

第6学年 理科 植物が生きていくために ～植物の体のはたらき～

学習指導者 竹森 大介

見通し 1 学習課題を確認する。[情]【動植物園ボード&タイム】

本時は何を調べているところだったか、なぜその学習課題にしたのかを、動物と植物の体についての既習事項を位置付けた動植物園ボードを見ながら確認し、分かったことと分からなかったことを表出させた。その後、「動物の汗と同じように葉から出ているだろう」「血管と同じように水が運ばれて根から出ているだろう」などの予想を確認し、課題解決への意欲を高められるようにした。

葉まで行った水がどこへ行っているのかまだ分からないから調べたいです。

学習課題設定の理由や、葉から出ている、根から出ているといった予想とそう考えた理由について説明する姿が見られた。

【価値付け】「しっかり目的をもって調べようとしているね」と称賛したり、「予想が合っているか今から確かめたいね」と共感したりした。



葉まで運ばれた水は、その後どうなるのだろう

行動 2 実験結果を確認する。

学級園などへ行き、結果を確認した。結果は班ごとに学習端末を使って写真で記録した。その後、学習支援アプリを使って結果を写真と言葉でまとめた。学習支援アプリ上で他の班の結果も見られるようにしておいた。

自ら他の班の結果を見に行き、同じ植物の実験結果を比べている様子も見られた。

葉がある方はたくさん水滴がついているね。茎だけの方はあまり水滴がついていないよ。



行動 3 他の班の実験結果を確認し、考察について話し合う。[粘]【多種多葉タイム】

学習支援アプリで、多様な実験結果を基に考えられるシートを用いて、実験内容や結果を照らし合わせて、自分の考えを深めていけるようにした。そして、植物の葉まで運ばれた水は、水蒸気として主に葉から出ている、この植物のはたらきのことを蒸散とすることを捉えた。また、動物の体で学んだ汗の役割について想起させ、動物の体のはたらきとつないで蒸散の役割を捉えられるようにした。



どの班を見ても、葉のある植物の袋にはたくさんの水滴がついているから、葉から水蒸気として出ていると言えるよ。

茎からも少しは出ていたね。他の班の実験を見ると、根からは出ていないことが分かったよ。



【価値付け】「色々な実験をして結果を確かめられたから、学習課題を解決できたね。色々な結果を見ながらよく考えているクラスの雰囲気がすごいと思いました」と称賛した。

振り返り 4 本時の学習を振り返る。[自][レ]【植物図鑑】

「次にしたいこととその理由」の観点は必ず、「本時の驚き」「生活とつないで」の観点は選択して本時の活動を振り返らせた。実験がうまくいかなかったと感じている班には、次にどう改善したいのかを問いかけ、次の課題解決への意欲を高められるようにした。

動物の汗と同じで蒸散には体温調節のはたらきがあると分かりました。災害の時に、植物から水を集められると思いました。次は植物の養分について考えたいです。



【価値付け】「次にしたいことが見付けられたね」「次は実験を改善して上手くできそうだね」などと称賛した。

考察 (○：成果, ●：課題)

- 「動植物園ボード&タイム」で、学習課題設定の理由や予想を確かめたことで、学習課題を解決したいという思いが高まっていた。また、動物の体の学習と関係付けた予想や考察にもつながった。
- 学習支援アプリを活用し、自分が必要だと思う他の班の実験結果を自由に用いながら、考察することができていた。
- 個人での考察中に、机間指導の中で粘り強く取り組んでいる姿勢を価値付けしたことが有効であった。
- 学習支援アプリで結果をまとめるのに時間がかかったり、学習アプリのシートの使い方が分かっておらず、考察の交流が不十分であった。全員が短時間で作成できるシートにする必要がある。
- 振り返り場面でも、価値付けを全体に広げていけるとよかった。