

テーマを設定する

日常の遊びや生活の中で季節の野菜を育てたり、土を触って土の匂いや虫を見つけたりして、身近な自然に興味を持つ姿がある。都会のビルに囲まれた立地にあり、自然に触れる環境資源に乏しい施設で生活する中でも、子どもたちの興味関心を広げていきたいと思いこのテーマにした。

活動① むし 4 歳児

活動の経過

散歩や屋上に出かけると興味をもって虫探しを楽しみ、ダンゴムシ、アリ、アオムシ、バッタ、カマキリなどを見つけ、持ち帰り観察することを楽しんでいる。身近に観察することができ「なんでひっくり返っているの?」「死んじゃうのかな…」など、ダンゴムシがひっくり返り足で木のくずを動かしている様子を発見し不思議そうに友達と話している。

環境をデザインする

<準備するもの>

虫かご、観察箱、虫メガネ、昆虫図鑑

探究活動の実践と問いを考える

興味のある虫を観察箱に入れて飼育した。友達と昆虫図鑑で名前、種類など生態を調べ、虫眼鏡で観察した。

☆ダンゴムシ…4、5月飼育箱に土を入れて観察をしたり、食べる葉や土を探したり昆虫図鑑で調べるなど家作りを考えた。「暗い場所が良いよね」「オス、メス色が違うね」「落ち葉を食べるよね」といったやりとりが聞かれた。

☆アオムシ(アゲハ蝶)…9月末屋上みかんの木よりアオムシの1齢幼虫を採取した。「この葉っぱじゃないと食べないね」と、付いていたみかんの木の葉を食べることを知る(食草)。幼虫の変化に気付き毎日楽しみながら観察をしていた。「頭を押すとツノが出るよ。くさいね。怒ってる。」と幼虫に触れる楽しさを感じている。蛹になり3ヶ月後の忘れかけた頃に羽化し発見すると大喜びでアゲハ蝶を皆で観察した。「甘い蜜が好きだね」と、砂糖水を含ませた綿を観察箱に入れ、蜜を吸う様子を観察した。

活動スケジュール

活動内容		時間/回	人数
①	むし	30分	4~6名
②	肉眼では見えない世界	30分	5名
③	いちごの栽培	20分	6名
④	やっとお米がなったよ	15分×3	6名



振り返りと気付き

アオムシは、動きや食べる様子など成長する度に形や色などが変化し、羽化すると自然に放す喜びがあり、飼育する楽しみや面白さがあった。幼虫から蝶に成長する様子を、子どもたちが調べたり考えたりしながら楽しんで観察することで、自然に対する興味関心が深まっていた。ダンゴムシは、容易に採取でき動きが活発な虫なので引き続き特性を楽しみながら春に向けて観察していきたい。毎日の発見の中で、虫への興味が数人からクラス全体に広がり、自然を感じながら成長することへの喜びを感じていた。

活動② 肉眼では見えない世界 4歳児

活動の経過

テラスや屋上、戸外活動などで、カブトムシやダンゴムシ、カナブンなど様々な虫に触れ、世話をしたり観察したりすることを楽しんでいる。繰り返し観察していくうちに、虫の色や形の細かい部分にも興味をもち、目を凝らしてじっくり観察するようになった。肉眼では見えない部分を見ることで、細部にまで意識が向き、自然に対しての新たな発見や出会いがあることを期待して、小型カメラ(電子顕微鏡)とタブレットを使用して、カブトムシを観察する場を作ってみることにする。

環境をデザインする

＜準備するもの＞

・小型カメラ(電子顕微鏡) ・タブレット ・カブトムシ

探究活動の実践と問いを考える

◎小型カメラ(電子顕微鏡)とタブレット登場

・「なにこれ～」と言いながら興味津々でカメラとタブレットを覗き込む子ども。カメラで撮った物がタブレットに映っていることがわかると、カブトムシとタブレットの画面を見比べている。

◎カブトムシは何色？

・保育者がカブトムシの背中部分にカメラを近づけ、「何色に見える？」と問いかけると、子ども「緑の銀に見える」。保育者「わあ、本当だ。じゃあ上から見たら？」とさらに問いかけると「うーん」と考え、わからないながらも、子どもなりに色について考え、表現している姿があった。

・ライトを当てたりズームアップしたりしながら、映像の色や大きさが変わることを楽しんでいた。光の当て方で色が変わる様子を見ながら、「ピカピカ水色」とカブトムシの色を表現していた。



振り返りと気づき

小型カメラに興味津々で、初めは保育者が操作していたが途中からは子どもがカメラをもち、見たいところにレンズを当てて観察しはじめた。カメラを近づけ、興味をもった物をじっくり観察することを楽しみながら、産毛や角を見たり、光を当てて色が変わる様子を見たりしていくことで、肉眼で見るのとは違う気づきや発見があった。また、色についての担任からの問いに対して、子どもなりに色について考える姿が見られた。黒や茶など今までもっていた色のイメージが、実際に見ることで様々な色があることに気づき、言葉で表現しようとしていた。

今後も、自然に親しむ中で、色の認識もさらに広がっていくことを期待できる活動であると感じた。

今回の実践の中で、「動かない虫の方がよく見える」「卵も見たい」という声もあったので、後日、小型カメラを使って観察する機会を作った。自然の中にある様々な物に触れ、観察する中で、子どもたちが自然に興味をもち自然に親しむためのツールの1つとして、ICT を利用することで可能性が広がっていくのではないかと感じた。

活動③ いちごの栽培 5歳児

活動の経過

昨年度いちごの苗を育ててみて、小さくてすっぱいいちごができた。「スーパーに売っているような大きいいちごはどうしたらできるのか？」という問いをもち、もう一度チャレンジしてみようということになった。

環境をデザインする

＜準備するもの＞

プランター・土(どんな配合がいいか専門家に聞いた)・ビニールハウス(ハウスに入れる苗と入れない苗の比較をした)・いちごの絵本・いちごの先生(真岡柏陵高校農業科の生徒のみなさん)

探究活動の実践と問いを考える

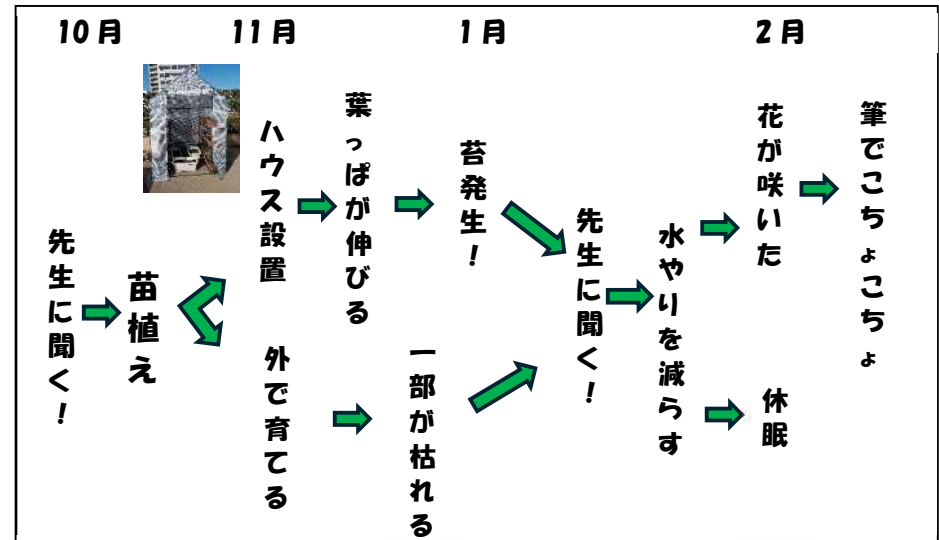
どうしたら大きくて甘いいちごができるかをまず専門的に勉強をしている真岡柏陵高校の農業科の生徒に疑問や質問をなげかけた。苗の植え方、土、水やりの頻度などを教えてもらい実際に苗をプランターに植えた。

いちごの苗を「いちごのあかちゃんだね」と優しく扱い、「いちごの苗はお魚の肥料が好きなんだよね」と聞いたことを友達と話ながらプランターに植えた。

毎日の当番活動でいちごに水をあげていたが、ハウスの中の土に苔が生えてしまった。いちごの先生に聞くと“水が多い”と教えてもらい、毎日だった水やりを3日に1回にした。

また、いちごは寒いのが苦手ということでハウスの中に入れられるものは入れてみた。『外のいちごは寒いの大丈夫かな?』、『ハウスの中のいちごは花が咲いた』など、育てているうちにいくつかの疑問や気づきがあった。そのたびにいちごの先生に聞いたり報告したりしていちごの成長を楽しみにしていた。

活動の記録



振り返りと気づき

ハウスの中と外では花が咲く時期が違ったり、葉っぱの大きさが違ったりすることに気がついた。高校生が作ってくれた質問への回答紙芝居と一緒に確認しながら、寒さや水やりの頻度など自分たちがやってきたことの見直しをした。ただ水やりをするだけでなく、どうしたらおいしいいちごになるかを考えながら育てることで、愛着も湧き、「おいしくなってね」など言葉をかけて水をあげる姿がでてきた。まだ実はついていないが、期待をして今後も育てていきたい



活動④ やっとお米になったよ 5歳児

活動の経過

種もみをもらったことから、毎日食べているお米ができるまでに興味を持った子どもたち。種粃を撒き、芽が出る様子や変化を観察し、変化を言葉や絵で伝えることを楽しんだ。

環境をデザインする

＜準備するもの＞

- ・深さのあるタライやバケツ・土・種粃・水・ブルーシート
- ・米ができたら鳥に食べられないようにネットをかける
- ※グループごとに水やり当番として屋上に行く
- ・脱穀用…すり鉢、軟式ボール、すりこ木

探究活動の実践と問いを考える

毎日、屋上に水やりをしに行く中で、稲の生長の変化に気づいたり生長を楽しみにしたりしていた。水が少なくなると自分たちでタライに水を入れ大切に育てていた。秋になり、稲の色が変わってくると、「いつになったら食べられるのか？」という疑問をもち、本で調べたり保育者とインターネットを使って調べたりして、実の部分膨らんで黄金色になったら稲刈りをするのが分かった。一つの疑問が解決すると、「黄金色ってどんな色？」という新たな疑問も生まれた。「きんいろってことかな?」「きいろかもよ?」と漢字の意味を知ること、気づくこともあった。

収穫してしばらく干した後に、このままでは食べられないと気づき、脱穀精米作業をする。脱穀した玄米を一粒ずつ仕分けして、黒くなっている米を取り除き精米する過程を通して、「まだまだ終わらないじゃん」と毎日食べている白米になるまでの大変さを感じていた。また、時間はかかったがクラス全員で食べると一人一口ずつにしかならず、「これだけー?」と驚いていた。



5月中旬 田んぼ

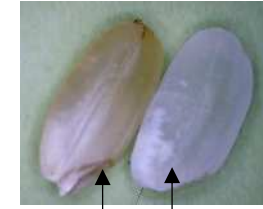


9月下旬 稲刈り

脱穀・精米(電子顕微鏡で撮影)



黒いお米がでてきたよ！
なんですか？



玄米・白米



ボールを使ってもみからお米を出すよ

振り返りと気づき

土づくりから始めた子どもたちは、タライ5個分の稲を育てたが、米にすると少ししか取れずに米作りの大変さを感じていた。毎日の食事に欠かせないお米であるが、実際に栽培してみると、お米になって自分たちの所に来るまでにはたくさんの人の手と、たくさんの時間がかかっていることを感じていた。活動を進めていくと、気づきの中から新たな問いが生まれ、新たな問いと向き合っている子どもたちであった。不思議に思うこと、探求心を深めることを子どもたちの姿から感じていきたい。