

一斉学習 同時進行型

実践タイトル 顕微鏡で見つけたものをみんなで共有

主に活用したICT機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

電子黒板・実物投影機

・個々が発見した植物の気孔を全体に提示し、気づきを交流させたり比較させたりする。

静止画

・植物の気孔は閉じたり開いたりして、水の蒸散を調整していることや、植物によって気孔の形・大きさが異なることを理解させる。

参考にしてほしいポイント

- ・前時の学習の様子をデジタルカメラで撮影しておき、その画像をもとに学習を振り返らせる。
- ・観察して見つけたものを、実物投影機・電子黒板を使って、画像として保存する。さらに自分が発見したものを、画像をもとに説明させる。
- ・個々が発見した葉の裏の様子を比較し、画面に書き込みながら気づきを交流させる。
- ・他の植物（ジャガイモ）の葉の気孔を電子黒板上で観察させる。

本時の展開(主な学習活動)

学習の流れ(分)	主な学習活動	ICT機器・教材、コンテンツ等
導入 0 5	1 前時の学習を振り返る。 ・前の時間に、植物の葉に袋をかぶせ、しばらくすると水滴がついた。このことから植物は葉から水を出していることが分かる。 2 課題を確認する。 植物は葉のどこから水を出しているのだろう？	・前時の学習の様子の動画
展開 5 15 35 40	3 予想を立て、説明する。 ・葉脈から出ていると思う。 ・葉の裏に何か秘密があるのでは？ 4 顕微鏡を使って、葉の裏の皮を観察する。 5 観察で見つけたものを電子黒板に映し出し、気づきを交流する。 ・どれも共通しているものがある。 ・この口みたいなのが出入口だ。 40 開いているものと閉じているものがある。ということは、植物が自分で調整しているのでは？	・個々が観察した葉の裏の様子の画像（写真1・2）
まとめ 40 45	6 教科書でこの水の出入口の名前を調べる。 ・気孔というんだね。 7 ジャガイモの葉の裏の気孔を電子黒板で観察させる。 8 学習の振り返りを書く。	・他の葉の気孔の画像（写真3）



写真1：自分が顕微鏡で観察したものを画像として保存する



写真2：お互いが見つけたものをもとに意見交流する

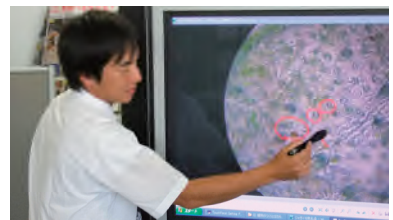


写真3：教師が他の植物の気孔について補足説明する

ICT活用への児童生徒の反応等

- ・顕微鏡で見つけたものを画像として保存し、記録として残すことによって、児童は大変意欲的に観察に取り組んでいた。また個々が見つけたものを交流する際は、それぞれの画像を比較することで、共通点や相違点を発見することができた。開いている気孔と閉じている気孔の違いに着目させることで、植物が自分で調整しているのでは、という推論も立てることができた。

活用効果

評価の観点

・科学的な思考・表現

具体的変容

・個々が観察して見つけたものを電子黒板で比較・検討することにより、気孔の役割にも目を向けて推論を立てることができた。

実践の手応え

- ・児童の学習意欲は確実に向上し、さらに思考・表現する場も生み出すことができた。ICTを活用するからこそ可能な授業であり、授業者の負担も少ない。とても効果的な活用の仕方であると考えられる。