

こーちゃん

プログラム4



水をキレイにする仕組みを知ろう —濁り除去水槽編—

ここでは、水の濁りの正体である植物プランクトンの浄化方法について学びます。具体的には、二枚貝(コウロエンカワヒバリガイ)を用いた方法について学びます。最後に、濁り除去水槽での水質を良くする仕組みを「良いジュンカン(循環)、こーちゃん(二枚貝)編」として学びます。

1) 二枚貝がにごりを解決する仕組みを知ろう

実験と紙芝居により、二枚貝による浄化の仕組みを学びます。実験では、二枚貝を入れた水槽に濁った水を入れ、本当にキレイになるかを観察します。また、紙芝居により、二枚貝が濁りを体に取り込む事を学びます。



実験の様子(右は貝を入れた水槽)



紙芝居の一例

2) 濁り除去水槽の仕組みを知ろう

紙芝居により、濁りを体内に取り込んだ二枚貝を陸域に取りあげ、活用することで水質浄化が成立することを説明します。物質の流れに着目し、簡単な物質の流れ図を用いて「良いジュンカン(循環)、こーちゃん(二枚貝)編」を学びます。



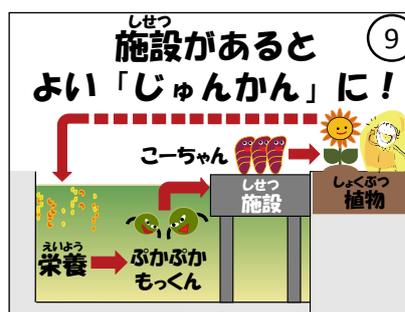
紙芝居の様子



紙芝居の一例



コウロエン カワヒバリガイ



良いジュンカン(循環),
こーちゃん(二枚貝)編

3) 安全管理

実験は、講師が進め、児童は指示があった際に水槽を観察する形式となります。夏季には、後半の講義は体感温度が上がるため、休憩時間に水分補給を十分にさせていただくことが必要となります。



水をキレイにする仕組みを知ろう —栄養塩回収水路編—

ここでは、植物プランクトンの大増殖の原因となる、栄養塩(窒素やリン)の浄化方法を学びます。具体的には栄養塩回収水路での水質浄化の仕組みを「良いジュンカン(循環)、くっつきもっくん(藻類)編」として学びます。

1) 付着性の藻類による浄化の仕組みを知ろう

紙芝居を用いて説明をします。栄養塩回収水路での水質浄化の仕組みを学びます。特に栄養塩を体内に取り込んだ藻類を陸域に取りあげ、活用することで水質浄化が成立することを学びます。物質の流れに着目し、簡単な物質の流れ図を用いて「良いジュンカン(循環)、くっつきもっくん(藻類)編」を学びます。



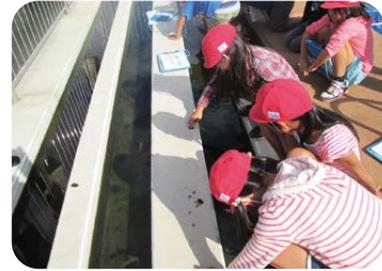
栄養塩回収水路の観察の様子



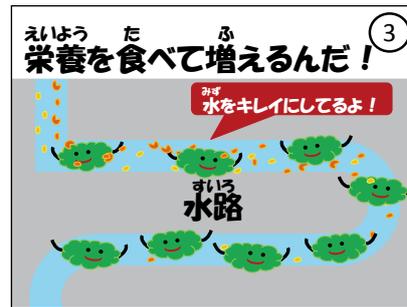
紙芝居の一例

2) 藻類 (くっつきもっくん) の観察

栄養塩回収水路を実際に観察し、光合成の証拠である気泡や、生息するヨコエビ等を観察します。藻類を手に取り、ヘドロとの違いを考えます。



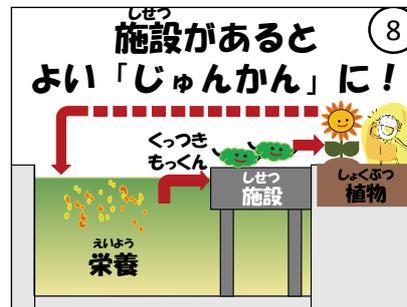
栄養塩回収水路の藻類



紙芝居の一例



光合成をして気泡を出す藻類



良いジュンカン(循環)、
くっつきもっくん(藻類)編

3) 安全管理

栄養塩回収水路の水深は20cm程度で、溺れることはありませんが、つまずき転倒する恐れがありますので足元に注意するよう指導します。また、むやみに水路をかき乱さないようお願いします。

まとめ

プログラム6



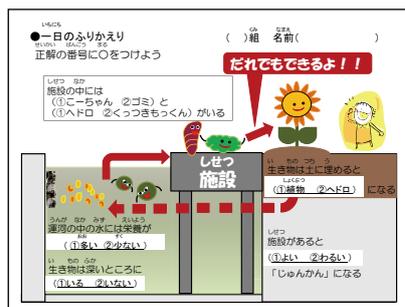
全てのプログラムが終了した後、学んだことを復習するための簡単な問いかけをします。全員でポスターに書かれたクイズに答えていき、振り返りをします。

1) ポスターを用いた振り返り

尼崎運河の水環境と、水質浄化施設の働きを復習し、自分たちができる事を考えてみてはどうかという投げかけをします。また、帰宅後、保護者の方々に学んだことを伝えてもらうよう提案します。



まとめの様子



振り返り用のポスター

