

日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 4 回 助成期間：平成 18 年11月1日～平成 19 年10月31日

テーマ：「奥日光の湿地 ラムサール条約登録」記念学習

氏名：星 リエ子 所属：日光市立中宮祠小学校

1. 課題の主旨

2005年11月に奥日光の湿地がラムサール条約に登録され、様々なイベントが催された。しかし、児童にとってラムサール条約とはどのような条約なのか、奥日光の湿地のどのような点が評価されたのか、課題は何なのか分からないことが多くある。学区内に世界的にも認められた戦場ヶ原をはじめとした湿原を抱え、その良さをしっかり学習し未来に受け継いでいくことは本校児童にとって必要なことであるし、児童もそれを望んでいる。

以上のことから学校周辺はもちろん戦場ヶ原付近を含めた自然の豊かさを体感的に実感すると同時に問題点についても気づく必要があると考え、上記のテーマに沿って学習に取り組むことにした。

2. 準備

指導する教員が戦場ヶ原の自然の実態を把握する必要がある。そのため日光自然博物館の協力を得ながら戦場ヶ原周辺の調査を実施し、ラムサール条約に直結する水鳥はもちろん動植物の実態を把握すると同時に資料の収集をおこなう。

また、奥日光の湿原を再現するためのビオトープ作りについて、大学や先進校の実践等の資料収集をする。

3. 指導方法

① 行事の見直し

探鳥会や春と秋のハイキングにおける活動内容の充実

② 生活科や総合的な学習の時間の充実

戦場ヶ原における動植物の調査および問題点の把握及び学校周辺の自然環境調査。

③ 戦場ヶ原を再現したビオトープ作り

学校敷地内に戦場ヶ原を再現した湿原や沼を作ることで奥日光の環境再現。

④ 森林保全活動の継続

昨年度試みた森林保全活動を引き続き実施し、森林保全の大切さを学ぶ体験的学習。

4. 実践内容

① 行事の見直し

・探鳥会

5月 1日 探鳥会事前学習会 全校生 27名

5月 8日 探鳥会 全校生 27名

学校の裏山中心で実施していたが、範囲を広げ猛禽類(ハヤブサ等)の見られる華厳の滝周辺そして水鳥の見られる中禅寺湖周辺と3グループにわたった活動にすることで鳥等の目撃情報を増やすことにした。

・春のハイキング

6月 1日 1・2年 中禅寺湖畔周辺 8名 3～5年 社山 15名

・秋の自然探索会

10月 3日 1・2・3年 戦場ヶ原～光徳周辺 11名 6年 4名 戦場ヶ原・白根山周辺

学校周辺の自然環境について実地を歩いたり山頂から観察したりすることで、本地区の地形的特長や湿原及び湖の広がりを実感する。併せて動植物の観察調査を行った。

② 生活科や総合的な学習の時間の充実

事前に指導者が戦場ヶ原周辺の動植物の調査および問題点の把握をするため、定期的に戦場ヶ原を調査し、

写真やビデオに記録したものをDVDにまとめ提示資料として活用できるよう編集する。

学校周辺及び戦場ヶ原の自然環境調査。

11月22日 鳥のエサ台設置 冬鳥観察の機会を作る。

2月 4日 中禅寺湖において水鳥観察会 1・2年生 8名 双眼鏡の使い方

2月26日 中禅寺湖において水鳥観察会 3・4・5・6年生 25名 双眼鏡の使い方 水鳥の識別

3月 7日 早春の裏山観察会 3・4年 12名 渡って来た夏鳥調査及び樹木の芽吹き観察

5月11日 茶ノ木平の早春の自然観察会 3～6年 19名 満開のヤシオ・山頂から学校周辺の芽吹きの観察

5月24日 裏山カエル池観察会 1・2年 8名 カエルの産卵の観察

6月 7日 裏山観察会 1・2年 8名 エゾハルゼミ等昆虫観察

7月 5日 中禅寺湖の水棲動物観察会 3～6年 19名 フライフィッシングについての講義と体験
水棲動物観察

7月 6日 自然観察員さんのお仕事 3～6年 日光自然博物館の指導員さんによる講義及び裏山観察

9月20日 森の木の実集め 全校生 33名 木の実を拾って「森の宝石箱」作り

9月25日 戦場ヶ原観察会 3～6年 19名 自然博物館の指導員さんと戦場ヶ原を歩く

③ 戦場ヶ原を再現したビオトープ作り(5・6年 11名による活動)

学校敷地内に戦場ヶ原を再現した湿原や沼を作ることで動植物を再現する。

5月11日 宇都宮大学松井教授によるビオトープについての指導

5月15日 ビオトープについての講義と計画

5月25日 ビオトープ製作活動① 穴掘り

6月15日 ビオトープ制作活動② シートを敷いて防水処理

6月29日 ビオトープ制作活動③ 土盛りと成形で奥日光を再現

7月11日 ビオトープ制作活動④ 土盛りと成形で奥日光を再現

7月13日 カエル池の生物調査①

8月30日 ビオトープ制作活動⑤ 裏山のカエル池から水を入れて完成

8月31日 カエル池の生物調査②

9月13日 ビオトープの生物調査①

10月19日 ビオトープの生物調査②

ビオトープの製作に当たっては宇都宮大学指導を得ながら作業を進めた。作業では大きな岩が出てきたり水漏れが発生したりして苦労したが、児童話し合いながら完成させることができた。その結果、夏場は野鳥の水浴びの場としてまた、トンボ類の産卵の場として格好の生き物観察の場となった。また、双眼実態顕微鏡を用いて池の水を観察したが、透明な水の中にも微生物がいて児童にとっては新鮮な驚きとなった。

④ 森林保全活動

7月25日 シカによるカラマツ林の被害調査

9月14日 シカの食害防止ネット巻き活動

10月26日 シカの食害防止ネット巻き活動

5. 成果・効果

① 行事の見直し

本校の特色となる探鳥会やハイキングの行事においては、地元の方や日光自然博物館の自然観察員の協力を得ながら事前下見を行い、指導に役立てた。当日の活動においてはその季節ごとの見所に従ったコース選定やポイントの把握ができ、児童の観察意欲の高揚につながった。

② 生活科・総合的な学習の時間の充実

鳥や花の名前等を覚えることができるよう、総合的な学習の時間等の活動で自然観察を積極的に取り入れ、指導をしてきた結果、児童の自然を観る目が深まり、進んで動植物を探したり、名前を確認したりする姿が多く見られるようになった。さらに、日光自然博物館の行事に自主的に参加する児童が現れるなど活動に広がりも見られるようになった。奥日光で観察することができる動植物について写真やビデオに記録したものを編集し教材として活用することで戦場ヶ原周辺に生息する動植物へ理解にもつながった。

③ 奥日光を再現したビオトープ作り

・ビオトープの作成において、本地区の自然の特徴について考えたり調査した結果、本地区に対する理解を深めることができた。

・湿原や湖を再現する過程で水の漏水に悩まされたが、戦場ヶ原の保水力に感心するなど地域の自然の偉大さに触れる場面ともなった。

・ビオトープが学校周辺の貴重な水場もなったため、夏は頻繁に水浴びに来る野鳥が見られ格好の探鳥スポットとなった。同時にトンボ類をはじめとした昆虫が多く見られたり、水生動物としてミジンコが発生したりするなど児童の観察が多岐にわたり活動に広がりが見られた。

③ 森林保全活動 3～6年 19名

昨年に引き続き森林保全活動としてシカの食害による被害調査及びネット巻きによる食害防止活動をすることで、学校裏山の森林衰退防止活動の一翼を担うことができ、児童に森を大切に思う意識を高めることができた。

6. 所感

この度の理科・環境教育助成によって得られた成果から、今回の活動を本校の特色ある教育として位置づけ今後も継続していきたい。本地区は豊かな自然に囲まれていても意識して目を向けなければ鳥も花もただの鳥・花で終わってしまう。今回の活動の中でこれらの名前を覚える場面があったが、覚えることを通してもっと知りたいという意欲に結びつくことが分かった。この意欲はもっと多くの種類をという面と、その固体についてもっと詳しくという面等広がりを持っており今後、個々の課題として発展的に活動できるものである。今回の活動で芽生えた探求の意欲を来年度取り入れることで、より充実した学習活動の展開につなげていきたい。また、協力をいただいた日光自然博物館や宇都宮大学とは今回だけの関係とすることなく今後もより密接に活動していきたい。これらのことを通して、ラムサール条約締結後の日光を発展させる人材を育てることができると考える。

7. 今後の課題や発展性について

① 課題

- ・ラムサール条約については、児童が調べ学習で資料を読んだり講演で説明を受けたりしたがそれぞれの受け取り方に違いがあった。今後も機会を設け学習していく必要がある。
- ・戦場ヶ原付近の観察は今年度数多く行ったが、そのよさを味わうには十分とはいえない。児童にはもっと観察の機会を与えたいが移動のための費用や授業時間との関係で難しかった。今後は家庭での協力を得ながら休みの日に児童が主体的に活動できるような体制作りを模索したい。
- ・ビオトープ作りでは、当初戦場ヶ原の土や植物の利用を計画したが特別保護区ということもあり実現しなかった。今後は申請手続をとり実現可能となるよう計画したい。

② 発展性

- ・今回は小学校だけの活動であったが、本校は小中併設の学校ということもあり中学校での活動の展開が期待できる。中学校における総合的な学習においてさらに発展的な活動となるよう協議していきたい。また、職場体験学習として自然観察指導員としての活動など紹介したい。

8. 発表論文、投稿記事、メディアなどの掲載記事

- ・成果については10月30日に、総合的な学習の発表の場において日光自然博物館の敷地を借り、一般の観光客を相手に説明した。また、11月7日の文化祭ではパネルにまとめ參觀者に紹介した。
- ・教員による戦場ヶ原周辺の調査で写真やビデオに残したものはDVDに編集し、教材として閲覧できるようまとめた。