

# 地域の自然，環境，人との関係を考えたESDの学習

## 大竹市立栗谷中学校

### 1 取組の概要

本校の総合的な学習の時間では、4つの学習領域「自然にやさしい農業」、「水といのち」、「身近な他者とのかかわり」、「森の学習と未来への選択」を設定し、学年で一つの領域を学習して3年間で全てを学習できるようにしている。また、小学校との連携学習もこの中で行っている。

今年度は、全校生徒5名という小規模の学校になったため、全学年の取組として、「未来への選択としての森の学習」という学習領域を行ってきた。地域での学びを通して、地域の良さを継承しつつ、更に発展させていくという自分の役割に気づかせることをめざすものとした。

### 2 本実践事例について

#### (1) 本事例実施の背景・これまでの取組

「総合的な学習の時間」に、地域を基盤とした学習「持続可能な開発のための教育(ESD)」をテーマにして、学習を始めて今年度で7年目になる。

学習のねらいは、「ふるさと栗谷を愛し、グローバルに考え、行動できる子どもを育てていこう」というものであり、地域の題材を通して、未来につながるものを見つけていこうとするものである。地域の良さ(自然・人間・文化・つながり)を生かした学習を進め、自分を見つめることと他者とのつながりを大切に、「生きる力」を育てていきたいと考えて行ってきた。

取り組んできた学習は、自然・環境では「バイオマス資源の活用と実践」「生物資源型農業の体験(アイガモ農法と不耕起農法を取り入れたもの)」、人との関係では「一人住まいの高齢者の方への訪問」であり、中学校全学年と小学校との連携学習で実践した。

学習内容

- (1) 「森の資源」の活用による調査研究
- (2) 森の活用の実践体験活動
  - ① 4月：シイタケ栽培
  - ② 5月：炭焼き体験
  - ③ 7月：グリーンツアリズムとしての沢登り体験
  - ④ 11月：バイオマス資源の活用でロケットストーブの設置
  - ⑤ 12月：ペレットストーブの講演と設置
- (3) 古代米の米作り(アイガモ放鳥と不耕起栽培：苗づくり，田植え，水の管理，稲刈り，精米)
- (4) 一人住まいの高齢者へのおたっしやメール(色紙・プレゼント)を贈る

#### (2) 指導のポイント

- ☆ ロケットストーブの製作を通して、与えられた情報から、自らがどう判断し、よりよいものをつくっていくかという、課題を解決する資質や能力を育てる(付けさせたい力1)。
- ☆ ロケットストーブの製作を、外部講師と交信しながら、全員で協力して作業することにより、問題の解決に向けて協同的に取り組む態度を育てる(付けさせたい力2)。
- ☆ ロケットストーブという、化石燃料を用いない暖房システムの構築に向けて考え、行動していけるようにする(付けさせたい力3)。

### 3 学習指導案

◎本時の授業… (11月17日) ロケットストーブの製作 (本体から煙道, 蓄熱部を作る)

#### (1) 本時のねらい

外部講師とのインターネットテレビ会話で, 製作の問題点や課題を解決しながら, 完成させる。

#### (2) 対象学年 第1, 3学年

	学習活動	指導上の留意点	評価
課題把握	1 前回の設置作業を確認して, 今回の目標と課題をつかむ。		
自力解決	2 これまでの製作状況の報告をする。 ヒートライザー頭部の耐火セメント塗りや出口煙管部が確実にできているかを確認。	・インターネット回線で双方からあいさつを交わし, 発信状態とこれまで製作した所についての確認ができるようにする。	製作状況を正しく表現し, 伝えられているか。(観察)
集団解決	3 作業を協同で行い, 完成させていく方法を考える。  今回の作業で特に注意しなければならないところはどこですか。	・わからない所は随時発信をしながら確かめていけるようにする。	疑問点を明確にし, 適切な質問を行うなどの思考ができてきているか。(観察)
	4 発信しながら作業をする。 (煙道の設置, 蓄熱部のやり方, 赤土で固める方法など)  テレビ会話で発信している様子	・細部にわたる所はカメラを移動してよくわかるように発信する。 ・生徒の疑問が反映できるように促す。	
	5 煙道が完成したら, 試運転での点火をする。 6 蓄熱部の形成の仕方を習い, 完成へ。		
まとめ	7 今日の作業を振り返っての感想と今後しておく事の確認		

### 4 生徒の反応 (授業後の感想等)

10月13日, 「日本ロケットストーブ普及協会」の方にストーブの説明を聞き設置をした。この日は, 本体部の設置で終わった。11月17日に, 仕上げをした。細かいところは「日本ロケットストーブ普及協会」の石岡さんと連絡を取りながら進めた。1回はインターネットテレビ会話=スカイプを使って相互に発信し, 指導してもらいながら組立を行った。



設置作業①ヒートライザー部の設置②ヒートライザー頭部塗り③本体部の完成

インターネットTV会話での製作: ④土台の赤土塗り⑤火入・試運転

ロケットストーブのたきつけをして, 火をおこしまきを取りに行く大変さ, 火のよさを考えた。山や木が少しずつ, かれているので, もう一度見つめなおし, 大切にしていこうと思う。

灯油ストーブと温まり方がどう違うのか確かめたい。ロケットストーブは資源の乏しい国では役立ちそうだ。かまどの代わりにもなるので, フィリピンの山岳地帯に住んでいる人たちや学校に送ろうと思う。