



ピーエイチ

ph簡易水質キットによる水調べ

活動のねらい

●琵琶湖や河川の水、生活排水などにph簡易水質キットを使って水調べを行うことを通して、水の性質と琵琶湖に棲む小さな生きものとのつながりを知り、水の大切さに気づき、くらしの中でできる事を考える。

【時期】 通年

【場所】

「湖の子」水調べ・ph簡易水質調べ…3階甲板(荒天時 シャワー室、活動室)
プランクトンウォッチング …学習室

【時間】 ph 簡易水質調べ …約35分

プランクトンウォッチングの活動内で…約10分

【準備物】 ph簡易水質調べ…簡易水質キット(乗船校で準備)、ピーカー、水そう、バット、テーブル、(船内備品)

プランクトンウォッチング…(強酸性、強アルカリ性)水溶液、身近な飲物や果汁等(乗船校で準備) スポイト、ピーカー(船内備品)

主な活動の流れ

事前学習

- 水の性質調べで使うph簡易水質キットの使い方を学ぶ。
※事前学習、乗船中で使用するph簡易水質キットの種類を統一しておく。
- 身近な水についてph簡易水質キットで調べ、酸性、中性、アルカリ性に分けられることを知る。

ピーエイチ

ph簡易水質キットでいろいろな水について調べてみよう。

児童用ワークシート

①琵琶湖の水と各校で持ち込んだ水について、ph簡易水質調べを行い、どのような違いがあるか調べる。

※同じ琵琶湖の水や河川水によっても違いがあることを確認する。

②2日間の船内生活で出た生活排水や、身近な飲物(オレンジジュース、朝食のお味噌汁、薄めた洗剤溶液、歯磨き粉を水に溶かしたもの)についてph簡易水質キットを行い予想と比べる。

※琵琶湖の水のph値が中性付近にないと、琵琶湖に棲む多くの生き物は生きていけないことを知る。

※うみのこ船内の生活排水の処理の仕方について知り、下水道のしくみを振り返る。

③[プランクトンウォッチングの活動内で(演示実験)]

スライドガラスにオレンジジュース(強い酸性)や薄めた洗剤溶液(強いアルカリ性)を一滴落とし、動物プランクトンの動きに変化が現れることを確認する。

④水の性質(酸性・中性・アルカリ性)が琵琶湖に棲むプランクトン等、生き物の生命と大きく関係する事を知る。

※琵琶湖の水のph値の変動について気づいたことをまとめる。

●ph簡易水質キットで調べてわかった水の性質やびわ湖の環境、家庭排水について、疑問に感じたことなどについて調べたり再実験したりする。



フローティングスケール

事後学習