

第1学年 理科 学習指導案

指導者
指導教員

1. 日 時 令和7年6月11日(水) 第2時限
2. 場 所 (南館3階)
3. 学 級 (39名)
4. 単元名 いろいろな生物とその共通点 「動物の分類」

5. 単元目標

(1) 「知識・技能」

いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物のからだの基本的なつくりを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。

(2) 「思考力・判断力・表現力」

身近な生物についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見出して表現できるようにする。

(3) 「学びに向かう力・人間性等」

いろいろな生物とその共通点に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもった振り返りをするなど科学的に探究する態度を養う。

6. 指導計画

区分	学習内容	時間配分
第1次	生物の観察	6時間
第2次	植物の分類	7時間
第3次	身近な動物の分類①	6時間
	身近な動物の分類	
	脊椎動物	
	脊椎動物	
	無脊椎動物	
	動物の分類表の作成	

7. 教材観

本単元は、中学校学習指導要領（平成 29 年告示）第 2 分野（1）「いろいろな生物とその共通点」に該当する内容である。身近な生物の観察や実験を通して、生物の基本的なつくりや特徴を理解し、共通点に着目して分類する力を育成することをねらいとしている。この単元は、小学校理科第 3 学年「身の回りの生物」および第 4 学年「季節と生物」との系統的なつながりの上に位置付けられている。そのため、生徒にとって生物に関する内容は比較的親しみやすく、日常生活の中でも接する機会が多い題材である。一方で、生徒が複数の具体的な生物の事例から共通点を見だし、抽象的な概念として整理することは容易ではない。そこで、本単元では写真、動画などの多様な視覚的媒体を活用し、生徒が主体的に問題を見出し、学習の見通しをもって思考を進められるようにすることが重要である。視覚的な支援を通して、生徒は生物の構造や特徴の共通点・相違点に気づきやすくなり、より深い理解と分類の観点を身につけることが期待される。

8. 生徒観

本学級の生徒は、それぞれが異なる興味・関心を持ち、学習内容を自分なりに深めようとする姿も見受けられる。特に、動物の分類に関しては、身近な生物への関心が高く、積極的に学ぼうとする態度がうかがえる。また、生徒同士で学び合い、協力しながら課題に取り組む姿勢が育ちつつあり、主体的な学びの深化が期待できる。一方で、自分の考えを述べる力はあるものの、他者の意見を十分に聞き入れることが苦手な生徒も見られる。相手の意見を受け止める姿勢や、多様な考え方を認め合う態度を身につけることが課題である。

9. 指導観

本単元では、生徒が身近な生物の特徴を観察し、その共通点や相違点を見つけ出すことを目指す。生徒が自分の意見を自由に表現し、相手の意見を聞きながら思考を深められるように、全体でのディスカッションを重視した授業を行う。生徒一人一人の発言を大切に、個々の視点を引き出しながら、全員で共通点や相違点を見つけていく過程を大切にする。また、視覚的な資料を活用し、生物のからだのつくりや特徴を比較しやすくする。特に分類の抽象的な概念の理解については、具体的な事例を挙げて全体で考察を進めることで、よりわかりやすく学習を進める。生徒の異なる考え方を共有することで、他者の意見を尊重する姿勢を自然に身につけさせる。このようにして、単元の内容に対する深い理解を促し、論理的に考える力や表現する力を育むことを目指す。

10. 単元の評価規準

知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に取り組む態度（態）
いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物のからだの共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	身近な生物についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見出すとともに、生物を分類するための観点や基準などを見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	いろいろな生物とその共通点に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

11. 本時の展開

(1) 本時の目標

- ・無脊椎動物のなかの主なグループ（軟体動物、節足動物）のそれぞれの特徴を理解する。【知識・技能】
- ・無脊椎動物には、その他のグループが存在していることを理解する。【知識・技能】

(2)本時の評価規準

- ・無脊椎動物を相違点でもって分類し、その特徴から、節足動物と軟体動物のそれぞれの特徴を理解することができる。【知識・技能】
- ・無脊椎動物がからだの特徴からさらにグループに分けられることを理解し、からだのつくりを視点に具体的な無脊椎動物を適切なグループに分類することができる。【思考・判断・表現】

(3)本時の過程

時間	学習活動	指導上の留意点	評価規準
5分	<ul style="list-style-type: none"> ・アイスブレイクを行う。 ・脊椎動物と無脊椎動物の分類について復習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○アイスブレイク中にめあてを板書する。 ○アイスブレイク中に静かにしている生徒には、机間指導中に声かけを行う。 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">めあて：無脊椎動物の分類を理解しよう！</div>			
35分	<ul style="list-style-type: none"> ・いくつかの無脊椎動物の共通点や相違点を考える。 ・節足動物の説明を聞き、ワークシート①に記入する。 ・節足動物の甲殻類と昆虫類の説明を聞く。 ・軟体動物の説明を聞き、ワークシート①に記入する。 ・軟体動物（アサリとイカ）の外とう膜に色を塗る。 ・動画「いろいろな無脊椎動物」を視聴する。（3分半） ・動画に出てくる無脊椎動物の気づきを共有する。 ・その他の無脊椎動物の説明を聞き、ワークシート②に記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○小さなことでも気づいたことは共有するように促す。 ○ワークシートに記入できているか机間指導を行い、記入できていない生徒には声かけを行う。 ○昆虫類の特徴を教科書の図を見て確認するように促す。 ○ワークシートに記入できているか机間指導を行い、記入できていない生徒には声かけを行う。 ○動画に出てくる無脊椎動物の分類を考えながら見ることを伝える。 	<p>★【知識・技能】</p> <p>無脊椎動物を相違点でもって分類し、その特徴から、節足動物と軟体動物のそれぞれの特徴を理解することができている。</p>

10分 ま と め	<ul style="list-style-type: none"> 今日の授業のまとめをワークシートに記入し、音読する。 いくつかの動物の例を挙げ、節足動物、軟体動物、その他の動物かを当てるクイズを通して本時の復習をする。 	<p>○例の中で外とう膜や外骨格、節の確認を行う。</p>	<p>★【思考・判断・表現】</p> <p>無脊椎動物がからだの特徴からさらにグループに分けられることを理解し、からだのつくりを視点に具体的な無脊椎動物を適切なグループに分類することができている。</p>
--------------------	--	-------------------------------	--

(4)板書計画

スクリーン

めあて：無脊椎動物の分類を理解しよう！

12. 参考資料

- ①教科書 新しい科学I 東京書籍 p.54～58
- ②いろいろな無脊椎動物 | NHK for School
(https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301537_00000)

13. 御高評欄

第3章 動物の分類
3. 無脊椎動物 (p.54~)

〈めあて〉
無脊椎動物の分類を理解しよう！

〈今日のアイズプレイク〉

好きな給食のメニューは
なに？

Q.無脊椎動物の分類では、
からだのつくりのどこに注目し、
どのように分類できるだろうか？

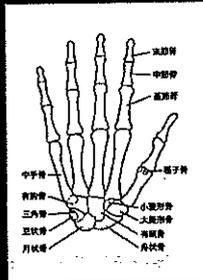
動物を分類するとき、背骨の有無に注目すると、
背骨を持つ と
背骨を持たない に分類できる。



ヒトの右手に関節はいくつある？

(2節足動物) …からだ(3殻)でおおわれており、からだに(4節)がある動物。
例) (5カニ、エビ、カブトムシ) など
・からだをおおう殻は(6外骨格)という。
・甲殻類や、昆虫類、クモやサソリのなかま、ムカデなどのなかまがある。

約27個！



節足動物の例



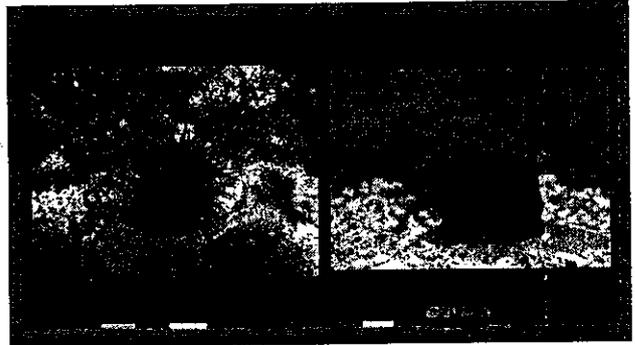
無脊椎動物には、からだに節のある動物と節のない動物がいる。

(1節) …からだやあしの曲がる部分のこと。ヒトの関節のような役割をしている。

(7軟体動物) …からだに(8節がなく)、内臓が(9外とう膜)とよばれる筋肉でできた膜につつまれている動物。
例) (10イカ、アサリ、サザエ) など
・アサリやサザエのように、貝殻で外とう膜をおおうものもいる。

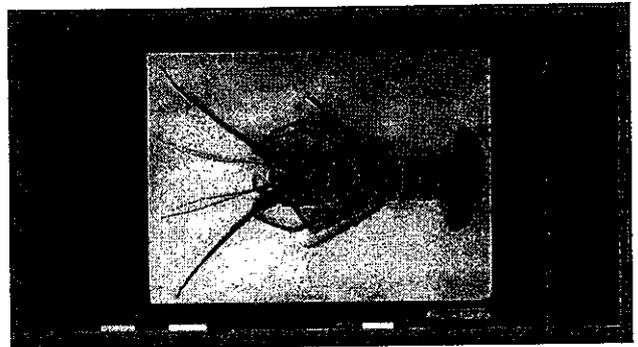
その他の無脊椎動物

- ・からだ放射線状に広がるグループ
例) (11)ウニ、ヒトデ、ナマコ など
- ・針で刺すグループ
例) (12)クラゲ、イソギンチャク など
- ・からだ円柱状の節でつながってできているグループ
例) (13)ミミズ、ゴカイ

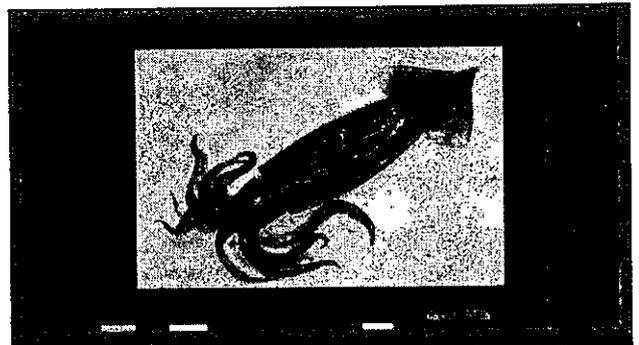


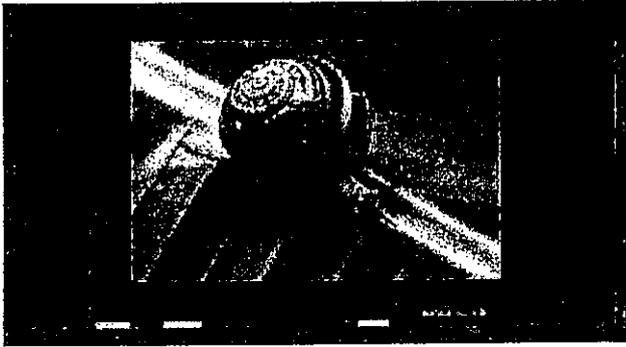
〈今日のまとめ〉

無脊椎動物を分類するとき、
(14)外骨格)、(15)節)、(16)外とう膜)に
注目すると、節足動物、軟体動物、
その他の動物に分類できる。



節足動物？軟体動物？
それ以外の無脊椎動物？





〈次回の授業〉
・動物の分類の総復習
・動物分類ゲーム



3. 無脊椎動物 (p.54~57)

めあて:

(①) → からだやあしの曲がる部分のこと。

ヒトの関節のような役割をしている。

○ (②) …からだが (③) でおおわれて

おり、からだに (④) がある動物。

例) (⑤) 、 、 () など

・ からだをおおう殻は (⑥) という。

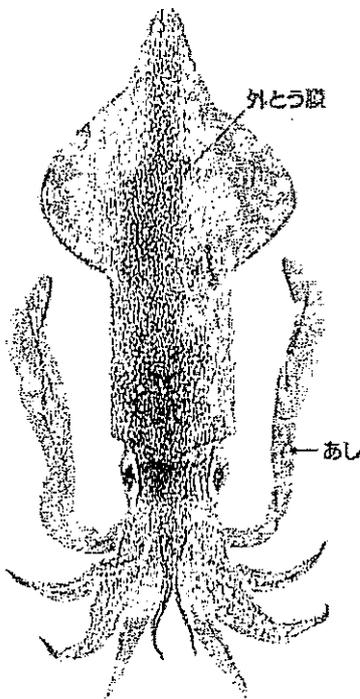
○ (⑦) …からだに (⑧) 、

内臓が (⑨)) とよばれる筋肉で

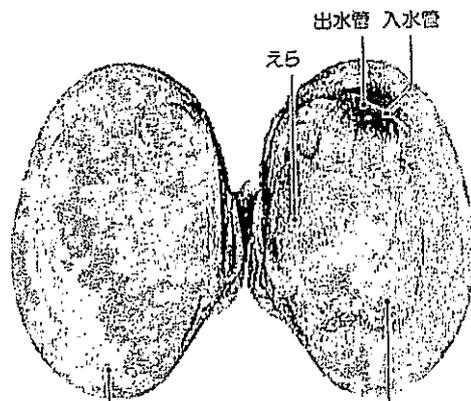
できた膜につつまれている動物。

例) (⑩) 、 、 ()

など



⑩⑪
ケンサキイカの からだの つくり



⑩⑫
アサリの からだの つくり