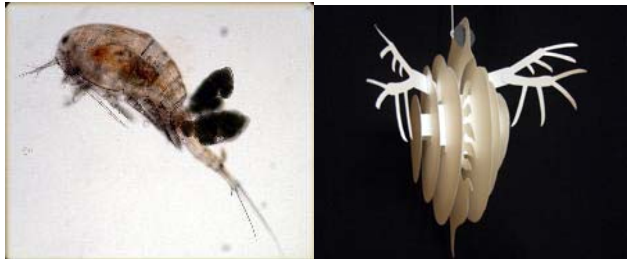


<b>プログラム概要</b>	<b>プランクトンを観察しよう</b>	活動時間	活動人数		博物館職員の支援体制
		3 時間	8 グループ	40 人まで	<input checked="" type="checkbox"/> 事前相談 <input checked="" type="checkbox"/> 教材の貸出 <input checked="" type="checkbox"/> 講師（要相談）

■ 学習指導要領との関連

小学校	5 年	水中の小さな生物
中学校	1 年	生物の観察
	2 年	無脊椎動物の仲間
	3 年	生物と環境



ケンミジンコの仲間      折りたたみ式ミジンコペーパーモデル

おすすめポイント

プランクトンの観察が簡単にできるよう工夫された貸し出しキットを開発しています。オリジナルミジンコペーパーモデルと合わせて活用すると、顕微鏡で見たミジンコのからだを立体的に実感することができます。

■ プログラムのねらい

- 身近な水環境の中にいろいろな種類の小さな生き物がいることを理解する。
- 水中の小さな生き物の体の様子や発生、成長についての考えをもつことができる。
- 水中の小さな生き物の動きや色に注目して、簡単な仲間分けをすることができる。
- 野外での採集活動や顕微鏡の使い方に慣れ親しむ。

■ プログラムの内容

身近な場所から実際にプランクトンを採集し、顕微鏡で観察をする。プランクトンが食べているもの、プランクトンを食べるもの、水中の食物連鎖について学習する。オリジナルのペーパーモデルを活用してミジンコの立体的な体のつくりを学ぶことも可能。

■ 博物館の活用

- 展示（プランクトン拡大模型）（茨城県自然博物館）  
野外での活動と組み合わせて効果的に学習することができます。
- プランクトン観察キット（茨城県自然博物館）  
**貸出可（制作中）**（プランクトンネット、顕微鏡テレビ装置など）
- ミジンコペーパーモデルキット **ダウンロード可**  
（国立科学博物館） 展開図と組立て説明図、解説シートがセットになっています。

■ 指導計画一例

小学校 5 年理科「生命のたんじょう」配当授業時間：計 12 時間

指導書「新編新しい理科」（東京書籍）参照

（※着色部がプログラム活用箇所）

時数	単元名 (配当時間)	児童の活動内容
第 1 次	1 生命のたんじょう (1 時間)	・魚も人も卵から生命が始まることを知り、それぞれどのように変化して子どもに育っていくかについて考える。
第 2 次	2 魚のたんじょう (4 時間)	・メダカの雌と雄の判別の仕方を知り、実際に見分ける。
	3	・メダカを飼育し産卵環境を整える。
	4	・うまれた卵を解剖顕微鏡で観察・記録しながら、卵の中の変化を観察・記録する。
第 3 次	5	・卵からかえった子メダカを観察する。メダカの卵の中の成長変化をまとめる。
	6 水中の小さな生物 (3 時間)	・メダカ（魚）が自然の状態では何を食べて生きているのか話し合う。
	7	・身近な場所から水中の小さな生物を採集し、顕微鏡で観察・記録する。
第 4 次	8	・メダカのエサとなるようなミジンコも卵から生命が始まることを知る。
	9 人のたんじょう (4 時間)	・人の母体内での子どもの成長を想像して話し合い、子どもの成長について調べる方法を考え計画する。
	10	・人の卵子と精子の受精および受精卵の成長について学習する。
	11	・人の母体内での子どもの成長を資料などで調べ、生命の不思議さやすばらしさを話し合う。
	12	・人の母体内での子どもの成長変化をまとめる。