

## 第2学年\*組 理科学習指導案

### 1 単元 2分野 動物の仲間

#### 2 目標

- 動物について興味をもち日常生活に関連付けたり、動物の種類について意欲的に調べようとして  
たりする。 (① 自然事象への関心・意欲・態度)
- 脊椎動物の仲間について、体のつくりや体温の変化などの特徴を基に分類の観点を設け、動物  
を分類し、比較・検討することができる。 (② 科学的な思考)
- 正しく安全に観察・実験を行うことができる。また、動物の体のつくりを調べ、分かりやすく  
記録することができる。 (③ 観察・実験の技能・表現)
- 動物の体のつくりについての基本的な概念や多様性、規則性を理解し、知識を身に付けている。  
(④ 自然事象についての知識・理解)

#### <キャリア教育の視点>

- 1-① 他の生徒の発言にも耳を傾けることができる。
- 1-② 観察・実験における考察を、班等において相互の意見を聞きながら話し合うことができる。
- 2-① 教科書や図鑑、インターネットなどを活用して必要な情報を収集することができる。
- 2-② 学習内容を、日常生活と結びつけて考えることができる。
- 3-① 観察・実験などの班活動において、役割を分担して活動することができる。
- 3-② 手順に従い、確実に観察・実験を行うことができる。
- 4-① 観察・実験において、与えられた器具を正しく使い、学習を進めることができる。
- 4-② 学習を進めながら自然の事物・現象の中に疑問を発見し、解決していくことができる。

#### <キャリア・カウンセリングの視点と配慮>

- 「共に」 生徒が自由に発言できる雰囲気を作る。
- 「受容・尊重」 生徒の意見や発言を大切にする。

### 3 単元について

#### (1) 教材について

本単元は、脊椎動物の分類や、無脊椎動物も含めた動物全体を概観する力を養うとともに、動物に関する興味・関心を高めさせることを主なねらいとしている。ここでは、まず身近な生物である脊椎動物がいろいろな観点に基づいて分類できることを知る。また、脊椎動物の種類は動物全体の約3%でしかなく、無脊椎動物についての学習を通して、自然界には様々な動物が生存していることに気付く。動物についての総合的な見方や考え方を養うとともに、生命を尊重する態度を育てることができる単元である。

#### (2) 生徒の実態 (男20名 女18名 計38名)

1. 理科の授業は好きですか。	はい 23名	いいえ 15名
2. 実験は好きですか。	はい 31名	いいえ 7名
3. あなたの知っている動物の種類を書いて下さい。(複数回答可)		
ほ乳類 (犬, ねこ等) 30名	鳥類 18名	魚類 17名
両生類 20名	ハチュウ類 21名	甲殻類 1名
肉食動物 1名	草食動物 1名	セキツイ動物 2名
		軟体動物 1名

本学級は全体的に元気はあるが、学習内容に興味をもてないと授業に対する集中力が低下してしまい、机に伏せてしまう生徒がいる。ただし、アンケートからわかるように、実験になると興味をもって学習に臨むことができる生徒が多い。また、生徒は動物というとまず哺乳類などの脊椎動物を思い浮かべ、無脊椎動物を動物として意識している生徒は少ない。

### (3) 指導にあたって

本単元は自然界に生存する様々な動物について、生活場所や体のつくりの違いから動物の分類のしかたについて考察していく。生徒は動物というと哺乳類や脊椎動物を想像し、無脊椎動物は想像しにくい。そのため、様々な動物の特徴などを紹介しながら授業を進めることで、動物に対する興味・関心を高め、自然界には様々な動物が生存し、体のつくりの特徴に共通点や相違点があることに気付かせ、その特徴により動物を分類することができることを見いださせたい。また、この学習によって動物を身近に感じさせ、生命を尊重する態度を養うようにしたい。その際ワークシートを活用し、学習する内容について見通しをもって課題に取り組めるようにする。また、グループ活動を積極的に取り入れ、自分の意見を出す、他のメンバーの意見を聞くなどグループで協力しながら課題解決に臨ませ、学び合い活動の活性化を促すとともに、課題について意欲的に考えようとする姿勢を身に付けさせたい。

## 4 指導・評価計画（8時間取り扱い） ※キャリア教育の視点 1. 人間関係形成能力 2. 情報活用能力 3. 将来設計能力 4. 意志決定能力

次	時	目標	評価	学習活動	キャリア教育の視点			
					1	2	3	4
1	1～3	○脊椎動物の特徴を整理し、いくつかの仲間に分類できることを見いだす。	①	・脊椎動物の特徴を調べる。	①	①		
			②	・脊椎動物の特徴を整理する。	②			
			②④	・脊椎動物を分類する。		①		①
2	4～7 本時 4/4	○無脊椎動物の特徴を知り、無脊椎動物にも脊椎動物と同様に生きるためのしくみがあることに気づく。	①	・無脊椎動物にはどのような種類がいるのか調べる。	①	①		
			④	・節足動物の特徴を調べる。	①			
			④	・軟体動物やその他の無脊椎動物の特徴を知る。	②			
			③	・イカの解剖をし、脊椎動物との共通点と相違点を確認する。			②	①
3	8	○単元のまとめをする。	①④	・ポートフォリオをもとにしながら、単元を振り返る。			①	①

## 5 本時の指導

### (1) 目標

○イカの解剖を通して軟体動物の体のつくりや特徴を確認し、これまで学習した動物との共通点と相違点を見いだすことができる。 (②, ③)

〈キャリア・カウンセリングの視点と配慮〉

「共に」 生徒が自由に発言できる雰囲気づくりを心がけ、共感的な態度で支援する。

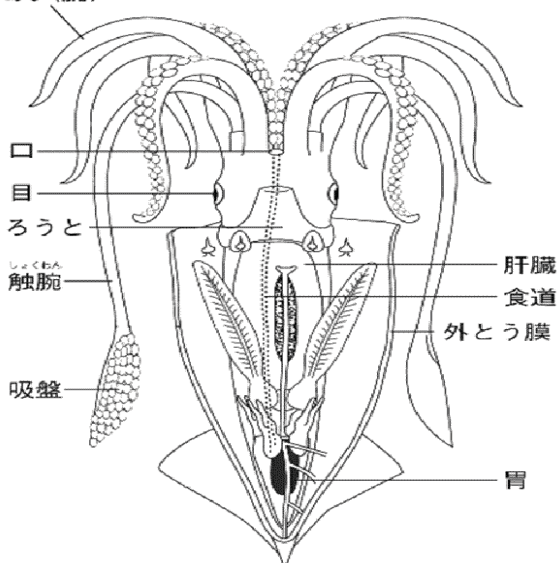
「受容・尊重」 生徒一人一人の考えや意見を受容的な意見で受け止める。

### (2) 準備・資料

・ワークシート ・イカ ・解剖ばさみ ・ピンセット ・トレイ

(3) 展開

◇キャリア・カウンセリングの視点・配慮

学習内容・活動	教師の支援・評価
<p>1 本時の学習課題を知る。</p> <p>(1) 前時の復習をする。</p> <p>(2) 本時の学習課題を聞く。</p> <p>イカを解剖し、軟体動物の特徴を確認し、これまでに学習した動物との共通点と相違点を見つけよう。</p> <p>2 課題解決のための観察をする。</p> <p>(1) 観察の方法を聞く。</p> <p>(2) 外形の観察をする。</p> <p>(3) 腹側から外套膜を切り開く。</p> <p>(4) 体の中のつくりを観察する。</p> <p>(5) 体のつくりの特徴をまとめ、これまでに学習した動物と比較する。</p> <p>あし(腕)</p>  <p>3 比較した結果を発表する。</p> <p>4 比較した結果をもとに、動物の体のつくりについて考察する。</p> <p>5 本時の学習を振り返る。</p> <p>(1) 授業感想紙の記入を行う。</p> <p>6 次時の学習内容を知る。</p>	<p>観察の内容が安全であることと、成功させるポイントを予備実験などで確認しておく。</p> <p>◇生徒が自由に発言できる雰囲気をつくり、共感的な姿勢で活動を支援する。(共に)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・イカの体のつくりについての確認をする。</li><li>・各班に観察手順と、イカの解剖図を用意し、自信をもって観察を行えるようにする。</li></ul> <p>◇生徒の意見や発言を尊重し、生徒が活動に対して主体的に取り組めるようにする。(受容・尊重)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・班内で役割分担をすることで、一人一人の活躍の場を作るようにする。</li><li>・外形では、脚の数や形、各部位の名称と特徴を観察できるように助言する。</li><li>・解剖ばさみの使い方に注意して切り開くように指導する。</li><li>・内蔵の位置やつくりを観察できるように助言する。</li><li>・観察を行って発見したことを自由に書かせ、他の動物との比較について考えられるようにする。</li><li>・背骨や脚の節、鰓、口、消化器官の存在の有無から、これまでに学習した動物との共通点と相違点に注目できるよう助言する。</li></ul> <p>(評) イカの体のつくりについて観察を行い、軟体動物の体のつくりや特徴を確認し、これまでに学習した動物との共通点と相違点を見いだすことができたか。</p> <p>(②, ③ 行動観察・ワークシート)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・班員で協力して片付けるように指導する。</li><li>・次時への見通しを立てることで、学習意欲を高める。</li></ul>