

情報機器活用のねらいと効果

4 自然事象についての知識・理解

学習指導の効果

学習内容に関わる資料を見やすいものにするこゝと、学習内容についての説明をわかりやすいものにするこゝとができます。

情報機器活用のねらい

教科書や資料集の写眞や図を拡大して提示します。

教科書や資料集にある写眞や図を拡大して提示することで、写眞や図を見やすいものにするこゝとができます。

拡大して提示することで、細かい部分も大きくなり見やすくするこゝとができます。

教科書や資料集以外の写眞や図を拡大して提示します。

教科書や資料集以外の、学習内容に関わる写眞や図を拡大して提示することで、一斉に生徒全員に見せるこゝとができます。

事前に準備すればインターネット上にある写眞や図を提示するこゝとができます。

カラーの写眞や図をそのまま提示するこゝとができます。

動画を拡大して提示します。

教科書や資料集の写眞や図だけではわかりにくい、動きを伴う内容について、動画を見せて説明することで、動きや動いていく過程を見やすくわかりやすいものにするこゝとができます。

拡大して提示した資料を指し示して説明します。

スクリーンに資料を拡大して提示し、指示を出すこゝとにより、生徒の視線を資料に集中させるこゝとができます。

拡大して提示した資料を指し示して説明することにより，生徒がどの部分について説明されているかわかりやすくすることができます。

写真や図，動画を拡大して提示し，それを指し示しながら説明することにより，生徒は説明された言葉とその内容の映像が一致した状態で説明を聞くことができ，教師の説明をわかりやすいものにすることができます。

使用する情報機器

コンピュータとプロジェクタ

書画カメラとプロジェクタ

デジタルカメラとプロジェクタ

コンピュータ・・・写真，動画，図，表，プレゼンテーション資料を表示し，その信号をプロジェクタに送信します。

デジタルカメラ 書画カメラ

・・・教科書や資料集等の写真や図を撮影したものや地域周辺にある事物を撮影したものをプロジェクタに送信します。

プロジェクタ・・・コンピュータ，デジタルカメラ，書画カメラから送信された映像をスクリーンに拡大して投写します。



授業について

授業での活用場面

導入

展開

終末

授業での実践例 (2年生2分野「動物の世界」セキツイ動物の分類)

インターネット上にある写真を利用した資料を作成し、拡大して提示しています

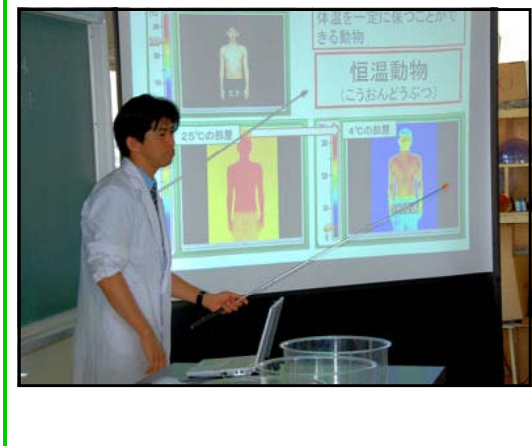


出典:「理科ねっとわーく」<http://www.rikanet.jst.go.jp>

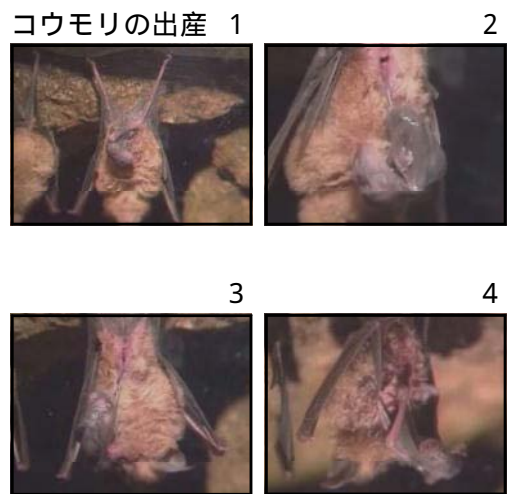
学習内容についてまとめた図や表を拡大して提示しています

セキツイ動物の分類					
	魚類	両生類	ハチュウ類	鳥類	ホニウ類
呼吸の仕方	えら呼吸	えら呼吸 肺呼吸 皮膚呼吸	肺呼吸	肺呼吸	肺呼吸
体表のようす	うろこ	しめった皮膚	かたいうろこ	羽毛	毛
子のうまれ方	卵生	卵生	卵生	卵生	胎生
体温の変化	変温動物	変温動物	変温動物	恒温動物	恒温動物
動物名	フナ メダカ	イモリ カエル	カメ ヘビ ヤモリ	インコ ニワトリ ペンギン	ハムスター イス イルカ コウモリ

拡大して提示した資料を指し示して説明しています



動画を拡大して提示しています



出典: IPA「教育用画像素材集サイト」
<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>

知識習得に結びつく資料として、写真や図、動画を拡大して提示し、それらを指し示して説明することにより、資料をより見やすいものにすることができ、説明をわかりやすいものにすることができます。

活用できる学習内容

学 習 内 容	活用するときのポイント
地理的に離れた場所，人物，事物を扱う学習内容	学校周辺や生活地域では見ることができない地理的に離れた場所や事物についての写真や動画を提示します。 例：様々な火山，地形や地層（露頭）の様子 等
多角的に見るべき事物を扱う学習内容	見るべき角度が決まっているものや様々な角度から見ることを必要とする事物についての写真や図を提示します。 例：人体の内臓の位置 等
広大な空間を扱う学習内容	大きすぎて目に入らないような事物や現象についての写真や図，動画を提示します。 例：天体とその動き，雲や前線の様子 等
微小な空間を扱う学習内容	小さすぎて目に見えない事物についての写真や動画を提示します。 例：生物の細胞や細胞分裂，結晶や組織の様子 等
長期にわたる事象や変化を扱う学習内容	膨大な時間がかかるような事象や変化についての動画を提示する。（時間を短縮して動画を再生する） 例：天気の変化，天体の動き，地層の成り方 等
短期におこる事象や変化を扱う学習内容	瞬間的に終わってしまう事象や変化についての動画を提示します（スローにして動画を再生する等） 例：物体の運動の様子 稲妻や放電の様子 等
過去のみが存在したものを扱う学習内容	現在では見ることができない過去のみが存在したものについての写真や図を提示します。 例：恐竜など絶滅した生物 等