

育成を目指す資質・能力

- ア 安全・適切な栽培又は飼育，検査等ができること。
- イ 問題を見いだして課題を設定し，育成環境の調節方法を構想して育成計画を立てるとともに，栽培又は飼育の過程や結果の評価，改善及び修正について考えること。

ICT活用のポイント

- ・目指す資質・能力「ア 安全・適切な栽培又は飼育，検査等ができること」について，設定した課題を解決するために，生物の成長段階に応じた管理作業や病気や害虫等の防除，生物の生育状況や品質の検査等を行うことができるようにするために，正確な観察記録を残す必要があり，生徒が写真撮影したものを時系列でデータとして残すことができるようにした。
- ・目指す資質・能力「イ 問題を見いだして課題を設定し，育成環境の調節方法を構想して育成計画を立てるとともに，栽培又は飼育の過程や結果の評価，改善及び修正について考えること」について，生活や社会の中から生物の育成環境の調節等に関わる問題を見いだして設定した課題について，課題の解決策を条件を踏まえて構想したものを作業計画表等に表し，試行等を通じて具体化した解決策を育成状況と合わせてどのように実践したか，計画に基づく合理的な解決の様子を記録に残すことができるようにする。

(1) 生活や社会を支える
生物育成の技術

(2) 生物育成の技術による
問題の解決

(3) 社会の発展と
生物育成の技術

事例の概要

- ・設定した課題に対して，構想した解決策と実際の生育状況に基づいた解決策の修正・変更・追加などについて記録をすると共に，これらの作業が育成している生物のどのような状況をもとに行なったのかを，後で振り返り，解決結果及び解決過程を評価，改善・修正する必要がある。そのためにも観察記録として残すことが重要である。
- ・この事例では，観察記録を残すために，表計算ソフトとICT端末に標準装備のカメラ機能を使用している。
- ・生徒の実態として，中学校入学段階で表計算ソフトの使用経験は非常に少ない。そのため，本実践では元になるシートをある程度教師が作ったうえで配布することで，支援を行っている。生徒はそれぞれが行った作業に応じて，記入欄を追加したりしながら観察記録として機能させている。

中学校技術・家庭科（技術分野）生物育成の技術（内容B）②

【事例におけるICT活用場面①】



【事例におけるICT活用場面②】



- 設定した課題に対して、構想した解決策と実際の生育状況に基づいた解決策の修正・変更・追加などについて記録をすると共に、これらの作業が育成している生物のどのような状況を元に行ったのかを、後で振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する必要がある。そのためにも観察記録として残すことが重要である。
- これまで観察記録は、ICT端末整備前は、A3サイズ用紙にデジタルカメラで撮影した写真を、必要に応じて教師や生徒がカットし、糊付けして作成していた。
- この事例では、観察記録を残すために、表計算ソフトとICT端末に標準装備のカメラ機能を使用している。
- 生徒の実態として、カメラ機能については特に問題なく使用しているが、記録に残すために育成している生物の“どこを、どのように撮るのか、撮った写真をこの後何のために使うのか”ということをしつかりと伝えておく必要がある。
- 中学校入学段階で表計算ソフトの使用経験がある生徒は非常に少ない実態があり、本実践では支援の手立てとして、元になるシートをある程度教師が作ったうえで配布している。生徒はそれぞれが行った作業に応じて、記入欄を追加したりしながら観察記録として機能させている。
- ICT端末整備前は、この観察記録をとるにあたり、写真のカット／糊付けに時間がかかっていたり、どの生徒が撮った写真が分からなくなることが多々あったが、ICT端末整備に伴い、その点は改善された。
- 一方で、外に持ち出し、撮影してすぐに作業に取り掛かったりすることもあるため、ICT端末のケース部が土で汚れたりすることがあった。

【活用したソフトや機能：表計算ソフト／ICT端末標準装備カメラ機能】