

学習内容報告書 フォーマット

学校名	江戸川区立二之江第三小学校
授業者	張 高史(5年1組担任) 小森次郎(帝京平成大学現代ライフ学部准教授) 石丸 隆(東京海洋大学名誉教授、元日本プランクトン学会会長) 根本真弓(インタープリター) 宮嶋隆行(一般社団法人 葛西臨海・環境教育フォーラム・ファシリテーター)

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

身近な川「新川」から地球の歴史を学ぶ

1-2. 学年

第5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

- 新川の上流から中流の様子について考える。
 - ・上流から中流の特徴やそのあたりの流域の暮らしについて学ぶ。

- 新川の下流の様子について考える。
 - ・流域の下流にあたる学校周辺の地層や新川周辺の土地は過去に大きく変化してきたことや、新川の役割について考える。
- 陸での人間活動は川の水を通じて海に影響を及ぼすことを学ぶ。
 - ・川から流れてくる養分が海食物連鎖の底辺を支えていること、現代の生活排水が赤潮を発生させていることを知る。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

本校は総合的な学習の時間において、学校の前を流れる運河である「新川(しんかわ)」を歴史的・文化的側面から、さらには、生物学的な側面から学んできた。そういう点で本校児童にとって極めて身近な川である。その新川は徳川家康が行徳(市川市)の塩田から塩を江戸に運ぶために開墾した運河である。これまではミクロの視点＝想像力の及ぶ範囲で新川を学んできたが、学校教育、教員ではなかなか手が出せない地球規模での歴史を含んだマクロの視点＝想像力の及ばない視点に立ち、さらに川と海との連関を明確にした最新の知見を大学教員から学ぶ。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

この学習を通じて、生活に密着している新川の働きを人間的側面と自然的側面から生活と川、海のつながりについて着目し、地球規模での歴史を含んだマクロの視点＝想像力の及ばない視点に立って考えることで、より自然環境に興味をもち、自分たちの住む地域の環境や歴史、また、その問題や課題を自分たちで改善しようとする姿勢を育てる。

1-7. 単元の展開（全3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	<p>【1コマ目：川の上流について学ぶ】 (テーマ) 新川の水はどことつながっているのだろうか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新川が旧利根川の一部であり、二之三小の自分たちもその流域の住民であることを知る。 ・利根川流域の広がり、上流や中流の特徴はどんなものかを考える。 ・今回使ったアナグリフ地図は誰でも手軽に入手できることを知る。 	<p>(指導) 地図やスライド写真を使って新川と利根川のつながりについて考えさせる。</p> <p>(評価) 新川が江戸川等の河川を介して利根川とつながっていることに気づくことができる。</p> <p>(外部連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小森次郎 (帝京平成大学現代ライフ学部准教授) <p>(使用教材等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・赤青メガネ ・アナグリフ地図 ・パソコン 等
2	<p>【2コマ目：川の下流】 (テーマ) 新川の水はどことつながっているのだろうか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利根川上流～中流の河原には様々な石があり、上流の地質を反映していることに気付く ・流域の下流にあたる学校周辺の地層は粘土や砂からなっていることを知る。 ・新川周辺の土地は過去に大きく変化してきたことや、行徳に塩田ができた背景と利根川の関係について学ぶ。 	<p>(指導) 地図やペネ資料、スライド写真を使って、生活している場所の地層について知り、土地の変化について考えることができる。</p> <p>(評価) 地質・地層を知ること、土地の変化や流域の暮らしについて学び、さらには利根川との関係について知ることができる。</p> <p>(外部連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小森次郎 (帝京平成大学現代ライフ学部准教授) <p>(使用教材等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去の地図や地形図 ・学校の土壌のペネ資料 等
3	<p>【3コマ目：海】 (テーマ) 陸での人間活動は川の水を通じて海に影響を及ぼす</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川から流れてくる養分で、植物プランクトンが育っていることを学ぶ。 ・植物プランクトンは海の世界連鎖の底辺を支えていることを知る。 ・現代の生活排水は養分が多すぎるため、赤潮を発生させていることに気付く。 	<p>(指導) プランクトンを映したスライドを使って、植物プランクトンが海の世界連鎖の底辺を支えていることを理解させる。また、養分の多い生活排水が、環境汚染につながっていることを考えさせる。</p> <p>(評価) 川と海の世界連鎖について、川の養分や海のプランクトンから学ぶことができる。養分が多すぎると環境破壊につながることを理解できる。</p> <p>(外部連携)</p> <p>石丸隆 (東京海洋大学名誉教授、元日本プランクトン学会会長)</p>

		<p>根本真弓（インタープリター）</p> <p>宮嶋隆行（一般社団法人 葛西臨海・環境教育フォーラム・ファシリテーター）</p> <p>（使用教材等）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スライド資料 ・PC、モニター 等