

【活動報告書・別表2】各単元の詳細

No.4

1. 単元名 海の生き物について調べよう！

2. 学年 4年生、5年生、6年生の科学クラブの児童 及び 台東区立上野中学校科学クラブの生徒

3. 実践日 平成29年10月30日

4. 海洋教育に関するねらい ○海を知る ○海に親しむ ○海を守る

5. 目標

- (1) 海の中には、様々な生き物がいることや、同じ生き物でも幼生の時と成体の時では大きく形を変える物があることを知り、海に生きる生物の多様性について気付くことができる。
- (2) 標本作りを通して、生物の名前や分類、体のつくり等に関心をもつ。
- (3) 海の多様性を通して、海の大切さについて考えることができる。

6. 指導の流れ

- チリメンじゃこ、ラミネーター、台紙、ピンセット、ルーペを用意する。
- 標本作りの説明をする。
- チリメンじゃこをから様々な生物を見付けさせ、図鑑で調べさせる。
- 標本に必要な項目（和名、採集地、採取年、作成者、分類）を書き、ラミネートする。
- 成果発表会にてまとめを発表する。



7. 具体的な学習活動

- 上野中学校の科学クラブにも声をかけ、中学生、小学生合同で学習を行った。
- 児童は、チリメンじゃこの中から、様々な生物イワシ、タチウオ、タツノオトシゴ、シャコ、イカ、タコ、カニの幼生等々）を見付け、図鑑で名前を調べ、標本作りを行った。
- 成果発表会にて発表した。



8. 指導のポイントや工夫

- 事前にどのような生物がいるか伝え、新種を発見することもある可能性もあることを伝えたことにより、児童は意欲的に観察することができた。
- 中学生と合同で行ったことにより、小学生が中学生に尋ねたり、中学生が小学生に答えたりする活動を通して、お互いに知識を深め、興味を持続させることができた。



9. 成果

- 海の生物について関心をもち、科学クラブ以外の児童もやってみたいという児童が出てき、海について考える児童が出てきた。
- 標本作りのために、門によって分類することにより、生物に対する見方が深まり、海、陸にこだわらず広く生物に関心をもつ児童が増えた。
- 海の多様性に触れたことにより、海を大切にしなければならないという意識がより一層育った。

10. 課題

- 標本作りを通して海の生き物に興味をもった児童が、継続して学習を深める場をもつことが課題である。

【活動報告書・別表2】各単元の詳細

No.5

1. 単元名 根津の谷 巡検

2. 学年 4年生、5年生、6年生の科学クラブの児童

3. 実践日 平成29年11月18日

4. 海洋教育に関するねらい ○海を知る

5. 目標

- (1) 自分たちが住む地域を、実際に歩いて見学することを通して、地形が大きく変わっていくことに気付くとともに、大地の変化には海や川が重要な役割を果していたことを知る。
- (2) 海や川を昔から人が利用していたことを知り、人と海や川との関わりを考える。

6. 指導の流れ

- 地図を見ることを通して、見学する地域の概要を知り、関心をもつ。
- 実際に、歩いてまわり、海や川、人の生活の痕跡を辿る。
- 成果発表会にてまとめを発表する。



7. 具体的な学習活動

- 東京大学の先生に案内してもらい、忍岡小学校から本郷台地の横を通り、不忍池から上野台地を通り様子を見学する。
- 旧藍染川の跡をたどり、森鷗外住居跡、丁子屋（染物屋）を見学し、夏目漱石の「三四郎」にも描かれていたことを知る。



8. 指導のポイントや工夫

- 実際に本郷台地や不忍池、上野台地、藍染川跡を歩き、観察することにより、地形が海や川によってつくられることや、時代によって大きく変化することを感じられるようにした。
- 地形だけでなく、そこに生活していた人々の歴史も学習することで、人と土地の関わりを感じられるようにした。



9. 成果

- 自分たちの住む地域に一層の関心を持ち、自分たちが住む地域を大事にしたいと語る児童がいた。
- 現在では海を感じられない地域でも、土地の形成には海や川が大きく関係していることを知り、海とのつながりを感じることができた。
- 昔から、人は海や川と深くかかわりあいながら生活をしてきたことを知ることもできた。

10. 課題

- 総合的な学習の時間や社会科、理科などと連携して学習を深められるようにすることが課題である。

【活動報告書・別表2】各単元の詳細

No. 1	
1. 単元名	身近な海や池について興味をもとう！
2. 学年	全学年
3. 実践日	平成29年4月1日～平成29年3月31日
4. 海洋教育に関するねらい	○海を知る ○海に親しむ
5. 目標	(1) 海水の魚やサンゴ、イソギンチャクなど生物の様子を観察することを通して海に興味をもつことができるようにする。 (2) 淡水の魚や水草の様子を観察することを通して身近な不忍池に興味をもつことができるようにする。
6. 指導の流れ	○児童が観察しやすいように正面玄関に二つの水槽を並べて置いておく。 ○魚や生物の名前を写真と合わせて表示する。 ○定期的に全校朝会や校内放送で児童の観察発見について全校に周知する。 ○児童の疑問をまとめて東京大学の先生に質問し、回答を得る。 
7. 具体的な学習活動	○平成27年度に1ヶ月だけ東京大学よりサンゴと熱帯魚の水槽をお借りした。それを観察した児童の反応がとてもよかったので、児童が少しでも海や池を身近に感じてほしく、常時水槽を設置することにした。 ○児童の発言より ・イソギンチャクの中にクマノミが入っている。映画と一緒にだね。 ・イソギンチャクって伸びたり丸まったりするんだね。 ・砂を食べている魚がいる！よくみると鰓からその砂を出しているよ。 ・こんなところまでヒトデが上がってきているね。 ・サンゴも動くんだね。 ・池の魚の方は銀色か灰色ばかりだな。 ・ドジョウはいつも隠れているなあ。なかなか全体が見れない。・
8. 指導のポイントや工夫	○疑問に思ったことを本やインターネットですぐに調べさせたことにより、その生物の生態がわかり知識や思考が広がった。 ○もともと海にあまり興味がない児童でも、映画で馴染み深いクマノミやナンヨウハギを飼育することで、海の生き物に関心をもてるようにし、そこからそれ以外の魚やサンゴなどの海の生き物について興味をもつことができるようにした。
9. 成果	○海について興味を持ち夏休みの自由研究や日ごろの自由課題の中で海の生き物について調べる児童が増えた。 ○海に興味を持つことで、4年生のプランクトンの学習や科学クラブでの海の生き物の標本作りの学習とスムーズにつながる事ができた。さらには「不忍池も調べたい」と児童自ら発展させて学習をしようとしていた。
10. 課題	○興味がある児童は、登校したとき、休み時間、下校時など、いつも気にして観察しているが、その興味・関心をどのように追究心につなげ、学習として深めていくかが課題である。

No. 3

1. 単元名 海について調べよう！

2. 学年 小4

3. 実践日 平成29年7月～12月

4. 海洋教育に関するねらい ○海を知る ○海に親しむ ○海を守る

5. 目標

- ① 専門家から赤潮やプランクトンの話を聞き、海について関心をもつことができる。
- ② 岩井臨海学園のときに、岩井の海と葛西の海を比較し観察することで違いに気付かせる。
- ③ 専門家の話や岩井臨海学園の時の体験を元に、さらに知りたい課題を設定し追求する活動をとおして、海の大切さについて考えることができる。

6. 指導の流れ

- ① 東京大学の海洋を専門に研究されている方を講師として招き、赤潮についての学習を行なう。
- ② 岩井臨海学園に顕微鏡をもっていき岩井のプランクトンを観察したり、海の様子や浜辺の生き物の観察をしたり行なう。
- ③ 岩井臨海学園の帰りに葛西臨海公園に立ち寄り、海の様子や生き物の観察を行なう。
- ④ 葛西臨海水族園で海や川の生物を観察し、生物のことについて学ぶ。
- ⑤ 岩井海岸で採取した海水と葛西臨海公園で採取した海水の中にあるプランクトンを観察し比較する。
- ⑥ 不忍池の採取し、そこにいるプランクトンと海のプランクトンと比較して違いを調べる。
- ⑦ 専門家の方が教えてくれた内容や岩井臨海学園などの海での体験をもとに、海流や赤潮、青潮、プランクトン、珊瑚などさらに追求したい課題を設定し、調査を行なう。



7. 具体的な学習活動



- ・ 東京大学から招いた専門家に赤潮が起きるメカニズムや赤潮の原因になるプランクトンの写真や図鑑を見ながら解説してもらった。
- ・ 岩井臨海学園の時に、海の中にあるヤドカリを捕まえたり、海岸を散策し潮だまりにいる魚や貝などを捕まえたりして観察した。また、帰校後、岩井の海にいるプランクトンを観察するために、ペットボトルに海水を採取した。
- ・ 岩井臨海学園の帰りに葛西臨海公園に立ち寄り海の様子を観察した。岩井の海にいるプランクトンと葛西の海にいるプランクトンを比較するためにペットボトルで海水を採取した。
- ・ 学区域にある不忍池の水にはどのようなプランクトンがいるか、海のプランクトンと違いはあるかを調べた。
- ・ 今まで学習してきたことを振り返り、プランクトンについてさらに追求したいことを課題に設定し調べ活動を行った。そして調べた内容をまとめ発表した。

8. 指導のポイントや工夫

- ・ 児童には難しい赤潮のメカニズムやプランクトンのことについて、写真や図、図鑑などを準備し視覚的に分かりやすい資料を準備し学習を行なった。
- ・ 岩井臨海学園の機会を生かし、海の中や海岸の潮だまりにいる生き物を観察する時間を設定した。

9. 成果

- ・岩井臨海学園に行く前に専門家から赤潮やプランクトンについて教えてもらっていたので、岩井に行ったときにそのことを生かして海のことを観察することができた。
- ・実際に顕微鏡を持って海に行き、採取したプランクトンをすぐに観察したことにより、自らの体験と結びつき、より身近な問題として赤潮や海の汚れなどについてとらえることができた。

10. 課題

- ・赤潮やプランクトンについては、5年の社会科や理科の学習で学ぶ内容で、4年の児童にとっては難し部分もある。その内容を4年の児童にも、いかに分かりやすいように今回は専門家を招いたり、自らの体験と結び付けられるようその場で観察できるようにしたが、さら分かりやすく理解させるためにはどのようにすればよいか、これからも追求していきたい。

【活動報告書・別表2】各単元の詳細

No. 2	
1. 単元名	1400年も前に海を越えて
2. 学年	小6
3. 実践日	平成29年5月23日
4. 海洋教育に関するねらい	○海を利用する
5. 目標	○昔より、海を越えて人々の交流があったことを知り、海は昔も今も人々や物をつなぐ交通手段であったことを学び、人と海との関わりに興味・関心をもち、進んで調べようとする。
6. 指導の流れ	<p>①教科書の教材の「天皇中心の国づくり」をとおして、聖徳太子の国づくりや遣隋使について学び、今から1400年も前の昔に外交が海を通して行われたことに興味をもつ。</p> <p>②聖武天皇の学習をした際に、遣唐使について学び、当時さまざまな文化や仏教が海を渡って日本に伝わったことに関心をもつ。</p> <p>③今まで学んできた歴史を振り返り、弥生時代に朝鮮半島から渡来人が日本列島に来たことなど、日本は、大昔より海を越えて外国とつながっていたことについて考える。</p>
7. 具体的な学習活動	<ul style="list-style-type: none">教科書や資料集を活用して日本と外国とのつながりについて調べる。千葉県佐倉市の国立歴史民族博物館へ見学に行き、日本は島国であるからいつの時代も海を越えて外国とつながっていたことを実際に展示されている資料やレプリカから体験し、学ぶ。国立歴史民族博物館では、通史で日本の歴史を学ぶことができる。海を越えての日本と外国とのつながりに視点をあて、児童が調べ学習を行った。地図帳や地球儀を活用し、日本と外国とのつながりを地理的に調べていく。
8. 指導のポイントや工夫	<ul style="list-style-type: none">日本が島国であることを理解し、海を越えなくては外国と関わりがもてないことを確認させる。今でこそ飛行機で国と国を移動できるが、科学が発達していない一千年以上も前の人々も何とか海を越えて外国とつながろうとしていたこと、交通手段としての海について調べるようにする。近代の歴史は、まだ学習していないが、年表や資料集から予想を立て、調べ活動を行う。
9. 成果	<ul style="list-style-type: none">今までの海洋教育では、魚や海に住む生き物に視点が集中していた。地球の四分の三は海である。6年生に関しては、国際理解的な視点も取り入れて、「海を利用する」ということで人類と海について考えさせたことは、新しい視点で面白くまとめることができた。人類も海に囲まれて生きているのだということ、海の大切さを再認識することができた。
10. 課題	<ul style="list-style-type: none">日本は、長年鎖国をしていた。国を開かなくてはやっていけなくなってしまう当時の時代と、グローバル化といわれている今の時代を比べ、開かれた国、海を越えて国がつながることをもっと児童に考えさせていきたい。

