

平成30年 8月22日

平成30年度 印旛地区教育研究会 環境教育研究部研修会

- 1 日時 平成30年 8月22日(水) 9:00~16:30
- 2 会場 佐倉市立南志津小学校 図書室・家庭科室
- 3 日程
- 9:00~ 9:30 受付
 - 9:30~ 9:50 開会行事
 - 研究部長挨拶
 - 提案者・司会者・記録者紹介
 - 助言者紹介
 - 日程説明

 - 9:50~10:30 提案:佐倉市立南志津小学校 野村 保江 先生
「身近な環境に気付き関わろうとする子どもの育成」

 - 10:40~11:10 助言・指導
 - 富里市立富里第一小学校
 - 校長 梅里 之朗 先生

 - 11:15~12:30 講義 「私たちの暮らしと地球温暖化」
IPCCコミュニケーター
茂利 晃 先生

 - 12:30~13:30 昼食・休憩

 - 13:30~15:30 実技研修 「エコ・クッキング」
講師:東京ガス株式会社 千葉支社

 - 15:30~16:00 研修会報告

 - 16:00~16:30 閉会行事
 - 連絡事項

平成30年度 印教研環境部会提案資料

身近な環境に気付き関わろうとする子どもの育成 ～日常生活や教科の中で自然に興味をもてる学習の工夫～

1 主題設定の理由

○現代社会や児童の実態から

最近、インターネットの発達により、手軽に情報を手に入れられるようになった。分からないことも、現地に向かって観察したり、聞いたり、見たりしなくてもクリックひとつですぐに情報を得ることができる。本物を見ることなくインターネットから得た情報で満足してしまう。また、今の子供たちの生活を見ると、朝からテレビゲームをして登校してくるなど、子供たちの好きな遊びも少し前とは違ってきている。また、学習に於いても、生き物の個人飼育をするということも少なくなってきた。そんな中、地球温暖化や酸性雨など、人の生活の豊かさと引き替えに自然が壊されてきているという現状がある。環境問題について考え、今の自然を守っていこうとする態度が必要とされているが、身近な自然に興味を持てるような状況にない中「地球温暖化」や「酸性雨」について調べたり、話を聞いたりしても知識が増えるだけで、身近な環境に目を向け考え地球に優しいことをしていこうという気持ちを持ったり、ましてや行動に移したりということはできない。そこで、まずは身近な自然に目を向けさせ、関心を持たせていくことが必要であると考え、本主題を設定した。

2 研究仮説

- ①定期的に校庭や近くの自然の観察をすることで、そこに育つ植物や生き物に目を向け興味をもたせる。
- ②日常生活や理科の学習の中で環境に合わせた植物の生長や生き物の形態をとらえ提示し考える場面をつくることで、身の回りの環境に目を向け、関心をもつことができるようにする。

3 研究内容

- ①校庭や学校近くの自然観察をし、環境の違いによって、生き物にも違いがあることを実感できるようにする。
- ②環境に合わせた、生き物の形態に気付かせ、興味を持てるようにしていく。
- ③理科の学習を通して、自然に興味を持てるような工夫をしていく。
- ④外部人材の活用をする。

4 結論

- 学習を通して、生き物への興味が高まり、進んで観察したり飼育したりすることができるようになった。
- 環境の違いによる植物の様子やそこに生息する生物の違いに気付き、そのことを、観察を通して実感することができた。
- ダンゴムシやミミズといった土壌津物の存在に気付き、その役割を観察や飼育、博物館の先生の話聞くことで理解を深めることができた。売っている肥料を使わなくても、植物を元気よく育てることができるという実感を持つことができた。
- ミミズがいるところは、自然の豊かなところであるという意識を持たせることができた。
- 教科や学校行事等と環境教育との関連を図り、環境教育の視点を持って実施できるようにしていく。

佐倉市立南志津小学校
野村 保江

身近な環境に気付き関わろうとする子どもの育成
～日常生活や教科の中で自然に興味をもてる学習の工夫～

1 主題設定の理由

(1) 現代社会の実態から

インターネットの発達により、身の周りの分からない生き物もクリックひとつで調べることができる。きれいな画面で、それを確認すると満足してしまう。3年生の学習を例にとるとアオムシの成長過程や蛹から成虫に孵るシーンも画面で見事なまでに映し出される。実際にアオムシを個人で飼うことなく、グループで飼ったりあるいは、2～3匹をクラスで飼って、卵→幼虫→蛹→成虫という成長過程を知識として習得するだけで、学習を終えてしまうことが多くなってきた。また、画面では野草の葉に毛が生えていたりチクチクしたりという感覚は分からない。そこに集まる生き物にも気付くこともほとんどない。アオムシがキャベツをものすごい勢いで食べること、蛹の最初はとても柔らかいこと、蛹を作る場所によって、蛹の色が違うこと。そして、キャベツはいつも新鮮なものにしないとアオムシが下痢をして死んでしまうことなども分からないまま学習を終えてしまうことも多く、生き物など、身の回りの自然に興味をもてるような場面が少なくなった。そんな中でも、地球温暖化や酸性雨など、人の生活の豊かさと引き替えに、自然が壊されてきている。環境問題について考え、今の自然を守っていこうとする態度が必要とされているが、そんな環境や自然に目を向けようとする児童や教師が少なくなっているように感じる。

平成18年に公布・施行された改正後の教育基本法においても、教育の目標の一つとして、「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」(第二条第四号)とする規定が盛り込まれたところである。

道徳の教科化、外国語活動等児童が学ぶべき学習が多くなり、また、朝からゲームをしていて、ゲームの楽しさに心を奪われてきている児童が多くなっている中、いかに身近な自然に目を向けさせていくかを、日常生活や理科の学習の中で工夫していけないかと考え、本主題を設定した。

(2) 児童の実態

児童がどんなことに興味をもち、どんな遊びをしているのかアンケートをした。

どんなことをしている時が楽しいですか。(複数回答)

友達と遊んでいる時・・・17名	習い事をしている時・・・10名
野球をしている時・・・6名	サッカーをしている時・・・5名
ダンスをしている時・・・4名	ゲームをしている時・・・13名
妹や弟と遊んでいる時・・・5名	勉強している時・・・2名
本をよんでいる時・・・3名	絵を描いている時・・・6名

どんな遊びをするのが好きですか（複数回答）

ゲーム・・・・・・・・・・15名	おにごっこ・・・・・・・・・・8名
リレー・・・・・・・・・・5名	一輪車・・・・・・・・・・7名
絵を描く・・・・・・・・・・5名	遊具で遊ぶ・・・・・・・・・・4名

生き物を飼っていますか。それは、どんな生き物ですか。

生き物を飼っている・・・・・・・・・・17名

生き物を飼っていない・・・・・・・・・・14名

生き物を飼っている

犬・・・・・・・・・・8名

猫・・・・・・・・・・4名

ハムスター・・・・・・2名

鳥・・・・・・・・・・1名

カブトムシの幼虫1名

魚・・・・・・・・・・1名

以上の結果から、児童の生活の中には身近な自然と関わる事がほとんどないということがわかる。そんな児童に「地球温暖化」や「酸性雨」について話したり、調べたりしても、知識が増えるだけで、身近な環境に目を向け考え自分のできる地球に優しいことをしようという気持ちを持ったり、ましてや行動に移したりということなど考えることはできない。

そんな児童にまずは、身近な自然に目を向けさせ、関心を持たせることからスタートしなければいけないと感じた。

2 研究の具体的内容

(1) 研究仮説

①定期的に校庭や近くの自然の観察をすることで、そこに育つ植物や生き物に目を向け興味をもつことができるであろう。

同じ敷地内の校庭でも、日当たりや人の出入りにより生えている野草は違う。野草が違えば当然それを食する昆虫や土壌動物も違って来る。また、同じ野草でも草丈や花の大きさも違って来る。そんな違いを観察することで生き物が、その環境に合わせて生活しているということを実感として理解することができる。更にそこに生えている野草の名前を教え、似ている野草の葉や茎を手で触ったり、虫めがねを使って見たりすることで、教えてもらった野草の名前を「葉がつるつるしているのがハコベ」というように確実な理解につながる。更に、学校を一步外に出るだけでそこに生えている野草が全く違う。校庭の野草との違いを実感することで、そこに「なぜ、学校からこんな近い場所なのに、生えている野草が違うんだろう」という疑問が自然と湧いてくる。そこに環境の違いに気付き、環境によって生えている野草が全く違ったり、見られる虫も違っていることから、それまで見向きもしなかった身近な自然に目を向けられるのではないかと考える。また、生き物と自然環境を結びつけて考えるきっかけにもなると考える。

②日常生活や理科の学習の中で環境に合わせた植物の生長や生き物の形態をとらえ提示し考える場面をつくることで、身の回りの環境に目を向け、関心をもつことができるであろう。

3年生の理科では、「植物をそだてよう」「こん虫をそだてよう」という学習がある。植物は、置く場所によって、葉や茎が太陽の方に向いていく。そんな植物の様子に目を向けさせ、考えさせる。そのことにより植物は、太陽の光を求めて葉や茎の向きをかえる。つまり、環境に合わせた育ち方をしているということを理解することができる。また、「こん虫をそだてよう」では、アオムシを育てる。アオムシの生長過程にさなぎの時期がある。さなぎの色は、さなぎを作る場所によって違う。そんなさなぎの色に目を向けさせて、考えることで、無防備な状態におかれるさなぎが、敵から身を守るための工夫として周りの色に合わせた色のさなぎを作るということに気付かせていく。つまり周りの環境に合わせてさなぎを作っているということを理解するのである。このように、理科の学習の中で環境に合わせた生き物の生長や働きを捉え考えることで、身の回りの自然と環境に目を向けさせていくことができると考える。

(2) 研究内容

①校庭や学校近くの自然観察

季節ごとに校庭の2カ所（人の出入りの多い場所と人の出入りが比較的少ないところ）学校の近く（日当たりのよいところ・日当たりの少ないところ）の合計4カ所を四季を通して観察に行く。

校内の観察場所の一つとして、比較的人の出入りの少ない場所の野草観察をする。日当たりはあまりよくないので、全体的に草丈や茎の太さなど細い野草である。しかしながら、種類は多くゴギョウ、キュウリグサ、チチコグサ、ハコベ、オランダミミナグサ、イモカタバミ、ハコベ、トキワハゼ、シダ等、優位に立つ植物はなく、点在している感じの場所である。そこに来る主な生き物は、シジミチョウ、アリ、ダンゴムシである。もう一カ所は、日当たりもよいが、近くに学校園もあるので、人の出入りも多い場所である。さほど離れていない場所ではあるが、近くに学年園があり、比較的人の出入りが多い。また、日当たりのよい場所でもある。そこに生えている植物の草丈は、小さくほとんどがオランダミミナグサ、アメリカフウロ、ハコベ、ところどころにオオイヌフグリといった野草が生えている。種類は少ない。草むら状態なので、足を踏み入れるとあちらこちらからバッタが飛び出てくる。秋には、コオロギがたくさん見られる所でもある。更に、観察場所を学校の外に2カ所設ける。正門から少し離れたところに、さほど手入れのされていない、空き地のような場所がある。手前は、木が生い茂り暗いが、少し行くと、木もなくなり、太陽もよく当たり明るい場所である。木が生い茂っている場所には、ヘビイチゴやオヤブジラミがたくさん生えている。日の当たる場所には、校庭で見られたシロツメクサとは様子の違ったシロツメクサがたくさん生えていた。シロツメクサの生えている場所の手前にブタナなどの野草がある為、シロツメクサの草丈も自然と高くなりまた、木が近くにあるので、落ち葉もたくさんあり、土壌が豊かな為、葉や花は大きい。同じシロツメクサでも、生えている環境が違くと、その様子に大きな違

いのあることを実感として捉えることができる。もう一カ所、体育館裏で、校舎より低い場所で、近くには沼もある。沼には、ガマノホがたくさん生えており、沼の反対側は、木が生い茂るじめじめとした暗い場所である。野草は、ドクダミやシダ植物やササが多くを占める。沼の近くには、セイタカアワダチソウがたくさん生えていた。クモやヤブ蚊も多く見られた。日当たりの違い等の環境の違いで、そこに生息する植物や生き物に違いがあることは、観察を通して実感することができる。これら四カ所を季節毎に観察することを通して、自分の身のまわりの自然にも少しずつ目を向けていくことができる。更に、校庭の野草の名前をいくつか覚えたり、覚えた野草を摘んで押し葉にする活動も取り入れることで、より一層自分の生活の中の自然に目を向けていくきっかけとなると考える。学校で見つけた野草と同じ野草を見つけると自慢げに自分の家族や登校班の友達に教えることもあった。

②環境による植物の生態

タンポポは、綿毛をとばす前、茎をたおしてその間に茎を伸ばす。そして、風の吹く晴れた日に伸ばした茎を持ち上げタンポポの綿毛をとばす。そんなタンポポの工夫を知らせる為、茎がとても長いタンポポを観察させる。そして、茎がうんと長くなったのはなぜかを考える。そこから、植物が子孫を残せるように、タンポポの綿毛をできるだけ遠くにとばすためであると理解する。そんな植物の工夫を知るとは、身の回りの自然に関心をもって観察するきっかけとなる。他にも生長の途中で一部茎の折れてしまった植物を水につけておくと、茎から根が出てくる様子を観察したり、悪い環境の中では、植物が危険を感じ、早い段階で花を咲かせてしまうことを観察させたりすることで、植物が、自分の子孫を残すため、環境に合わせた生長をしていることを知らせる。また、窓際に置かれた植物が自然と日の当たる方に葉や花や茎を向けていることを知らせる。声を掛けなければ見向きもしなかった窓際の植物をいろいろと向きを換え、「きっと今度は、葉っぱがこっち（太陽の差す方）に向いてくるよ」と予想をして、楽しむ様子も見られるようになる。

③理科の学習を通して

理科の学習では「植物を育てよう」「こん虫をそだてよう」という学習がある。植物を育てようでは、肥料を入れる代わりに落ち葉の下にたくさんいるミミズを捕まえて入れる。ミミズの働きについては、絵本等を使って簡単に話す。後日、土の中の生き物について、博物館の先生を招いて、詳しく知らせる。ミミズは、見た目にはかわいいとは言えぬ生き物である。しかしながら、自然の中にあっては、大切な役割を果たす生き物である。ミミズの役割を、実際植物を育てて知ったり、博物館の先生から学んだりすることで、ミミズへの理解を深めさせていく。そんな活動を通して、ミミズが潜んでいる土地は、肥えた良い土地であると感じられるようになっていく。人が生活しやすいように整備された土地ではなく、ミミズがたくさんいる土地の方が、本当は人に優しい場所であると感じる心も育っていくように思う。「こん虫をそだてよう」の学習では、アオムシの個人飼育を行う。個人飼育を行うことで愛着も感じ、様々な成長の様子を発見することができる。途中、アオムシコマユバチの寄生で死んでしまう幼虫もいる。一生懸命面倒をみてきた幼虫がさなぎを直前に控え、死んでしまうことをとても残念がる。「もう、アオムシコマユバチめ」とアオムシコマユバチを悪い虫扱いすることも当然出てく

る。しかしながら、自然界の中にあつては、アオムシコマユバチがアオムシの大発生を防ぐ役割を知らせる必要がある。ポロポロになったキャベツを見せ、農家の人達がアオムシがいては困ることを理解させる。アオムシを学習の為に飼育している子ども達にとっては、無用なアオムシコマユバチも自然界の中にあつては、大切な生き物であることを理解させていくことも大切な学習である。また、アオムシコマユバチもモンシロチョウと同じで完全変態の生き物である。アオムシの体を破って出てきたアオムシコマユバチの幼虫をしばらく飼って、どんな蜂なのかを確認させる。成虫になったアオムシコマユバチの小ささに驚き、またこの小さな蜂が何倍も大きなアオムシの発生を抑えていることに更に驚く。学習している中で様々な生き物の様子や働きを自分の目で確認することで、少しずつ身の回りの生き物に目が向いていく。子ども達が飼育している幼虫がさなぎになり、成虫になる準備をする。個人飼育しているので、さなぎの色が同じにならないことに子ども達は気付く。自然と（何でさなぎの色が違うんだろう）という疑問が生まれる。さなぎがモンシロチョウになるまでは、動けないこと、それは危険が迫っていてもその場から逃げられないことを話すと、数人の子が「あつわかつた」と声をあげる。さなぎになる前に、幼虫がさなぎを作る場所の色を認識して、周りの色に合わせたさなぎの色にしているのである。自然の中に生きる生き物の生まれながらにして持ち合わせた働きである。更に、さなぎから孵ったモンシロチョウを大型飼育ケースで飼育する。餌となる花を色の違いで2種類用意する。また、食紅で染めた花の蜜に近いポカリスエットを化粧用のコットンに湿らせて置いておく。モンシロチョウが、黄色の花や黄色に染めたポカリスエットのコットンにストローを伸ばし吸う姿を観察することができる。4年の学習で行うが、チョウが花の形ではなく色で餌を見つけていることをがわかる。同じ花でも赤い花には、全くモンシロチョウは向かわなかつた。モンシロチョウは主に黄色の花の蜜を餌とするが、アゲハチョウは赤い花を好んで集まってくると言われている。想像でしかないが、同じチョウ同士で同じ餌であると、そこに競争が起こり子孫を残すことが難しくなってしまう。なので、チョウの中でも餌を認識する色が種類によってちがうのではないかと思う。子ども達にも、考えさせると、「けんかしないようになあ」というような答えが返ってきた。飼育していたモンシロチョウが死んでしまうとそれを、こん虫の体のつくりを学習することに活用する。虫めがねで体がいくつに分かれ、足が何本でどこから出ているかを観察させる。丁寧に観察することで、体が3つに分かれていること、足がむねから6本出ていることがわかる。アオムシの寄生虫でもあるアオムシコマユバチについても、解剖顕微鏡で体のつくりを観察させる。寄生虫のアオムシコマユバチもモンシロチョウと同じ体のつくりをしている昆虫であることを実感させる。そんな学習をしていくと、子ども達は、虫の死骸をもってきては、虫眼鏡で観察し始める。実感を伴った理解が、それまで見向きもしなかつた虫の死骸に、目を向け興味を持って観察しようとする態度にかわってくる。更に、観察し終えたモンシロチョウや虫の死骸は、ダンゴムシを飼育している飼育ケースに入れておく。すると、あちらこちらから、ダンゴムシがやってきて虫の死がいを食べ始める。そして、いつの間にか虫の死がいは跡形もなくなってしまう。ダンゴムシの近くにおいた紙の上には、小さな四角いフンがたくさんある。ダンゴムシは、枯れ葉だけではなく、虫の死がいも食べてカビやバクテリア（枯れ葉や生き物の死がいなどを植物が吸収しやすい土に変える働きをす

る)の働きを助ける働きをしているのである。ダンゴムシの飼育ケースには、他に紙や石サランラップやプラスチックも入れておく。ダンゴムシは、サランラップやプラスチック以外は、全て食べて四角いフンにする。子ども達もダンゴムシが、サランラップやプラスチックを食べないことを実感する。「ポイすてをしてはいけない」ということをよく耳にもするし、看板でもよく見かける。子ども達になぜいけないか考えさせてみた。しばらく考えた後、「そうか、食べてくれる生き物がいないんだあ。」という言葉が返ってきた。もちろん、「ポイすて」をしてはいけない訳は、他にもあると思うが、自然界に、分解者がいないからということも理由の一つと考えられる。ダンゴムシを飼うことで、自然界の営みを感じることができ、安易にゴミを捨てることは、自然を壊してしまうことであるという気持ちは持つことができる。

先にミミズをハウセンカの植木鉢に入れる活動について触れたが、実際に捕まえに行った時の様子について述べておきたい。子ども達とハウセンカの植木鉢をもって、ミミズを探しにいった。探したミミズを自分の植木鉢に入れた。ミミズを捕まえるという経験は、初めてであったがほとんどの子ども達がミミズを素手で捕まえ、嬉しそうにハウセンカの植木鉢に入れていた。ミミズを見るだけでも悲鳴をあげる人が多い中、びっくりするほど子ども達は抵抗なくミミズを捕まえることができていた。ミミズは、見た感じの悪さから気持ち悪いというイメージが強い。しかし、自然界の中にあつては、ミミズの果たす役割は大きい。ミミズは、最後、自分の体から自分の体を溶かす酵素のようなものを出して、自分の体を溶かし土の栄養となっているという。植木鉢の上には、枯れ葉も入れておく。しばらくするとその枯れ葉が少なくなっていることから、ミミズが植木鉢の中で動いていることを実感することができた。

④外部人材の活用・・・博物館の先生を招いて

ミミズやダンゴムシといった土壌動物については、中央博物館の専門の先生をお願いして、出張授業をしていただいた。土壌動物の意味やどんな生き物がいるかまた、大人の足の裏には、何十万匹もの土壌動物がいるという話に驚き、興味をもつこともできた。役割について、実際にダンゴムシが、枯れ葉を食べてしまう実験映像やミミズが土の中を出たり入ったりすることで、すき間ができ、そこに空気が入ることや、上の土と下の土が入れ替わっていくこと(全体として、土をかき混ぜていること)を図を示しながら、説明していただいた。先生が、あらかじめツルグレン装置を使って枯れ葉を含んだ土から土壌動物を抽出してくださった。それを実際に、顕微鏡で見ることで、土壌動物への興味も更に深まった。ミミズを実際自分たちの植木鉢に入れている子供たちは、先生の話聞いてハウセンカの成長には、よいことであるということを確認したようだ。見えていなかった生き物を見ようとする気持ちも持てるようになり、萩野先生の授業のあと、ダンゴムシを飼育している土の中にいるトビムシにも気付き、見付けては教えにくる子が見られるようになった。

⑤教科の学習内容と環境教育との関係

理科	<input type="checkbox"/> しぜんのかんさつをしよう 校内・学校の近くの自然観察 <input type="checkbox"/> 植物をそだてよう(1)
----	--

	ホウセンカ・ヒマワリ・大豆の栽培 <input type="checkbox"/> こん虫をそだてよう アオムシの飼育・観察 <input type="checkbox"/> 植物をそだてよう（２） 葉・茎・根 <input type="checkbox"/> ゴムや風でものをうごかそう <input type="checkbox"/> 動物のすみかしらべ 動物のいる場所とその様子 （校内・学校の近くの自然観察） <input type="checkbox"/> 太陽の光をしらべよう 太陽の光で水をあたためてみよう
道徳	<input type="checkbox"/> ベランダのつばめ
学活	<input type="checkbox"/> トウモロコシの皮むき体験

理科の学習については、上に述べた通りである。ゴムや風を使ってものを動かす活動や太陽エネルギーを使って物を温める活動についても、再生可能エネルギーの視点から、地球温暖化の原因についても触れながら、大切なエネルギーとなることを意識させていこうと考える。

道徳の学習では、学習のあと「自分にできる自然に優しいこと」を考えさせ、環境保全について意識させた。

学活で行った「トウモロコシの皮むき体験」では、皮をむきながら虫食いや実際虫が出てきたことから、どんなことが言えるのかを栄養士の先生の話の聞きながら考えた。虫がいる・虫食いがあるということは、農薬がさほど使われていない安全な食べ物であるということを理解することができた。消費者として、何を基準に判断して物を購入すればよいのかという気持ちを持つことができた。

3 成果と課題

(1) 授業後の児童へのアンケート

どんなことをしている時が楽しいですか。（複数回答）

友達と遊んでいる時・・・13名	習い事をしている時・・・9名
野球をしている時・・・6名	サッカーをしている時・・・5名
ダンスをしている時・・・5名	ゲームをしている時・・・13名
妹や弟と遊んでいる時・・・5名	勉強している時・・・2名
本をよんでいる時・・・2名	絵を描いている時・・・3名
虫とりをしている時・・・6名	アオムシを見ている時・・・5名

どんな遊びをするのが好きですか（複数回答）

ゲーム・・・12名	おにごっこ・・・4名
-----------	------------

リレー・・・・・・・・・・6名	一輪車・・・・・・・・・・5名
絵を描く・・・・・・・・・・7名	遊具で遊ぶ・・・・・・・・・・5名
虫を捕まえる・・・・・・・・5名	野草を取って押し葉にする・・・2名

生き物を飼っていますか。それは、どんな生き物ですか。

生き物を飼っている・・・・・・・・・・20名

生き物を飼っていない・・・・・・・・・・11名

生き物を飼っている

犬・・・・・・・・・・8名

猫・・・・・・・・・・4名

ハムスター・・・・・・2名

鳥・・・・・・・・・・1名

カブトムシの幼虫1名

魚・・・・・・・・・・1名

クワガタ・・・・・・・・4名

アゲハの幼虫・・・・・・3名

カブトムシ・・・・・・5名

(2) 成果

○授業後のアンケートからも分かるように、それまであまり興味のなかった生き物についてわずかではあるが興味が持てるようになり、観察したり飼育したりする児童も見られるようになった。

○環境の違いによる植物の様子やそこに生息する生物の違いに気付き、実感することができた。

○ダンゴムシやミミズといった土壌動物の存在に気付き、その役割を観察や飼育そして博物館の先生の話聞くことで理解を深めることができた。売っている肥料を使わなくても、植物を元気よく育てることを実感することができた。

○ミミズがいるところは、自然の豊かなところであるという意識を持つことができた。

(3) 課題

○自然に興味を持てるようになったことを今後、継続し発展させていくためにはどうしていったらよいか考えいく必要がある。

○教科や学校行事等と環境教育との関連を図り、環境教育の視点を持って実施できるよう発信していくことが必要である。

4 最後に

以上、学校全体で環境教育を進めていくことができない場合、普段の授業の中で工夫することで、身近な自然について関心をよせ、自分たちがそれを保全していくためには、身近な自然とどう関わっていけばよいかという問題意識を持たせるきっかけをつくることはできると思う。生き物を扱う学習は、教科書通りにはいかず教師にとっても手間も時間もかかる学習である。最近は敬遠しがちな学習にもなっているのではないかとまわりの先生方を見て感じることもある。しかしながら、小学生のうちに身近な自然に触れたり関わったりすることは、環境教育を進めていく上でも、とても大切なことであると思う。

ダンゴムシとミミズ

安孫子 真雄

ぼくのクラスでは、ダンゴムシをかっている。理科の学習でかっているアオムシやモンシロチョウが死んでしまうと、ダンゴムシの入れ物に入れる。

モンシロチョウやアオムシを入れると、どこからともなくダンゴムシがあつまってきた、一日くらいであとかたもなく食べてしまう。

ダンゴムシは、虫の死がいただけはなく、かれ葉やアオムシが食べ残したキャベツのしんもよく食べる。葉っぱを食べ終わった、細かいえだにもあつまってくる。ダンゴムシがいなくなるると細かいえだのひょうめんが、しましまになっている。白くなつたところは、ダンゴムシが食べたのだ。ほかに、紙やコンクリートや石も食べる。(好ききらいしなくて、何でも食べてえらいなあ。)と思う。

ダンゴムシの顔をよく見ると小さい四角い顔にとても強そうなアゴがある。絵本でかくにんするとあごの少し上の方にぎざぎざな小さな口があつた。(この強そうな口で、石やえだみたいにかたい物も食べていたんだなあ。)と思った。

ダンゴムシは、えさを食べると、細長い四角いフンをする。はく物館のはぎ野先生が、

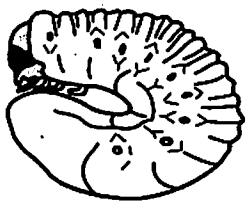
「ダンゴムシのフンは、ダンゴムシのフンを食べる生き物が食べやすい形にしているんだよ。やがて、フンは、土になって、それが植物のえいようになるんだよ。」と教えてくれた。(ダンゴムシは、土をつくる手伝いをしてくれているのかあ。)と思った。

好ききらいのないダンゴムシだけれど、全く食べない物がある。サラサラとプツプツとプラスチックだ。どちらも人間が作り出したべんりな物。でもダンゴムシは、食べられない。自ぜんんからできたものではないから。道とくのべん強で、何で「ポイ捨て」がいけないのか考えた。それは、ダンゴムシなどが、たべて土にできないから、すてられたそのままのこつてしまうからだということがわかつた。

ダンゴムシと同じ土じよう動物のミミズも、ぼくたちはかっている。かっているというよりそだてているホウセンカのうえ木ばちにミミズをとつてきて入れているのだ。さいしよは、(ミミズ気もちわるいなあ。)と思つていた。ミミズは、プールのうらのおち葉の下にたくさんいた。かれ葉をどけていくと、細かいかれ葉の下にぬるぬるの体の太いミミズがいた。すぐにかれ葉の下にげようとするけれど、おしりの方をつかんでひっぱり出す。くねくね動いて、丸い口を大きくあける。すぐに、ホ

ウセンカの土にあなをあけると、しばらくは、土の上でくねくねしているけれど、土の中にもぐつていく。ミミズは、土の中をもぐったり上の方にしたりする。ミミズが土の中で動いて土をかきまぜてくれる。ミミズの動いたすき間には、新せんな空気も入ってくる。土を食べて、丸いフンをする。これもダンゴムシのフンと同じで、さい後は、えいようの土になるのだ。最後は、自分の体をとかして、土のえいようにするというのと聞いた。見た感じは、ぬるぬるしていて、気持ちわるいと思ったけれど、生まれてから死ぬまで、人や自ぜんにいいことをしてくれる生き物だということがわかったら、何だかミミズが好きになってきた。

小さな土の中の生き物、ミミズとダンゴムシ。今まで気付かなかったけれど、ぼくたちが知らない間に、土をたがやしたり、えいようのもとを作ってくれていたりするところを知った。小さい体だけれど人や自ぜんをささえてくれている、大切な生き物なんだなあと思った。ミミズやダンゴムシがたくさんいるところは、自ぜんが、まだのこっているところだと思う。



.....
ダンゴムシやミミズに大切なやくわりをよく分かったのですね。ていねいなかんさつをしたから分かったのですね。
.....

ダンゴムシ

藤澤 寛樹

おち葉を、少しどけると頭のアンテナを動かしたくさんの足で土の上を、走りまわる。つまづいて、ひっくりかえるとたくさんの足を、バタバタ動かして、まるまるようにして、起き上がる。小さいけれど、四角いがつしりとしたあご。このあごをつかつて、ダンゴムシは、なんでも食べる。虫のしがいい、ひからびたミミズ、コンクリート、枝、葉っぱ、紙だつて食べてしまう。でも、ダンゴムシが食べられない物、サランラップ、プラスチック。人が作ったもの。じようぶなあごがあつても食べない、食べられない。だから、ポイすてはいけない。ダンゴムシが食べて、えいようのある四角いフンに

ベランダのつばめ

地球にできる、やさしいことを
考えました。

・ いらぬものは、買わない。給食をのこさない。(しよう)

・ おふろの水を家の花とかに使う。
(しよう)

・ ポイすてをしない。(れんま)

・ ごみの分別をきちんとする。ごはんをのこさない。

・ お店に行く時、自分の家からふくろをもつていく。給食をのこさない。(ゆみ)

・ なるべく、家のごはんや給食をのこさない。(ゆずな)

・ 行けるところは、車でいかない。
(しゅんたろう)

・ ペットはさいごまで飼う。使えるものは、むやみにすてない。(みなみ)

・ いらなくなったものは、リサイクルショップに出す。近くのお店だったら、車じやなくて、歩いていく。(かのん)

・ 本当にほしいものを買う。紙とかおりがみは、さいごまでつかう。(こうた)

・ おふろの水やおゆを、めんどろだからといって、出し放しにしない。いつも、トイレに行くと、何度も流してしまふから、最後に流すようにする。歩いて行けるところは、歩いて行く。(ほの)

・ 店でもらったふくろを、家のごみぶくろにする。(ゆうと)

ひとりひとりの
小さな心がげがや行動が、
地球を守ることに
つながるんだね。

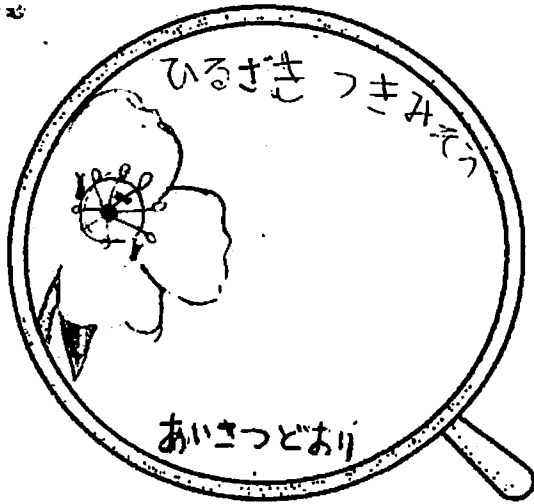
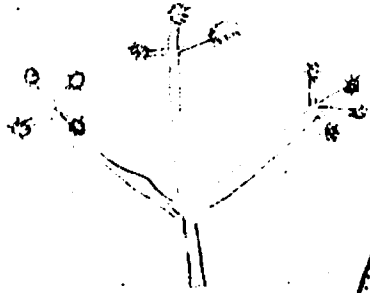
学校のまわりの
野草

11月 一五日 火曜日

天気 晴 気温 25℃

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色, 形
- ・
- ・

おやぶじらみ



おやぶじらみは、体いくかんのちかく
にあってひるぎきつきみそうはあいさ
つどおりにありました。気づいたことはひ
るぎきつきみそうをよくみたら、ありがいでした。

今年いたとき 組 21番 名前 川しま あ
けたいです。 野草 いろいろと 多い野草を見つ

学校のまわりの野草

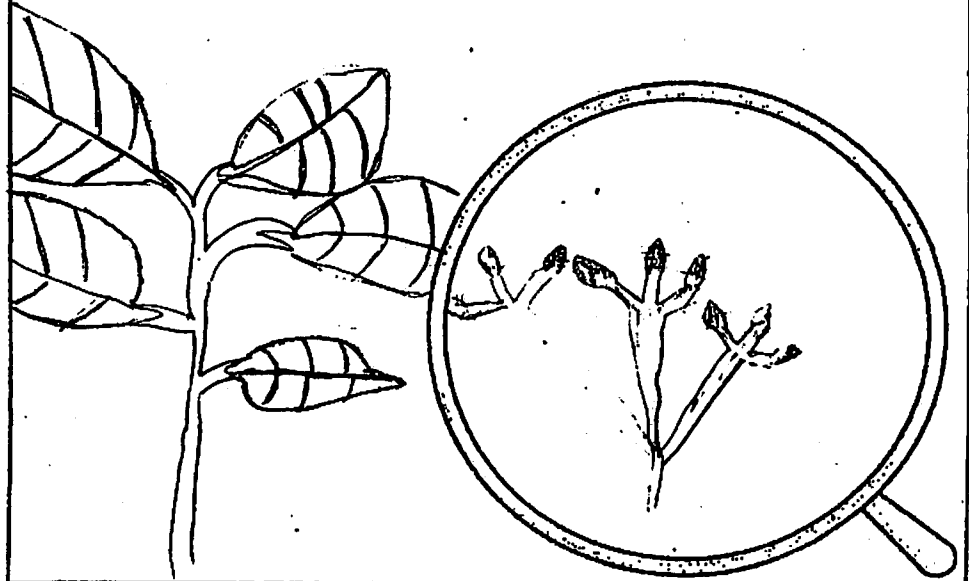
5月 15日 火曜日

天気 晴 気温 25℃

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色, 形
- ・
- ・

かいだん
どくたみ

あいさつどおり



今日のことです。5・6時間目に学校のまわりの野草
を見ました。校庭いところか2つありました。

1つ目は野草が太ぶきもろうたためしにせが校庭いよ生長なてい
2つ目はせんせん人々 あ つかないからおもしろい野草がありました。

3年 1組 番 名前 石はし 花音
同じ野草で、ほら、この場所におよぶおもしろい野草
人通り、少い、野草の、おもしろい、ですわ

学校のまわりの野草

5月 15日 火曜日

天気 晴れ

気温 25 °C

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色、形
- ・
- ・

11. 11. 11.

カブシラミ



おまつ通り 近く



さくらしけとちがう野草がはえていました。

せが高い野草が多かったです。

ふつうのシロツグ草はくさみじかいのにおまつ通り

の下は、ものすごく長くて、びっくりしました。近くに野草の

できたアサガ 3年 1組 1番 名前上村 拓海
あって、きにいりました。同じ野草をのびてくる場所が

学校のまわりの野草

5月 15日 火曜日

天気 はれ

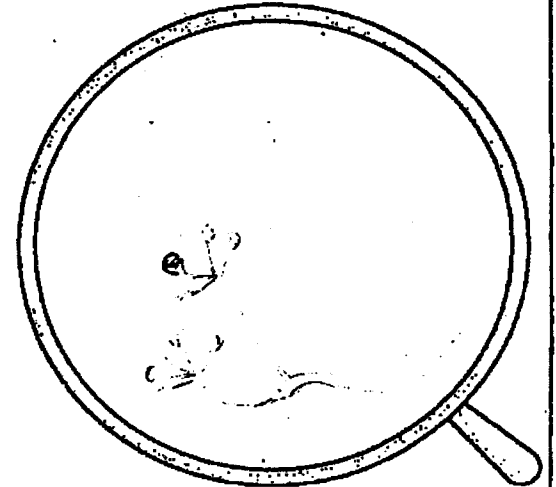
気温 25 °C

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色、形
- ・
- ・

体いかに

へが、おまつ通り

おやぶじらみ



学校の野草とはちがう野草いっぱいありました。
やそうは、学校のやそうとはちがってすぐはながか
たです。おやぶじらみは、よくふくやかみのけにくっ
きました。

3年 1組 7番 名前上村 拓海
学校の野草とくらべてみた。おまつ通り

学校のまわりの野草

5月15日 火曜日

天気 はれ 気温 ℃

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色、形
- ・
- ・



場所やかんきょうがちがうと長さや野草
 がちがうことがわかった。長さがちがうのは葉
 が白にあたるうとして、ぐんぐんのびていくから

おこしは気をつけられた 場所におててええ2.13野草むらわし。

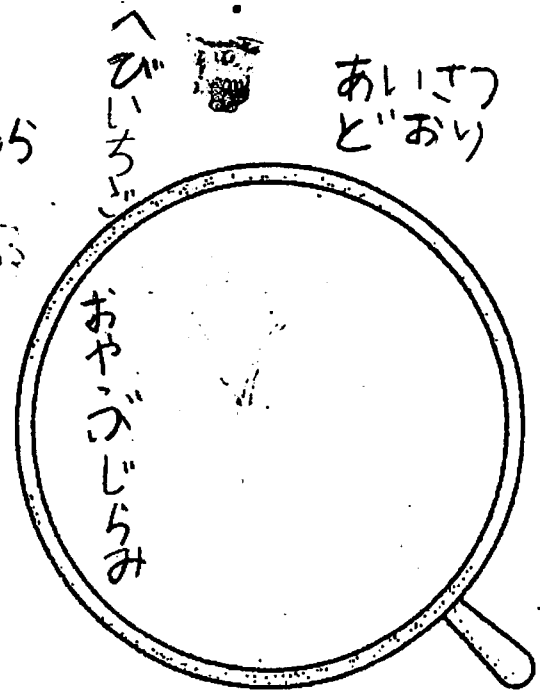
年 組 番 名前 日野 佐々木 子
 した、孫子
 ちのり
 をわ

学校のまわりの野草

月 日 曜日

天気 気温 ℃

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色、形
- ・
- ・



おやぶじらみは、うくにくつきます。
 あいさつどおりにありました。色は白とみどり色でした。
 どくだみはハートみたいな形でした。

たいいくかんのうらにありました。みどり色です

年 組 番 名前
 場所におててええ2.13野草むらわし。

学校のまわりの野草

5月 5日 火曜日

天気



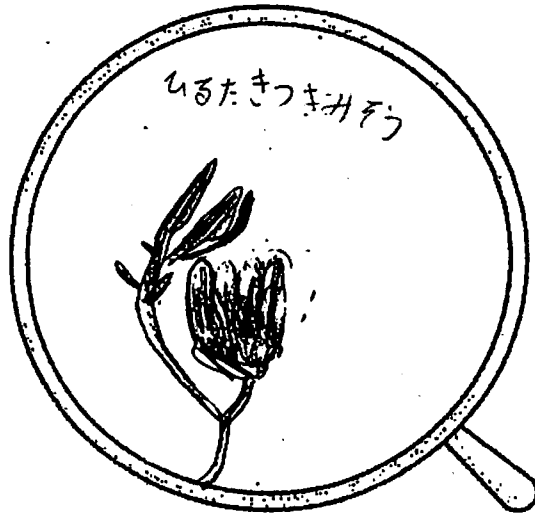
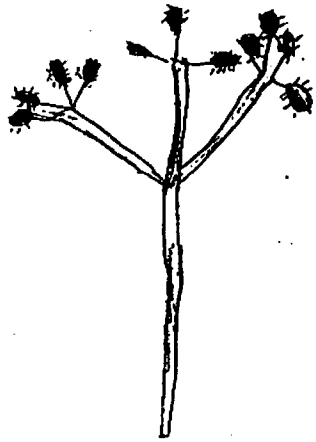
気温

25 °C

- ・前とくらべて
- ・大きさ
- ・色、形
- ・
- ・

体い くりん

おやぶしらみ



おやぶしらみは、ちくちくそにみえて、ふわふわ
 でした。あと、たいそうふくしくうきました。ひる
 ギキツキみそは、お花のなかの色が、キいろと白色で
 した。あいさつどおりと体いかんは、いろいろなしるい
 がありました。

2021年 組 番 名前

2021年 5月 5日 火曜日

はぎこの先生

先週はいろいろなこと教えてくれて、
 ありがとうございます。

ぼくが一番おどろいたのはダニです。

おどろいたことは90%のダニは落ち葉を食べて
 フンでかんキょうをマキマキしていることです。

ダニは自分の体重の倍の血をすうと聞いた

ことがありますが、こんなおそろしい

ことはあまりしらない

のですね。勉強になりました。

南志津小学校 四年組 林 康太



はぎ野先生へ

今日は土の中の生物のしを教
えて下さりありがとうございました。
私は、ミミズが土の中を
歩いているのを見て、
びっくりしました。私は、
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。

三年組 早川 泰音



はぎ野先生へ

今日は土の中の生物のしを教
えて下さりありがとうございました。
今日は、ミミズが土の中を
歩いているのを見て、
びっくりしました。私は、
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。
ミミズが土の中を歩いている
のを見て、びっくりしました。



おうえんたいです。三年組 早川 泰音