

## ICT 活用教育授業展開案 高等学校理科






## 1 科目名「生物基礎」

## 2 取組の視点

生物の授業を行うに当たり、教科書に記載されている生物や現象を実際に授業で見せることは困難な場合が多く、一般的な高校の実験室で再現することが困難な実験も少なくない。

インターネット上には生物学に関する様々なデジタルコンテンツや実験の画像が存在し、TV番組でも生物学系の特集番組は枚挙に暇がない。また、現在は書籍にもDVDが付属されており、その中には授業に有用なものも多い。それらを説明の補助として活用することにより、内容の理解の促進、授業の効率化につなげる。

## 3 計画

科目の構成	取組対象の単元	テーマ	教材等
(1)生物と遺伝子			
ア 生物の特徴			
(ア)生物の共通性と多様性	○多様な生物	・ <a href="#">多様な生物(説明の補助)</a>	
(イ)細胞とエネルギー	○真核細胞の構造 ○代謝とATP	・ <a href="#">細胞小器官(説明の補助)</a> ・ <a href="#">代謝とATP(説明の補助)</a>	
イ 遺伝子とその働き			
(ア)遺伝情報とDNA	○DNAとは	・ <a href="#">DNAの抽出実験(説明の補助)</a>	
(イ)遺伝情報の分配	○細胞分裂	・ <a href="#">遺伝情報の分配(説明の補助)</a>	
(ウ)遺伝情報とタンパク質の合成	○タンパク質の合成	・ <a href="#">セントラルドグマ(説明の補助)</a>	
(2)生物の体内環境			
ア 生物の体内環境			
(ア)体内環境	○ヒトの塩類濃度調節	・ <a href="#">腎臓の解剖実験(説明の補助)</a>	
(イ)体内環境の維持のしくみ			
(ウ)免疫	○免疫	・ <a href="#">免疫(説明の補助)</a>	
(3)生物の多様性と生態系			
ア 植生の多様性と分布			
(ア)植生と遷移	○遷移とそのしくみ	・ <a href="#">遷移(説明の補助)</a>	
(イ)気候とバイオーム			
イ 生態系とその保全			
(ア)生態系と物質循環	○生態系の平衡	・ <a href="#">生態系の平衡(説明の補助)</a>	
(イ)生態系のバランスと保全			