

学校名	平川市立竹館小学校
授業者	葛西 護

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

2. 単元名

ホタテの解剖実習とウミホタルの発光実験

3. 学年

4・5・6 学年

4. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

特別活動

5. 単元の概要

- (1) 登校、健康観察、出発式 ※4・5・6 学年の動き
- (2) バス乗車、移動
- (3) 浅虫水族館到着、館内見学、イルカショー見学
- (4) ホタテの解剖実習とウミホタルの発光実験
- (5) 徒歩で「ゆーさ浅虫」へ移動
- (5) 「ゆーさ浅虫」着、昼食及びトイレ休憩
- (6) 浅虫海岸へ移動、磯の生物観察と海岸清掃道の駅
- (7) バス乗車、移動
- (8) 学校着、帰校式、解散

6. 単元設定の理由・ねらい

- (1) 磯の生き物と関わりながら磯遊びをしたり、水族館での見学をしたりすることを通して、自然への興味・関心を育て、海の素晴らしさを感じたり、進んで海と関わろうとする態度を育てる。
- (2) 公共施設や乗り物でのマナーを身に付けさせる。
- (3) 活動を通して、異学年の親睦を深め、望ましい人間関係を育てる。

7. 育みたい資質や能力、態度

海にすむ生物についての確かな知見、活動態度としての主体性及び協働意欲、問題発見能力、コミュニケーション能力等の言語力、情報収集能力、分析力、表現力、学習を振り返る力

8. 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
2	<p>1. 浅虫水族館の見学とイルカショーの見学</p> 	<p>教師の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水族館内ではルールを守り静かに見学させる。 ・学年毎に行動させる。 <p>主な評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意欲をもって見学していたか。 <p>外部連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青森県営浅虫水族館
2	<p>2、ホタテの解剖実習とウミホタルの発光実験</p> 	<p>教師の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部講師が指導するためのサポートをする。 ・実体顕微鏡とスクリーン、プロジェクターは講師が準備する。 <p>主な評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師の指示に従って観察や実験をすることができたか。 ・ホタテの目や心臓を観察できたか。 ・ウミホタルの発光を観察できたか。 <p>外部連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北大学附属浅虫海洋生物学教育研究センター
3	<p>3 浅虫海岸における磯の生物観察と海岸清掃</p> 	<p>教師の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察や清掃はグループ毎に行わせる。 ・走らずゆっくりと歩くよう指導する。 ・水深が膝より深いところには近づけさせない。 ・最後に、生物は元の場所に帰す。 <p>主な評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループで協力し合うことができたか。 ・磯に生息する生物を観察することができたか。 ・安全に怪我なく行動することができたか。 <p>外部連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浅虫さくら観光ホテル <p>使用教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採水バケツ、生物捕獲用網

9. 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。

10. 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

11. 本時の目標

ホタテを解剖して目や心臓、消化器官を観察するとともにウミホタルが発光する現象を観察し、海洋生物の生態を理解することができる。

12. 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>1 講師を紹介する。</p> <p>2 学習課題をつかむ</p> <p>課題 ホタテの体のしくみとウミホタルの発光現象を調べよう。</p> <p>3 実験・観察の手順を確認する。</p> <p>4 実験と観察に取り組む。</p> <p>①ホタテの目を実体顕微鏡で観察する。 ②ホタテの心臓と胃、エラを観察する。 ③ウミホタルの発光現象を観察する。</p> <p>5 学習を振り返る。</p> <p>・わかったことを葉に記入させる。</p> <p>まとめ ・ホタテの外套膜にある黒い点状の目があることがわかった。上下合わせて約 80 個あるそうだ。 ・ウミホタルの発光が不思議だった。外敵から身を守るためやエサをとるために光ることがわかった。</p>	<p>・校長が講師の先生を紹介する。 ・はじめの挨拶</p> <p>◇パワーポイントで映像を適宜提示する。 ・解剖用ハサミとメスの取り扱いに注意させる。 ・実体顕微鏡はグループ毎に利用する。</p> <div style="text-align: center;">  <p>実体顕微鏡で観察する児童</p>  <p>ウミホタルの発光</p> </div> <p>・児童の代表は講師の先生たちへお礼の挨拶をする。</p>

13. 今回の活動の自己評価

青森県の代表的な海産物であるホタテについて、その生態や養殖方法について学び、さらには解剖実験で体のしくみについて観察したことは非常に有意義であった。また、ウミホタルの発光を観察したことで、生命が織り成す神秘的な現象を子供たちが目の当たりにすることができ価値ある学習となった。

※児童の作文から 全校遠足でホタテの体におどろいた 5年 工藤真央

わたしは、9月に全校遠足で、浅虫水族館に行きました。そして、海や川の魚や、熱帯地域に住む魚、ペンギンやラッコなどを見ました。イルカショーでは、イルカがとても高くはねながら回転するので、迫力がありました。けれども、一番興味をもったのは、経塚先生のホタテの様子の話でした。

わたしが、ホタテの話で分かったことは、ホタテの目は約三十から四十個もあることでした。わたしは、ホタテに目があることは知っていたけれども、こんなにたくさんあるとは思っていなかったので、びっくりしました。もっとおどろいたことは、ホタテに足があったことです。わたしは、ホタテに足があるはずがないと思っていました。また、貝に足があるなんて聞いたこともありませんでした。だから、ホタテに足があると聞き、本当におどろきました。それから、けんぴ鏡でホタテの心臓が動いているのを見せてもらったり、ホタルイカがどうして光るかがなぞになっていたりと、いろいろ知ることができました。

その日、家に帰ってから、お母さんにホタテの目や足などのことを教えました。

「お母さん、ホタテに足があるんだって。」

「え、そうなの。初めて知った。」

と、お母さんもおどろいていました。また、

「他にも、びっくりすることがあるんだよ。ホタテには、目がたくさんあるんだよ。」

わたしとお母さんとで、ホタテの話で盛り上がりました。ホタテには、たくさんの秘密があるなあと思

いました。わたしは、全校遠足でホタテのことを学べて良かったです。他の生物も知りたいなと思いました。

14. 今後の課題

本校は山間部に位置しており、海へはなかなか出向けないという課題を抱えている。近年はバス代が高騰しているため、保護者へ負担していただくことを躊躇している状況がある。

そこで、実物を用いた実験や観察は無理だとしても、映像教材や図を活用した授業を展開したいと考えている。G i G Aスクール構想が前倒しになり配布されたタブレットを有効に活用し、次年度以降も海洋教育を充実させたいと意気込んでいる。

15. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

東北大学大学院附属浅虫海洋生物学教育研究センターは、文部科学省から海洋生物を活用した多面的グローバル教育推進共同利用拠点に指定されており、児童生徒及び一般を対象とした海洋生物に関する教育普及活動を実施している。児童生徒の学習活動を展開するうえで、海洋生物を生活している姿で観察させ本来の生きた姿で実験出来る当センターの強みは大いに期待を集めている。