

育成を目指す資質・能力

- (知識・技能) 日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の位置の変化によって変わることや、生物の間には地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気に違いがあることを理解するとともに、観察・実験に関する技能を身に付ける。
- (思・判・表) 日なたと日陰の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、太陽と地面の様子との関係についての問題を見だし、表現する。
- (主体態) 太陽と地面の様子との関係の事物・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

自然事象に関する問題に対する自らの考察をもつための結果の共有

【ふれる】

午前と午後に影をつかった遊びを通して、太陽と影の位置の変化について問題を見いだす。

【追究する】

太陽と影の位置関係についての問題を解決する。

時間経過による影の位置変化についての問題を解決する。

時間経過による太陽の位置変化についての問題を解決する。

日向と日陰の地面の様子の違いについての問題を解決する。

【まとめる】

地面の様子と太陽についてまとめる。

事例の概要

問題「影の位置は時間がたつとどのように変化するか」に対する予想を検証するために調べた、影の観察結果を学習ソフトで共有するとともに、影の位置変化を記録したタイムラプス動画を提示し、各自が考察をもつ際に活用する。さらに、ノートに書いた考察を写真でとり提出ボックスで共有し、考察を見直す。

【事例におけるICT活用の場面①】

時間経過による影の位置変化を記録したタイムラプス動画を用いて、影の位置変化の傾向を見いだしている。

【事例におけるICT活用の場面②】

学習ソフト上にノートの写真を提出し、共有する。共有された友達の考察と自らの考察を比較し、問題に対する考察の共通点や相違点を見いだす。

【理科・小3・地面のようすと太陽】②

【事例におけるICT活用の場面①】

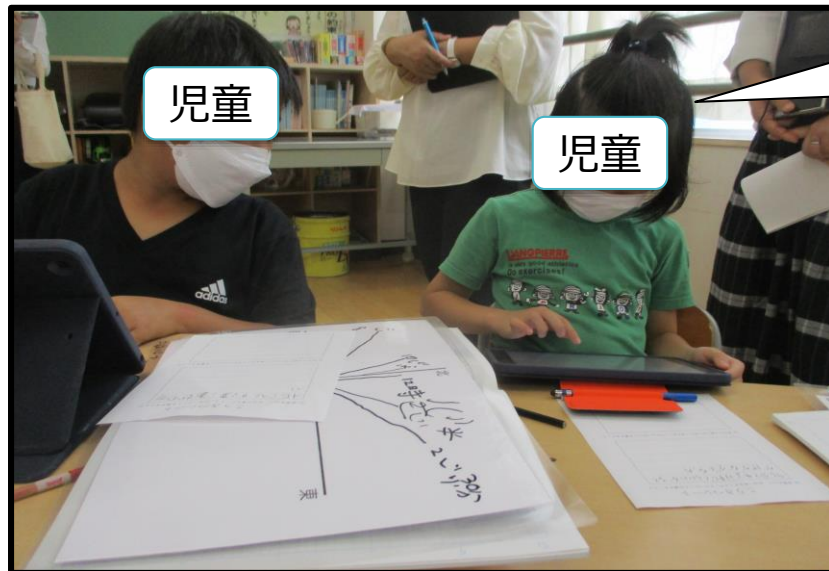


C1 : 時間が変わると影の位置が変わっていることが分かるよ。
影の長さも時間によって違うなあ。

教師は、あらかじめ撮影した影の様子タイムラプス動画を提示した。子どもたちは、タイムラプス動画を視聴しながら、時間経過による影の位置変化の傾向に気付くことができた。これは、影の様子をタイムラプス動画で視聴することにより、実際には長時間かけて変化するため分かりづらい影の様子について、その変化を確認できたためであると考えられる。また、このタイムラプス動画には、子どもたちが日常的に過ごしている校庭の様子が撮影されているため、影の様子と自分の生活を関連させ、時間経過による影の位置変化について実感を伴って理解することができたと考えられる。

【活用したソフトや機能】 ・カメラ機能 : タイムラプス動画

【事例におけるICT活用の場面②】



児童

児童

C1 : 影は北西からスタートして北東に動いていると書いている友達がいるね。

C2 : 北西から北東もだけれど、北も通っているね。

子どもたちは、影の観察結果と、タイムラプス動画を基に、時間経過による影の位置変化について考察したことをシートに書き、シートの写真を撮影し、学習ソフト上の提出箱に送った。その後、子どもたちは、互いの考察を比較し、学級の結論を導くことができた。これは、1枚のシートという同様の形式で学習ソフト上に考察が共有されることにより、自分と友達の考察の共通点や相違点を見いだすことが容易となり、互いの考察の妥当性を判断できたためであると考えられる。

【活用したソフトや機能】 ・学習ソフト : シート、提出箱