

# 「動物の進化学習キット」を活用した授業例（中学校）

第2学年〇組 理科学習指導案

授業者 〇〇 〇〇

1 単元名 生物の進化

2 単元について  
－省略－

3 単元の目標  
－省略－

4 学習計画  
－省略－

5 本時の指導

(1) 目標

始祖鳥の化石などの観察をとおして、始祖鳥が鳥類とハチュウ類の両方の特徴をもつことに気づき、生物が進化した証拠となることを説明することができる。

(2) 資料・準備

動物の進化学習キット（始祖鳥の化石：ベルリン標本レプリカ・始祖鳥化石の写真）  
骨格標本図（始祖鳥・ハチュウ類・鳥類）、プロジェクター

(3) 展開

時間	学習内容及び活動	支援・評価
5	1 本時の学習課題を知る。  始祖鳥の化石からどのようなことが分かるだろうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>始祖鳥の化石(ベルリン標本レプリカ)を提示し、本時のねらいを説明するとともに、ドイツ南部の1億5000万年前の地層から発見されたことや世界で10体しかない標本のうち最良のものであることなどを紹介し、興味・関心をもたせる。</li> </ul>
15	2 始祖鳥の化石や骨格標本図（ハチュウ類、始祖鳥、鳥類）を観察し、始祖鳥と鳥類、始祖鳥とハチュウ類の共通点をそれぞれ見出し、ワークシートに記録する。 ・顎に歯がある。（ハチュウ類） ・前肢の指に爪がある。（ハチュウ類） ・尾が長い。（ハチュウ類） ・全身が羽毛でおおわれている（鳥類） ・前肢が翼になっている。（鳥類）	<ul style="list-style-type: none"> <li>顎に歯があること、前肢の指先に爪があること、尾が長いこと、羽毛や翼があることなど、観察のポイントを掲示する。</li> <li>注目した部分について、言葉だけでなく図でも表してみせるよう助言する。</li> <li>始祖鳥の化石や骨格標本図を基に、それぞれの共通点をとらえられるようにする。</li> <li>骨格標本から分かる特徴から、始祖鳥が鳥類かハチュウ類なのかを考え、主体的に説明できるようにする。</li> </ul>
20	3 観察結果からどのようなことが分かるかを考察し、話し合う。	<p>始祖鳥は鳥類とハチュウ類の両方の特徴をもっている中間型の生物であることを確認する。</p> <p>㊦ 始祖鳥が鳥類とハチュウ類の両方の特徴をもっていることに気づき、生物が進化した証拠となることを説明している。 (科学的な思考・表現：ワークシート)</p>
10	4 本時のまとめをする。  始祖鳥は、鳥類とハチュウ類の両方の特徴をもつ中間的な生物であり、生物が進化した証拠となる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>始祖鳥は、ハチュウ類から鳥類へと変化する過程であると考えられることから、進化の証拠の一つであることをとらえられるようにする。</li> <li>中間的な特徴をもつ動物として、カモノハシとシーラカンスを紹介する。</li> <li>始祖鳥は最古の鳥類であるが、現在の鳥類の直接的な祖先ではないといわれていることや、鳥類の進化には様々な学説があること、今後新しい化石の発見によって新しい学説が生まれる可能性があることなどにも触れ、理科を学ぶことの意義についても考えさせたい。</li> </ul>