「月と星の位置の変化」】②

【事例におけるICT活用の場面①】

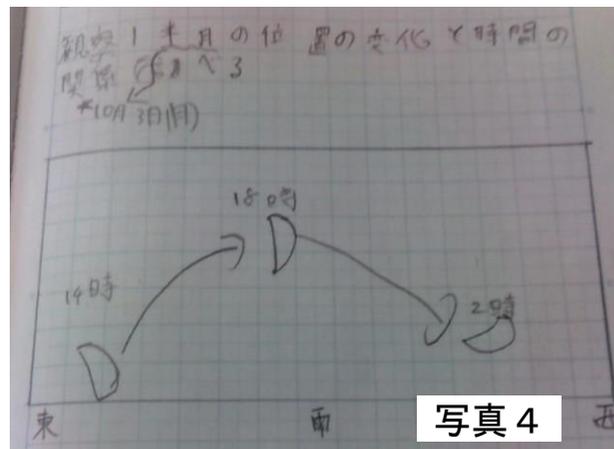


児童それぞれがICT端末のカメラ機能を使って半月を撮影し、時間の経過による位置の変化を観察した(写真1・2)。

その画像を学習支援ソフトのカードに貼り付け提出ボックスに提出し、データを共有できた。

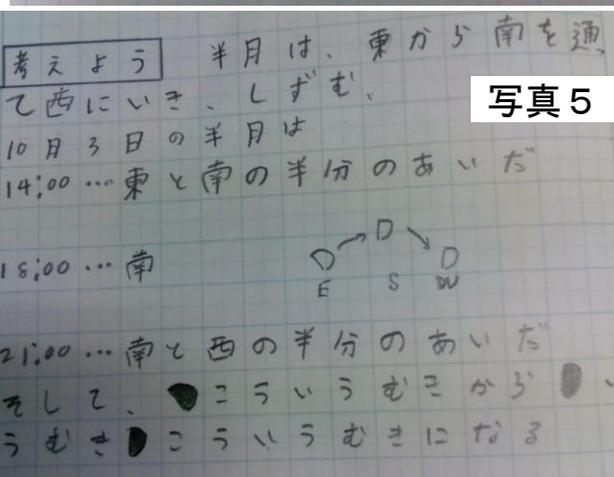
時間の経過により、月の位置が変化していることに気付くことができた。

【事例におけるICT活用の場面②】



プラネタリウムソフト「ステラリウム」(写真3)の機能を使い、半月の位置が時間の経過とともに一定の方向へと移動していく様子を可視化できた。

自分たちで撮影した半月の画像と比較し、時間の経過に伴う半月の位置の変化について考えを深めることができた。指定した時刻の半月の位置をノートに書き込み(写真4)、学習支援ソフトでノートを撮影して提出し、お互いの考え(写真5)を可視化、考えを深め合うことができた。



【活用したソフトや機能】
学習支援ソフト

学習支援ソフトで順に拡大提示

プラネタリウムソフトStellarium Web