

1 授業実践

(1) 単元 動物のなかま

(2) 目標

- セキツイ動物のなかま，無セキツイ動物のなかまに関する事物・現象に進んで関わり，それらを科学的に探究しようとするとともに，生命を尊重しようとする。
(自然事象への関心・意欲・態度)
- セキツイ動物のなかま，無セキツイ動物のなかまに関する事物・現象の中に問題を見だし，目的意識をもって観察，実験などを行い，セキツイ動物がいくつかの仲間に分類できることや無セキツイ動物の特徴などについて自らの考えを導き，表現することができる。
(科学的な思考・表現)
- セキツイ動物のなかま，無セキツイ動物のなかまに関する観察，実験などの基本操作を習得するとともに，観察，実験を計画的に実施したり，結果を記録したりすることができる。
(観察・実験の技能)
- 体のつくりや子の生まれ方の特徴などに基づいてセキツイ動物を分類したり，無セキツイ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たりすることができる。
(自然事象についての知識・理解)

(3) 単元について

① 教材観

本単元は，セキツイ動物がいろいろな観点に基づいて，いくつかのなかまに分類できることを理解させ，無セキツイ動物も含めた動物全体を概観する力を養う単元であり，授業の中で身近に存在する様々な動物を取り上げることで郷土に対する愛着心を育むとともに，動物に関する学習を通して，興味・関心を高めることをねらいとしている。

② 指導観

そこで，いばらき理科アイテムから，茨城県固有種のヒヌマイトトンボなど，茨城県で見られる動物の映像資料を活用することで，興味・関心を高めて，意欲的に学習に取り組めるようにするとともに，映像クイズを活用することで，関心を高めながら確実に理解を深められるように展開していきたい。

(4) 学習計画及び評価計画（8時間扱い）

次	時	本時の目標	主な学習活動・内容	評価の観点				評価の基準 (評価方法)
				関	思	技	知	
1	1	いろいろな動物の種類や生活の様子について知ろう。	いろいろな動物の映像を見ることを通して，動物にはさまざまな種類があり，生活の様子も異なることを理解する。	○			◎	いろいろな動物の生活や種類について理解している。(記述分析)
	2	動物の体のつく	生徒が作成した動					観察結果をもとに，

		りや生活の様子などについて話し合い、動物の特徴の共通点や相違点を見いだそう。	物の観察カードやいろいろな動物の映像を見ることを通して、動物はセキツイ動物と無セキツイ動物に分類する。			◎	それぞれの共通点や相違点をとらえ、自らの考えを表現している。 (発言分析, 記述分析)	
2	1	セキツイ動物をどのように分類できるかを話し合い、分類するための観点をい見いだそう。	ワークシートを活用して、観点ごとに動物の特徴を書き出すことで、セキツイ動物を5つのなかまに分ける。			◎	○	セキツイ動物を分類するための観点をい見だし、自らの考えを表現している。 (発言分析, 記述分析)
	②	いろいろなセキツイ動物を、観点到に注目して、分類してみよう。	映像に出てくるセキツイ動物を、6つの観点到に注目して特徴を見つけることで、5つのなかまに分類する。				◎	セキツイ動物の特徴にそった分類について理解している。 (記述分析)
3	1	節足動物は、どのような特徴を持っているか調べよう。	節足動物に関する映像を見ることを通して、節足動物の体のつくりや特徴を調べる。				○ ◎	節足動物の体のつくりの特徴を理解している。 (記述分析)
	2	イカの体の特徴は、セキツイ動物とどのように異なっているか調べてみよう。	イカの解剖を通して、軟体動物の体のつくりや特徴を調べる。			◎		イカを安全に解剖し、名称や特徴に注意しながらスケッチし記録している。 (行動観察・記述分析)
	3	軟体動物の体の特徴をまとめよう。	イカの解剖の結果や映像資料を通して、軟体動物の体のつくりや特徴についてまとめる。			◎		軟体動物とセキツイ動物の体のつくりを比較し、自らの考えを表現している。 (発言分析・記述分析)
	4	節足動物と軟体動物以外には、どのような無セキツイ動物がいるのか知ろう。	いろいろな無セキツイ動物の映像を見ることを通して、無セキツイ動物がどのようなグループに分類されるかを確認する。			○	◎	無セキツイ動物の特徴にそった分類について理解している。 (記述分析)

(5) 本時の学習

① 目 標

いろいろなセキツイ動物を、6つの観点到に基づいて、5つのなかまに分類することができる。

②準備・資料

いばらき理科アイテムDVD，パソコン，テレビ，セキツイ動物の写真，ワークシート，拡大したワークシート（掲示用），

③展 開

学習活動・内容	形態（時間）	生徒への支援（ 評 は評価）
1 前時の学習内容を確認する。	一斉（5分）	<ul style="list-style-type: none"> いばらき理科アイテムDVDの映像から，セキツイ動物が特徴によって，それぞれどのようなグループに分類されるのかを確認する。
2 本時の学習課題を知る。		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> いろいろなセキツイ動物を，観点に注目して，分類してみよう。 </div>		
3 セキツイ動物の特徴を振り返る。	一斉（8分）	<ul style="list-style-type: none"> 映像から，セキツイ動物が生活環境に合わせて，特徴が変わっていることに気付かせる。 映像を見ながら，ワークシートの分類表を埋めていくことで，特徴の違いによって分類することができることに気付けるようにする。 イメージが先行して間違わないように，分類の際のポイントを押さえられるように助言する。 評 セキツイ動物を6つの観点に基づいて，分類することができる。 ワークシートをもとに，セキツイ動物を分類する際には，どのような観点に注目してきたか振り返るように助言する。
4 セキツイ動物の分類表を完成させる。	個人・一斉（13分）	
5 セキツイ動物の分類クイズをする。	個人・一斉（16分）	
6 本時のまとめをする。	個人（5分）	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> セキツイ動物は，生活環境や体のつくりなどの特徴に注目することで，5つのグループに分類することができる。 </div>		
7 次時の学習を確認する。	一斉（3分）	<ul style="list-style-type: none"> 今まで学習してきたセキツイ動物にあてはまらない動物を考えさせることで，次時への関心意欲を高める。

④生徒の様子から

- 映像を見ながら，分類表を埋めていくことで，理解力の下位の生徒も意欲的に取り組むことができた。また，普段あまり積極的に発表することができない生徒も自分の解答に自信をもつことができ，積極的に発表することができた。
- 映像に出てくる動物の中には茨城にしか生息しない動物もいることを伝えることで，自分の住む地域に対する興味・関心が高まり，動物について自主的に調べてくる生徒もいた。
- △ 映像が短いところもあったため，生徒の中にはもっとみたいという不満も残ってしまった。

2 成果と課題

(1) 成果と課題

① 単元構成について

- 「動物のなかま」の単元として指導計画，評価計画の例が具体的に作成されている。
- セキツイ動物や無セキツイ動物の分類について理解できるだけでなく，茨城県固有種のヒヌマイトトンボなど，茨城県で見られる動物の映像資料を活用することで，自分の住む地域に対する興味・関心も高めることができる。

② プリント教材について

- 指導計画，評価計画に合ったプリントが作成されていて，活用しやすかった。また，内容も学習の流れに沿っていたり，映像とリンクしていたりして理解を深めるのに効果的だった。
- △ 最後に用意されていて，3-⑧イメージマップは，単元の最後に活用するには難しかった。

③ 映像資料について

- 映像ファイルが細かく分かれているので，授業の内容にあったものを選びやすい。
- △ 時間が短い映像もあり，生徒の中にもっと見たいという思いが残ってしまうこともあった。
- 生徒たちが知っている場所（アクアワールド）の映像があり，集中して見ていた。

(2) その他

- ・ いばらき理科アイテムをすべて活用することは，授業時間数的に難しくなってしまう単元もあるが，今回の「動物のなかま」の単元に関しては，指導計画がしっかりと時間内に収まっていたため，非常に扱いやすかった。
- ・ 実際に活用してみないと，効果的な活用方法に気付けないので，実践後に活用方法を年間計画に入れていく必要がある。