

夢や目標をもち主体的に活動する生徒の育成を目指して	理科の楽しさを感じさせ、自然の事物や現象に対する知識・理解を深め、生命を尊重する態度を養う。
---------------------------	--

1 単元名 動物の分類

2 単元の目標

- (1) 脊椎動物の仲間、無脊椎動物の仲間に関する事物、現象に進んで関わり、それらを科学的に探求しようとすると共に、生命を尊重しようとする。 (自然への関心・意欲・態度)
- (2) 脊椎動物の仲間、無脊椎動物の仲間に関する事物・現象の中に問題を見だし、問題意識をもって観察・実験などを行い、脊椎動物がいくつかの仲間に分類できることや無脊椎動物の特徴などについて自ら考えることができる。 (科学的な思考)
- (3) 脊椎動物の仲間、無脊椎動物の仲間に関する観察、実験などの基本操作を習得するとともに、観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理、資料の活用の仕方等を身につけ、自分の言葉で発表できる。 (観察・実験の技能・表現)
- (4) 体のつくりや子の生まれ方の特徴に基づいて脊椎動物が分類でき、無脊椎動物の特徴などについて基本的な概念、多様性や規則性を理解し、知識を身につけることができる。 (自然事象の知識・理解)

3 単元について

(1) 教材観

本単元では、1年生における植物の学習、2年生で学習している「動物のからだのつくり」や「消化・吸収・呼吸・循環・排出などのはたらき」を受けて、脊椎動物・無脊椎動物、またそれらの分類や子孫の残し方等基礎的な知識の習得をねらいとしている。また、身近な動物の知識を得て、観察を行うことにより、生物に対する興味や関心を高めると共に、生命を尊重する態度を養えると考え。

(2) 生徒の実態

本学級は、理科が好きな生徒 72%、実験・観察が好きな生徒 97%、理科の授業が楽しい生徒 86%と、理科に対して興味や関心が高い生徒が多い。一方で理科が苦手と答える生徒が 86%いた。授業の雰囲気は活気があり明るい雰囲気だが、発表をする生徒は限られている。興味や関心を失うことなく理科に対する苦手意識を取り除くために、自分で考え意見を発表し、それを肯定される体験を通して自信をつけ、理科を得意と思える生徒が増えるよう支援・指導に努めていきたい。

(3) 指導観

生徒の実態をふまえて、本時では、生徒の関心が高い観察活動を主とする授業を展開する。イカを解剖し、無脊椎動物に背骨がないことを実際に目で見て脊椎動物との違いを認識させるとともに、動物として必要な器官はきちんと備わっていることを確認する。また、観察した結果をまとめ、発表する、という体験を通して学習に対する自信をもたせる。さらにイカの解剖の際には生命に対する畏敬の念と感謝する気持ちをもつよう説論し、大切に扱うよう指導する。

4 学習計画 (8時間扱い)

時数	学習活動	評価の観点			
		関心・意欲・態度	科学的な思考	技能・表現	知識・理解
2	背骨のある動物を仲間分けしてみよう	いろいろな脊椎動物に関心を持ち、それらの動物の特徴を観察記録や調査資料を基に意欲的に調べようとする。	脊椎動物として分類するための有効な基準を設定して比較・検討することができる。		いろいろな脊椎動物の特徴を認識し、知識を身につけている。

1	体の表面		脊椎動物の5つのグループの体の表面の特徴を、それぞれの生活の場所や仕方と関連づけて考えることができる。		脊椎動物の5つのグループの体の表面の特徴が、それぞれの生活の場所や仕方と密接に関わっていることを理解している。
1	動物を仲間分けしてみよう	いろいろな動物に関心を持ち、体のしくみやふえ方に基づいて分類しようとするとともに、日常生活においても身近な動物との関わりを深めようとする。	今までに調べた動物の記録や分類表などをもとに、脊椎動物を五つの仲間に分類することができる。	動物の特徴を整理し、表などに整理してまとめることができる。	身近な動物の名前、またはグループの特徴について理解し、脊椎動物の5つのグループについての知識を身につけている。
4 〔本時はその1〕	背骨のない動物にはどんなものがあるか	ザリガニやイカの体の特徴や行動の様子に関心を持ち、積極的に調べようとする。	動物の体のつくりをその生活場所の生活の仕方と関連づけて考えることができる。	動物の体のつくりや行動の様子を調べる方法を工夫し、結果をわかりやすく記録することができる。	節足動物や軟体動物の体のつくりの特徴を理解し、知識を身につけている。 脊椎動物と無脊椎動物の区別ができる。

5 本時の学習

(1) 目標

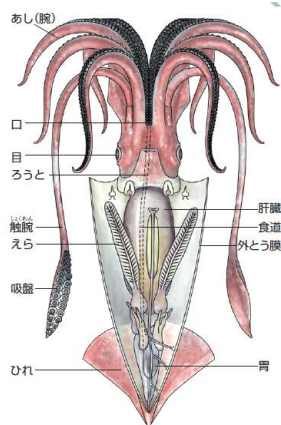
- ・無脊椎動物であるイカの体のつくりについてすすんで観察し、理解を深める。
- ・イカの体のつくりについてまとめることができる。

準備・資料

イカ、解剖ばさみ（カッター）、ピンセット、解剖皿、ゴム手袋、学習シート

(2) 展開

学習活動・内容	学習形態	教師の働きかけ（○）・評価（◎）
1 本時の学習課題をつかむ。 イカの体のつくりを調べよう	一斉	○無脊椎動物の特徴を調べようと意欲を持たせた上で、学習のねらいを明確にする。
2 無脊椎動物の特徴を復習する。	一斉	○多くの生徒に発表させることで、既習内容の定着の度合いをとらえる場とする。 ○脊椎動物との対比をしながら、無脊椎動物の特徴を確認し、これから観察するイカについて観察のポイントをつかむ。
3 解剖し、体のつくりを観察する。 （1）背骨がないことを確認する。 （2）目、口、えらなど生きるために必要な器官がきちんとあることを確認する。 （3）脊椎動物と比較して共通点、相違点をまとめる。	グループ	○イカも大切な生命をもつことをよく理解させ、粗末に扱わないよう助言をする。 ○グループごとにイカの解剖を行うにあたり、班員が全員観察に参加できるよう注意を促す。 ○背骨がないことを確認したあと、目、口、えら、さらに食道、肝臓、胃など無脊椎動物も生きるために必要な器官



4 イカの体のつくりについて話し合う。

5 教師の補足説明を聞き、本字の学習を振り返る。

(1) 教師の補足説明を聞く。

- ・背骨がない。
- ・消化器官は脊椎動物同様ある。

(2) 自己評価する。

6 次時の内容を知る。

その他の無脊椎動物について学習する

一斉

個別

一斉

がきちんとあることを目で見えて確認するようはたらきかける。

○T男は、学習意欲はあるが、集中力に欠け、他の生徒が気になりだしてしまうので、集中して作業するよう促す。

○グループごとに解剖してわかった結果を学習シートにまとめる。的確にまとめている班は賞賛し、自信がもてるようにする。まとめがうまくいかない班には、まとめるポイントをアドバイスする。

○各班で発表者を決め、まとめた結果を発表する。他の班の発表で参考となった言葉については、学習シートに書き込むよう助言する。

○生徒の発表に説明を加えながら、規則性や一般性を強調し本時のまとめとする。

◎観察から無脊椎動物についての理解を深めることができたか。(学習シート)

B: 観察してわかったことが学習シートに記入してある。

A: 自分で観察してわかったことの内容が詳細で的確。または、他の班の発表を聞き新たに気づいたことが自分の観察結果に加えて記入してある。