

理科 学習指導案

授業者 境原周太郎

1. 対象 第2学年3組 (男子18名 女子14名 計32名)
2. 日時 平成26年6月18日(水) 第5校時(13:25~14:15)
3. 場所 2年3組教室
4. 単元名 動物のくらしやなかまと生物の変遷(啓林館)
動物のなかまと生物の進化

5. 教材観

生命の体は細胞から成り立つことを理解させ、それを土台に動物の体のつくりとはたらき、その種類と生活についての知識を深めるとともに、進化についての学習で、生命の精妙さについて実感させることがねらいである。また、この中で生命尊重の態度も育てたい。

6. 生徒観

学級の雰囲気は穏やかであり、比較的控えめな子が多いが、なかには積極的に発言する男子も数名いる。座席はコの字型に配置しており、これまでペア学習やグループ学習によって互いに学び合う時間を取り入れるよう努めてきた。

また、本校には生徒用タブレットパソコン(以下 TPC)があり、「生徒一人に一台」という恵まれた環境にある。これまでインターネットを用いて調べ学習をおこなったり、調べたことをパワーポイントやコラボノートでまとめたり、といったことを各教科や総合の時間で経験してきている。

7. 指導観

本単元は、人間を含め動物について扱う。そのため、子どもたちにとって身近であり、関心をもちやすい単元である。しかし、指導上の難点として実物を用意しにくいことが挙げられる。そこで、生徒一人一台の TPC や各教室に一台の電子黒板(以下 IWB)といった本校の特色を生かし、インターネット上にある静止画や動画を有効に教材として用いていきたい。そうすることにより、生命の精妙さをより迫力をもって実感させたい。

8. 単元の目標

【自然事象への関心・意欲・態度】

さまざまな動物に興味をもち、その生活のしかたや特徴について調べよう。

【科学的な思考・表現】

動物の体のつくりやふえ方などの特徴がその動物の生活のしかたと深い関係があることに考察し、気づくことができる。

【観察・実験の技能】

いろいろな動物について、生活のしかたや体の特徴などについて調べることができる。

【自然事象についての知識・理解】

いろいろな動物の体のつくり、なかまのふやし方や呼吸のしかた、体温、体表のようすなど動物の分類の手がかりをあげ、説明することができる。

9. 全体の指導計画

- ・肉食動物と草食動物にはどのような違いがあるのだろうか。2時間（本時1/2）
- ・背骨がある動物にはどのようななかまがいるのだろうか。4時間
- ・背骨のない動物にはどのようななかまがいるのか。2時間
- ・生物はどのように変化してきたのか。2時間
- ・水中から陸上へ。1時間

10. 本時の目標

【自然事象への関心・意欲・態度】

肉食動物・草食動物の体のつくりの違いを調べる活動に積極的に参加する。

【科学的な思考・表現】

肉食動物と草食動物の体のつくりの違いに注目し、それぞれの体の特徴が生活上どのような利点をもたらすのかを予想できる。

11. 本時の学習

過程	指導内容	学習活動と指導形態	指導上の留意点	評価規準
導入	ライオンがシマウマに襲いかかる写真を用いながら、動物の食性などについて問う。 肉食動物・草食動物について定義する。	【一斉】 TPCを用いて写真を見る。 それぞれの動物の食性を考える。 肉食動物、草食動物についての説明を聞く。	写真の提示にはIWBとTPCを併用し、全員が詳しく見えるようにする。 「食性の差異」を出発点に、視点を「体のつくりの差異」に広げ、本時の学習の展開①へ進める。	
肉食動物と草食動物の体のつくりの違いについて調べよう。				
展開	グループごとにテーマを与え、肉食動物と草食動物の違いを調べる活動をおこなわせる。	【班別】4人1班、8グループを編成する。 班毎に以下の4つのテーマのなかから1つ選び、調べる。 ①目のつき方と視野 肉食動物・草食動物の写真を比較しながら、目のつき方の違いを調べる。目のつき方による視野の差異について調べる。	1つのテーマにつき、2班に調べさせる。 ワークシートはテーマ別に作成しておく。 各班の進捗状況に応じた机間指導を行う。 肉食動物・草食動物のそれぞれの体のつくりの特徴に気づかせるだけでなく、それらの特徴が食性や生活とどのように関連しているのかを考えさせたい	肉食動物・草食動物の体のつくりの違いを調べる活動に積極的に参加しているか。＜観察・ワークシート＞ 【自然事象への関心・意欲・態度】

<p>展 開</p>		<p>②歯 肉食動物・草食動物の写真や頭骨を比較しながら、歯のつき方の違いについて調べる。</p> <p>③消化管の長さ 肉食動物・草食動物の消化管の模式図を用いて、体長との長さの比較をおこなう。</p> <p>④つめ 肉食動物・草食動物の写真を比較しながら、つめの違いについて調べる。</p>	<p>ひもを図にあてがい、それを最後に伸ばすことで消化管の長さを実感させる。</p> <p>他のグループに比べ時間を要するため、活動時のみ2班合同でおこなう。</p> <p>活動が早く終わった班は、次の時間の発表で用いるスライドを作成させる。</p>	<p>肉食動物と草食動物の体のつくりの違いに注目し、それぞれの体の特徴が生活上どのような利点をもたらすのかを予想しているか。<ワークシート>【科学的な思考・表現】</p>
<p>ま と め</p>	<p>肉食動物・草食動物についてまとめる。 次時の内容の確認。</p>	<p>板書をワークシートに書き写す。</p>	<p>2時間扱いの内容のため、今回は全体でのまとめは簡略なものにとどめる。</p>	