

学校名	市川市立福栄中学校
授業者	若杉 豊明

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

自然界のつながり～自然界のつりあいを考えよう～

1-2. 学年

3 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

植物と動物は、生産者と消費者としてのかかわりがあることを理解させる。
食物連鎖にかかわる動植物は、生物の数量がピラミッド型になることを理解させる。
食物連鎖の関係は、複雑な食物網と呼ばれる状態になっていることを理解させる。
土の中の微生物が分解者のはたらきをして、自然環境の間を循環していることを理解する。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

2年生の時、クラゲの赤ちゃん（エフィラ）と成体の観察をしており、クラゲのふえ方は、とても特殊だということにふれた。また、クラゲは何を食べているのか、など関心を持つ生徒が多く、クラゲを関連させると、より理解を深められるだろうと考えた。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

2年生での学びをより深め、地球全体として生物のつながりを考えることができる生徒を育てたい。

1-7. 単元の展開（全 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 ～ 5	生物の食べる・食べられる関係 陸の上と水の中の食物連鎖 土の中の食物連鎖 食物網 生物同士のつり合い	食べる、食べられるの関係をプリントや黒板に矢印 で書いてみる。どこまで複雑に広げられるか。 土の中の生物を実際に観察する。 生物を見つけ、ルーペを使いスケッチする。
6 ～ 7	微生物のはたらき 物質の循環	微生物を観察することは難しいので、落ち葉と土を 使って実験を行う。 酸素や炭素の循環について、図に矢印を入れる。
8 ～ 9	自然界のつり合いを考えよう	生物の数量データと人間の生活が生態系にどのよう に影響するか認識させる。 クラゲは生態系のどの位置にいるのか、また人間の 生活がクラゲに対してどのような影響を与えるのか 考えてみる。

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

人の生活がクラゲの生態に、どのような影響を与えるのか考える

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）
前回の振り返り ・クラゲは海の生態系に含まれる。 ・プランクトンを食べる。小さい魚を食べる。など クラゲが住んでいる海は、どのような環境なのか。 ・海水は、食塩水に似ている。 ・真水ではない。 ・ミネラルが豊富。 海水に含まれるものは何だろう？食塩水の違いは？ ・塩化ナトリウム ・マグネシウム ・水 「酸性・アルカリ性」を調べてみよう。 ・「海水も食塩水も、中性だと思う」 ・「食塩水は中性だけど、海水は違うのでは？」 リトマス紙を用いて調べる。 ・海水は、弱アルカリ性。 弱アルカリ性の海に生息するクラゲは、中性や酸性の環境では生きられるのか？また、それはなぜか？それぞれ考え、発表する。	前回に使った写真などを見せる。 1年生で学習した、気体や物質の性質を思い出しながら、自分の知っている知識を発表できているか(評価) 人口海水を用意し、成分について比べてみる。 食塩水、人工海水、海水の違いに注目する。 一人ひとり、発表してもらおう。(評価)

3. 今回の活動の自己評価

50 分の授業にいろいろ盛り込みすぎたが、生徒が活発に発言していたので、有意義な時間となった。「今回はリトマス紙の変化で海水と食塩水の違いを理解したが、他の違いもあるだろうから、調べてみたい」など、生徒の関心をひいていた。

50 分では時間が足りなかったため、次回やるときは、今回の内容を 2 回に分けたほうが良いと感じた。そうすれば、今回、少し雑になってしまった部分をもっと丁寧にできるであろう。

4. 今後の課題

上記のように、50 分でこの内容は多いため、2 回に分けたほうが良い。生徒が活発に建設的な発言をしていたため、どうにか進行したが、いろいろな生徒がいるため、今回のように進行できるようにするためには、発問の内容や仕方について、再考の余地がある。

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。