



## 第〇学年 総合的な学習の時間活動案

1 単元名 身近な自然環境の変化と人が環境に与える影響（生物多様性保全）

## 2 単元の目標

- ・学校周辺の身近な自然環境について調べ、生物多様性を保全することの重要性を認識することができる。

## 3 評価

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
・身近な自然環境に関心を持ち、学び方や調べ方を身につけようとする。	・環境調査の結果から、身近な自然環境について多面的に考察しようとする。	・様々な方法によって、身近な自然環境を調べ、結果を分析し分かりやすく表現しようとする。	・生活と自然環境とのかかわりについて理解し、その知識を正確に身につけようとする。

## 4 単元の指導計画（3時間扱い）

時	活 動 内 容	テキストとの関連
1	・身のまわりの小川や沼の水質調査をすることで、自然環境を保全することの重要性を考える。	テキスト25ページ (指導資料7ページ)
2	・自然と人間のかかわり方について、総合的に見たり考えたりすることができるようにする。	
3	・生物多様性を保全するために様々な活動を展開する。	

## 5 本時の活動

### (1) 第1時

#### ア目標

○様々な視点から身近な自然環境に関心を持ち，問題意識を持って意欲的に調べようとする。

#### イ展開

時配	主な学習活動	支援 (○)，評価 (☆)，留意点 (●)
5	1 本時の課題を理解する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           学習課題            身のまわりの小川や沼の水質調査をしてみよう。         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外調査では，水の事故，ヘビやハチなどによる事故も予想されるので，事前調査を必ず行う。(●)</li> </ul>
15	2 地図をもとに調査地点について話し合う。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;">           準備：地図，パックテスト® (pH, COD他)，温度計，びん，ペットボトル，バケツ，受け網，バット，ピンセット，ルーペ，記録用紙，指標生物一覧         </div>	
15	3 調査地点に出かけ，調査手順（記録用紙）に従って水温等の基本データを調べる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温，水温，流速等を記録する。</li> </ul> 〈移動時間によっては，2時間扱いとする〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流速は，一定の区間を木の葉などの水に浮くものが通過する時間を計り，計算で求める。(○)</li> <li>・調査結果は，調査月や気象条件によって変わるので，継続的な調査を続ける必要がある。一度しか調査できない時は，雨の続いた直後の調査は行わず，数日後に水深や流速を考慮して実施することが望ましい。(●)</li> <li>・安全に留意させる。(●)</li> </ul>
15	4 調査地点で，びんに水をくむ。 〈時配が多く確保できる場合，調査地点で多くの水生生物を採取するとよい〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・びんは，2，3回調査地点の水で洗ってからくむ。(●)</li> <li>〈水生生物を採取するときは，石の下流側に網を置き，石を静かに取り上げてバットの中に入れる。(○)〉</li> <li>・問題意識を持って意欲的に調べようとしているか。(☆)</li> </ul>

(2) 第2時

ア目標

○自分の考えをレポートにまとめて発表し、自然環境（生物多様性）を保全することの重要性を認識することができる。

イ展開

時配	主な学習活動	支援 (○), 評価 (☆), 留意点 (●)
5	1 本時の課題を理解する。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">           学習課題            人間の生活が、小川や沼の環境とそこにすむ生物に与える影響を考えよう。         </div>	・本時の課題を理解することができたか。(☆)
15	2 パックテスト®を使ってCODの値を測定する。 ・7ページの要領で、チューブの中に水を半分程入れる。決められた反応時間が経過したら、チューブの色と比色用紙から数値を読み取る。	・パックテスト®の使い方を確認する。(●)
10	3 調査地点周辺やその上流の環境と、パックテスト®の結果との関係について考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉鎖的な池などの場合、汚濁はかなり激しい。</li> <li>・汚染の原因として、田畑の多い場所では化学肥料や堆肥等が雨水によって流入していることが考えられる。</li> <li>・住宅地では、生活排水がそのまま流れ込んでいることも考えられる。(○)</li> <li>・人の活動によって河川や湖沼の汚濁が進んでいることを考えることができたか。(☆)</li> </ul> <p>〈・水生生物を採取した場合は、パックテスト®とあわせて指標生物を用いた水質階級も調べて、総合的に調査するとよい。〉</p>
20	4 班ごとの調査結果を発表し合い、人が環境に与える影響や生物多様性保全のために自分たちができることなどについて考察する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人が環境に与える影響を考え、自分たちができることを発表できたか。(☆)</li> <li>・調査や検査をするだけでは川はきれいにならない。発表していく過程で浄化活動をしたいという生徒の思いが高まれば、総合的な学習の時間をより広げることができ、発展的な学習として浄化活動など(第3時)につなげていくこともできる。(○)</li> </ul>