

第23回 ちゅうでん教育振興助成（2023年度）

小・中学校の部 報告書資料

学校名・団体名	潮来市立延方小学校
コース	学校支援コース
活動・研究のテーマ	ESDの視点に立った環境・エネルギー教育の実践

〈活動・研究の意義および活動報告〉

1、活動に至る経緯

本校は環境教育に力を入れており、受賞歴もある。しかし、キーパーソンの異動により職員の取組感も薄れ、施設等の老朽化が目立っていた。本年度、理科専科教員が配置されたことにより環境教育に力を入れやすい人事配置となった。そこで、環境教育を発展させた『ESDの視点に立った環境・エネルギー教育の実践』を試みた。

2、活動・研究の目的（ねらい）

- ・身近な自然環境やエネルギーに関する体験活動をすることで環境やエネルギー問題に関しての興味関心を高める。
- ・問題解決の手立てを試行錯誤する取組により、よりよい社会の創り手としての子どもたちの育成を図る。

3、活動内容

（1）活動期間とテーマの目的に即した方向性

活動期間は令和5年4月～令和6年3月である。

『ESDの視点に立った』とは、単年度、単学年で完結する教材ではなく、一度活用した教材を他学年で再活用もしくは次年度も活用可能なもの、すなわち『持続活用可能な教材』を開発することで、問題解決の手立てを異学年で試行錯誤できるようにすることである。

『環境・エネルギー教育』では、身近な自然物による体験活動により、脱炭素や省エネ等のエネルギー問題を考える場の設定をすることで、よりよい社会の創り手としての子どもたちの育成を図ることである。

次の内容が第3～6学年と委員会・クラブ活動で実施した具体的な活動である。

（2）具体的な活動内容

【第3学年】カブトムシの飼育

【第4学年】ヌマエビの飼育・繁殖、グリーンカーテン（ツルレイシ・ヘチマ・ヒョウタン・アサガオ栽培）

【第5学年】メダカの飼育・繁殖

【第6学年】椎茸栽培

【委員会】堆肥づくりによるカブトムシの繁殖

【クラブ】ヒョウタンでひな人形づくり

次に上記の教材による交流学年と方法を記す。

- カブトムシの繁殖活動（第3学年で飼育）⇔（第6学年で椎茸栽培）⇔（委員会で堆肥づくり）
- ヒョウタンでひな人形づくり（第4学年でグリーンカーテンの観察）⇔（第6学年でエネルギー教育）⇔（クラブでひな人形づくり）
- 北浦水系に生息する小動物の繁殖活動（第5学年でメダカの飼育と孵化観察）⇔（第4学年でヌマエビの飼育）⇔（委員会で水槽の管理）

（3）活動の詳細

- ・カブトムシの繁殖活動

図1は第3学年のカブトムシの観察である。定期的にカブトムシの幼虫を観察し、タブレットで記録した。幼虫を見ることが初めての子どもも多く、興味関心を持続させて取り組めた。図2は自作したカブトムシのカゴである。サナギになると図1の容器のまま図2のカゴで管理した。子どもたちはサナギや羽化したばかりで羽が白いカブトムシの成虫を見ることが初めてだったので、満足のいく体験活動になった。



図1 カブトムシの観察



図2 カブトムシのカゴ



図3 堆肥づくり



図4 幼虫の採集

図3は委員会活動での堆肥づくりである。校舎北西側には落葉樹が多く、枯れ葉がたくさん積もっている。1学期末にそれら枯れ葉と発酵促進剤を混ぜ、堆肥づくりを行った。図4は9月に堆肥を掘りおこし、カブトムシの幼虫を採集している様子である。子どもたちは1学期に幼虫→サナギ→成虫の観察を終え、2学期に幼虫を採集することで、夏休み中にカブトムシの成虫が産卵→卵→幼虫の過程を経ていたことを実感するとともに、地域の豊かな自然環境を知ることができた。

・ヒョウタンでひな人形づくり

第4学年ではゴーヤ等のつる植物の栽培を行った。それらをグリーンカーテンとして省エネの学習、千成ヒョウタンの実を活用し、ひな人形づくりを行った。



図5 栽培したヒョウタン



図6 ひな人形づくり



図7 完成したひな壇



図8 ひな壇の上部

図5は栽培したヒョウタンである。5cmほどのヒョウタンを加工せずそのまま乾燥させた。図6はクラブ活動でのヒョウタンのひな人形づくりである。子どもたちはヒョウタンによるひな人形づくりが初めての体験であった。図7は完成したひな壇である。プラバンで骨組みをつくり、紅い生地で骨組みを覆った。また、屏風はプラバンに金色の色紙を貼った。そこに図6で作成した人形をならべた。図8は図7の上部であり、屏風の前のお内裏様とお雛様である。子どもたちはこれらの活動を通して、つる植物の生育、グリーンカーテン、伝統文化等を学び、次年度はより大きいひな壇の作成を目標とした。

・メダカの飼育と繁殖活動

第5学年では絶滅危惧種である『クロメダカ』の飼育・繁殖活動を行った。



図9 修理した学校池

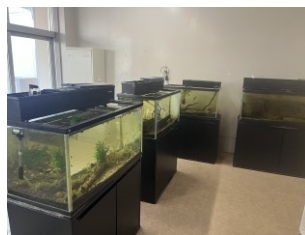


図10 校内水族館



図11 メダカの採集



図12 メダカの雌雄判定

図9は修理した学校池である。ここに北浦水系のクロメダカを飼育した。図10は昇降口付近にある校内水族館である。ここにも北浦水系のヌマエビや魚を飼育した。図11はメダカの採集である。図9の池等からクロメダカを採集し、グループ水槽で孵化の観察を行った。図12はメダカの雌雄判定をしている様子である。グループで孵化観察をするため、雌雄判定後に図11右下にあるグループ水槽で飼育した。これらの学習から子どもたちは北浦水系の豊かな自然環境を学ぶことができた。

4、子どもたちへの効果（成果・課題）

地域の自然環境とエネルギー教育をリンクさせた教育活動により、次のような教育効果があった。

- ・学年横断的な体験学習の実施により、『来年もまたやりたい』との意見が多く、興味関心を高めることができた。次年度もさらに発展・深化させた教育実践を試みる価値があると感じた。
- ・身近な自然環境の教材化による教育実践であったため、子どもたちの興味・関心を高めつつ、資質・能力の向上を図ることができた。