

学校名	市川市立福栄中学校
授業者	長澤 祐里

## 1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

### 1-1. 単元名

動物の生活と生物の進化 ～動物のなかま～

### 1-2. 学年

2 学年

### 1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

理科

### 1-4. 単元の概要

身近な動物の観察をし、自然界にはさまざまな動物が生活していることに気づかせ、動物愛護の態度を養う。また、細胞のつくりや体の組織、器官について学習し、生命を維持するはたらきや行動のしくみを学ぶ。セキツイ動物の特徴だけでなく、無セキツイ動物の特徴も学習することで、セキツイ動物と同じように生活に必要な消化器官や呼吸器官をもっていることを理解させる。さらに、現存の生物だけでなく、生物の進化についても学ぶ。

### 1-5. 単元設定の理由・ねらい

生物の学習をするときに、必ず生態についても触れ、海が出てくる。生物の期限をたどると海につながっていくため、生命誕生の地として、海について深く理解をしてほしいというねらいがある。

### 1-6. 育みたい資質や能力、態度

生命誕生の地として、かけがえのない海について理解を深める。また、現在の海ではどのような生物がどのように生息しているのかを学習し、海的环境と人間の生活の関係を今、これから、と未来のことまで考えることができる能力を養いたい。

1-7. 単元の展開（全 7時間）

時 数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
1	セキツイ動物と無セキツイ動物	「身近な動物の観察」を思い出し、動物を背骨の有無に注目し、セキツイ動物と無セキツイ動物に分ける。
2 ～ 4	セキツイ動物のなかま	セキツイ動物を5つのグループに分け、それぞれの特徴を理解する。
5 ～ 7	無セキツイ動物のなかま	ザリガニやイカの観察を行い、セキツイ動物との相違点、共通点を見出す。 節足動物について、小学校で学習したことを復習しながら学習する。 軟体動物について、二枚貝やタコ、イカなどを例に学習する。 節足動物や軟体動物以外の無セキツイ動物について、クラゲなどを例に理解する。

## 2. 学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいて構いません。

### 2-1. 単元における位置づけ

単元  時間中の  時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

### 2-2. 本時の目標

クラゲを観察し、特徴をとらえよう。

### 2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
<p>クラゲについて、前回の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・無セキツイ動物である。</li><li>・節足動物や軟体動物ではない。</li><li>・「不老不死の生物」と呼ばれることがある。</li></ul> <p>クラゲの赤ちゃんを見てみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・顕微鏡でエフィラ（クラゲの赤ちゃん）を観察。</li><li>・「ヒトデみたい」「クラゲに見えない」「動いている」「足がない」「形が大人のクラゲと違う」</li></ul> <p>大人のクラゲを見てみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・気が付いたこと、疑問に思ったことを書いてみよう。</li><li>・「足がある」「心臓はどこ？」「筋肉ってあるの？」「目はあるの？」「口はどこ？」「血が流れていない？」</li></ul> <p>クラゲは、なぜこのような体のつくりなのか考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・自分の知識を結集させて、考察してみよう。</li></ul>	<p>前回までの授業の内容を確認し、クラゲがどのような生物なのかを思い出させる。</p> <p>正しく顕微鏡を使っているか（評価）。 エフィラをつぶさないように、ホールスライドガラスを使う。カバーガラスは使わない。 一人ひとりの観察の後、投影機を使って、実物を見ながらみんなで観察。</p> <p>疑問点などを1つ以上、書いているか（評価）。 投影機を使って、実際のクラゲを見ながら情報を共有する。</p> <p>今まで得た知識を使って、科学的に考えることができるか（評価）。</p>

### 3. 今回の活動の自己評価

クラゲの観察そのものが初めてだったため、経験したことがある先輩の職員にアドバイスをいただきながら、準備を行った。今回、授業で学習した無脊椎動物の1つとして観察ができて、生徒たちはより興味を持つことができた。教科書や資料集にも写真などがたくさん掲載されているが、実際に生きているクラゲを見るのは水族館に行かないとできない。しかし、生きているクラゲを今回のように「目はどこだろう?」「口はどこにあるのか?」など、注意深く観察したことがある生徒はほとんどいなかった。私たちヒトとの共通点や相違点を考えながら観察し、最終的に、なぜこのような形なのかを一人一人が考察することで、ただ観察するだけでなく、科学的思考力を養うこともできた。

### 4. 今後の課題

今回の授業を活かして授業を行う。2学年の理科はもちろん、3年生になったときの生物の学習や、イオンなどである。3年生の生物では、食物連鎖などを学習する。「みんなが観察したクラゲは、海食物連鎖や食物網のどこに位置しているのか。また、なぜそう考えるのか」など、発展的な問題を考えることができる。イオンの分野では、ボルタの電堆の学習するときに、生物は電流で筋肉を動かしていることに触れるが、「クラゲも電流を流してからだを動かしているのか」と、質問してもいいかもしれない。

### 5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

※実施した单元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書\_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書\_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。