中学校理科　根室教育研究所
キーワード　「学習の個性化」を目指した自己表現機会の充実に向けた工夫

単元名
単元５　自然環境や科学技術と私たちの未来
終章　科学技術の利用と自然環境の保全
「持続可能な社会へのアクションプラン検討」
第３学年

## １　単元の目標

(1)　自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察することを通して、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識し、自ら行動する。

## ２　単元の評価規準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|
| ①自然環境の保全や科学技術の利用のあり方について、持続可能な社会をつくっていくことが重要であることを理解している。 | ①持続可能な社会の実現について多面的、総合的に捉え、自然環境の保全や科学技術の利用のあり方を科学的に考察して判断することができる。 | ①科学技術の利用や自然環境の保全に関する事象に進んで関わり、自らの生活や社会への影響と関連付けて科学的に探究しようとしている。 |

## ３　指導と評価の計画（全５時間）

| 時間 | 学習活動 | 評価規準（評価方法） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1<br>本<br>時 | 学習活動へ見通しをもつ<br>・「良い環境とは」「良い環境への関わりとは」「これから大事にしたいことは」などについて考える。 | | | ・観察 |
| 2<br>～<br>4 | テーマ設定とレポート作成<br>①環境問題について調べる。<br>②生態系、防災、環境問題、自然の保全、エネルギーなど学習内容とのつながりを考える。<br>③テーマを決定する<br>④解決の方策を考える（調べる）<br>⑤レポートを作成する | ・レポート | ・レポート<br>・観察 | ・観察 |
| 5 | 作成したレポートをもとに交流し、学習をふり返る | ・発表 | ・発表者への評価コメント | |

○　A　子どもが「自分たちで学び取る」授業
・どんなことが問題か。
・解決するにはどうしたらよいか

○　B　子どもの「興味・関心」や「問い」を大事にした授業
・社会とのつながりを意識した活動を行う

## 4　本時案（１／５）

### (1) 本時の目標

・環境問題についての課題意識をもち、次時以降のレポート作成に向けて見通しをもつことができる（学びに向かう力、人間性等）

・自身の価値観を大切にして自己表現しようとする意欲をもつ（学びに向かう力、人間性等）

### (2) 本時の展開

| 時 | ○学習活動　・児童の反応 | ◇留意点　☆評価 |
|---|---|---|
| 導入 | ○前単元までのふり返りと課題の確認をする。<br>※本時の課題<br>環境や資源に関わる問題とそれを解決するプランをレポートにまとめるために、学習の見通しをもつ | ◇ふり返る内容は、生態系、防災、環境問題、自然の保全、エネルギーなど学習内容の中から、前単元までの関心の高さなどから選択する |
| 展開 | ○レポート作成に向けて、大切にしたいことや流れの確認<br>①「良い環境とは？」<br>・里山と都市の絵を並べて選択する<br>②「良い環境への関わりとは？」<br>・あなたは1次産業で働いています。獲っている生物の減少により、このままでは仕事が困難になります。あなたはどの選択が正しいと思いますか。<br>・獲れるうちに獲り尽くす<br>・生物が増えるまで別の仕事を探す<br>・獲る量を減らす、何かの対策を行う等、バランスを考えて仕事をする<br>③生態系のピラミッドを提示し、解決案の構想には既習事項の「見方・考え方」を活用することを確認する<br>⇒減っているから増やす<br>⇒他の生物（天敵）を減らす<br>⇒自然にバランスがとれるまで待つ<br>など、解決の方向性は複数あることを確認する<br>④解決策を考えるためには、立場や価値観をはっきりして臨むことが大切と確認する<br>⑤①～④の内容をレポート作成の手順になぞらえて確認する | ◇里山を選ぶ生徒が多かった場合には、「この生活がしたい？」とゆさぶりをかける<br>◇生きるために必要な仕事だからこそ、どの選択肢もありえることを認める<br>◇レポートでは解決に向けて考えることから、「獲り尽くす」の発想は控えることを確認する<br>◇事実から解決策を考えるときに、学習内容をふり返ることで、別の選択肢を考えたり、選択肢を選んだ「根拠」を示して説得力を高めるのに役立つことを確認する |
| 終末 | ○感想記入<br>○現時点で次時に調べたいこと、関心があること、テーマについてのメモを行う。 | ◇机間指導で声かけを行う<br>☆次時以降のレポート作成に向けて見通しをもつことができる（主体的に学習に取り組む態度） |

○　C　子どもが安心して、進んで取り組める授業
・自分の価値観が認められる機会をつくり、安心して自己表現に取り組める雰囲気づくりに努める。

５「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に係る授業改善のポイント
〇「学習の個性化」を目指した自己表現機会の充実に向けた工夫

　中学校の最終単元である本単元は、環境問題を取り扱うことで身近な課題やニュースなどへの関心を高めること、知識と「理科的な見方・考え方」を通して考えることの大切さ、自身の価値観への気づきとそれを大事に扱う自己表現の機会をつくることを意識して設定した。
（令和７年度であれば、釧路湿原におけるメガソーラー建設による野生生物への影響、熊被害、後発地震注意情報などのニュースについても記憶に新しいものと考えられる）

　交流を通して同じ知識を活用した多様な価値観や発想に出会い豊かな学びが実現されるようにしていきたいと考えている。その前段階でのレポート作成で個々の価値観を大切にした「学習の個性化」がポイントであり、自己表現機会の経験に合わせた丁寧なサポートを意識していきたいと考える。