

【小学校 ESD・理科】

自然とヒトがともに生きる社会へ
～南アルプスユネスコエコパークから自然とのつながりや関わり方を学ぶ～

対象児童：6 学年

広陵町立真美ヶ丘第一小学校 蔵前拓也

(1) 単元名

自然と人がともに生きる社会へ

～南アルプスユネスコエコパークから自然とのつながりや関わり方を学ぶ～

(2) 単元の目標

- 動物も植物も、生きていくために水や空気が必要であり、環境を通して互いにつながりを持ちながら生きていることを理解することができる。 (知識・技能)
- ヒトも、水や空気、ほかの生物とかかわり合って生きていると推論し、自分の考えを表現することができる。 (思考・判断・表現)
- 身近な環境や生物どうしのつながりを調べたことなどから、ヒトがほかの生物と生きていくためにどうしたらよいかを考え、行動しようとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)

(3) 単元について

・教材観

静岡市の最北に位置する南アルプスは、静岡県、山梨県、長野県の3県10市町村に跨り、3,000m級の山々を有する日本有数の山岳地帯である。豊かな自然環境を育み、その恵みを井川地域のみならず、近隣住民に与える、自然・ヒト・文化・経済の源となっている。平成26年6月、南アルプスの自然環境と、共に歩んできた地域の歴史・文化などが世界に認められ、ユネスコエコパークに登録された。

ユネスコエコパークとは、生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)を目的として、1976年にユネスコが開始した。ユネスコの自然科学セクターで実施されるユネスコ人間と生態圏(MAB: Man and the Biosphere)計画における一事業として実施されている。地域の豊かな生態系や生物多様性を保全し、自然に学ぶと共に、文化的にも経済・社会的にも持続可能な発展を目指す取り組みを行っている地域のことである。ユネスコエコパークという呼び名は国内通称で、海外では「BR: Biosphere Reserves(生物圏保存地域)」と呼ばれている。現在、世界では119ヶ国、631地域、日本では7地域が登録されている。(2014年6月現在)

ユネスコエコパークには3つの機能(保存機能、学術的研究支援、経済と社会の発展)がある。個々の機能は独立のものではなく、ユネスコエコパークを相互に強化する関係になっている。また、この3つの機能を果たすために3つの地域を設定している。(以下表参照)

○ユネスコエコパーク3つの機能

学術的研究支援	保存機能	経済と社会の発展
科学的な調査や教育を支援	生物多様性の保全	自然と調和した持続可能な地域発展

○ユネスコエコパーク 3つの地域

核心地域	国立公園の保護地区など、自然環境を守らなければならない大切な地域。
緩衝地域	環境教育、野外活動、調査研究活動や観光、レジャーに利用できる地域。
移行地域	人が暮らしを営んでいる地域。さまざまな社会活動や持続可能な地域社会の発展を目指す地域。

以上のような形態をとり、南アルプスエコパークは、世界に誇れる自然環境とそこで育まれてきた地域資源のすばらしさや価値を将来に受け継ぎ、ヒトと自然が共に歩むことのできる持続可能な地域社会の発展を目指すモデルとなっている。

本教材では、この南アルプスユネスコエコパークの3つの地域に分けられた形態を参考に、自分たち身の回りの自然環境はどのように整理でき、その中で自分たちができることは何なのかを考えさせていきたい。

・児童観

児童はこれまで、3年生では「身近な自然のかんさつ」、4年生では「水のゆくえ」、6年生では「生物どうしのつながり」などの学習の中で観察や実験を行ってきた。それにより、季節ごとの自然の変化や植物の成長、水の循環、食物連鎖や自然界のつり合いなどの単発的に得た知識はおおよそ身につけている。しかし、これらの学習内容を自分たちの生活と関連付けて考えたり、自然とのつながりを意識したりする学習活動はあまり取り組んでいなかった。そこで、小学校理科学習の最後にこれまで学習した内容をもとに、ヒトが環境に及ぼす影響などを調べ、ヒトと自然との関係を総合的にとらえられる力を育みたいと考える。

・指導観

本単元ではまず、南アルプスの自然環境を知り、水の循環や生物と環境のかかわりを取り上げ、子どもたちが興味・関心をもって学習を進めることができるようにする。まず、自分たちのくらしと自然、水、空気、食べ物などについて調べ、基本的な知識を習得するようにする。次に、ヒトと自然がともに生きていくために、具体的にどのようなことができるか考えさせる。その後、これからどのように自然とかかわっていくとよいかなどを自分たちの身近にある自然環境に目を向ける。その後、校区の近くにある川(葛城山から流れる高田川)について調べ、地域の方や行政の方にインタビューしたり、お話を聞いたりする活動を通して、自分たちが行動化できる範囲を整理できるようにし、小学校理科の総仕上げとして、持続可能な社会で重要な環境保全の態度を育成していきたい。

・ESDの観点

南アルプスには、山や川などの自然やさまざまな生物が生息している。エコパークの中では上述したように、3つの地域に分けられている。核心地域では、一番大切な自然が残っており、継続的に保護する必要がある。緩衝地域では、自然に入って活動ができるが自然を壊してはいけない場所ということ。移行地域では、自然の恵みを受けてヒトが暮らしており、歴史や文化があるということに触れる。この3つの地域のモデルから、自分たちが住んでいる地域の自然環境を考えると、自分たちが活動できる範囲は移行地域だと設定することができる。

具体的には、南アルプスから流れてくる水は井川をたどり、ダムや池に溜められる。そして、その水資源を稲作や茶畑に使われているということである。このようなヒトと自然との関係は、身近にある川と関連付けることもでき、ヒトが自然とともに関わり合って暮らしている仕組みを理解することができる。【Ⅱ相互性】

また、川の水を汚すと環境破壊になり、その水を生活用水として活用するヒトの生活にも悪影響を及ぼすことなども合わせて学習することができる。そして、現在と将来の人々が暮らしやすい環境を守るために、「水の無駄遣いをしない」「川をきれいにする」など自分たちができることは何かを具体的に考え活動することにより、持続可能な社会を追及する態度を育成することにつながる。【Ⅵ責任性】

(4) 評価規準

ア.知識・技能	イ.思考・判断・表現	ウ.主体的に学習に取り組む態度
① 生物と環境とのかかわりを理解している。	① 水の循環とヒトの活動及びほかの生物とのかかわりをとらえ、自分の考えを表現している。 ② ヒトのくらしと環境とのかかわりをとらえ、自分の考えを表現している。	① 身近な環境や生物どうしのつながりを意欲的に調べている。 ② 身近な環境を守るために何ができるかを考え、行動しようとしている。

(5) 指導計画(全7時間)

時	主な学習活動	学習への支援	評価・備考
1	○自然ともに生きる ・南アルプスの自然の写真を 見て、身の回りの自然や水 の循環について話し合う。	・南アルプスの自然豊かな写真を見せ、身近にある自然と比べさせ、興味や関心を高める。また、水にスポットをあてていく。 (写真例：山・川・森・動植物等)	ウー①
2	○わたしたちのくらしと環境 (問題)：水は、どんなところ を巡っているのだろうか。 【資料調べ①】 水の流れをたどる	・水の流れについて調べ、身の回りのさまざまなところで、固体、液体、気体と姿を変えながら、絶えず地球上を循環していることを確認できるようにする。	イー①
3	(問題)：わたしたちのくらし は、環境とどのようにかかわ り、どんな影響を与えている のだろうか。 【資料調べ②】 わたしたちのくらしと環境 について	・水、空気、食べ物など、子どもたちが調べたいことを項目ごとに分けて、自分たちの生活に関連付けて調べさせる。 ・空気や水が汚れると、自分たちの生活に影響が出ることを考えさせる。 (事前準備：調べやすい書籍・HPの把握・パンフレット等)	イー② アー①

4	<p>○わたしたちにできること (問題)：自然とともに生きていくために、わたしたちのできることは何だろうか。 【考察・まとめ】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学習で調べたことをもとに、ヒトと自然がともに生きていくために、具体的にどのようなことができるか考えさせる。 <p>(例：川の水を汚さないように、油で汚れたお皿は、キッチンペーパーで拭いてから洗う。)など</p>	ウー②
5 6 7	<p>○地域の川を守る (問題)：自分たちが住んでいる地域にある川はどこから流れてくるのだろうか。 (めあて)：高田川を守るために、自分たちにできることを考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実行する内容ごとにグループに分かれて活動する。 <p>(活動例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の人へのインタビュー ・川をきれいにするなどの啓発ポスター作り ・清掃活動 ・他学年への発表 など <ul style="list-style-type: none"> ・活動のまとめ、ふり返りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の地図や川に関する資料を提示する。 <ul style="list-style-type: none"> ・南アルプスユネスコエコパークの3つの機能とゾーンのモデルを紹介する。 <ul style="list-style-type: none"> ・高田川を守るために、自分たちが活動できる範囲を確認する。 (核心地域→移行地域) 	ウー①②

