

生き物から学ぶ
生物多様性プロジェクト

令和6年度
生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト

ジャコウアゲハを育てよう

事業実施報告書



姫路市 農林水産環境局 環境政策室
姫路市教育委員会 学校指導課

目 次

令和6年度生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト

～ジャコウアゲハを育てよう～事業実施報告書

| | | |
|------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 事業の主旨・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 2 | 事業概要・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 3 | 今年度実施校・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 4 | 実施協力団体・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 5 | 実施体制・・・・・・・・・・・・・・・・ | 2 |
| 6 | 提供資材・・・・・・・・・・・・・・・・ | 3 |
| 7 | 事業結果まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・ | 3 |
| 実施校報告書・・・・・・・・・・・・・・・・ | | 5 |
| 参加校一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・ | | 6 |
| 各学校提出報告書 | | |

令和6年度生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト ～ジャコウアゲハを育てよう～事業実施報告書

1 事業の主旨

本事業は、生物多様性ひめじ戦略に基づき、小学3年生が理科で履修する「チョウを育てよう」において姫路市の市蝶に指定される「ジャコウアゲハ」を活用した体験型の取組です。市民活動団体、事業者、多様な行政機関が協働して、ジャコウアゲハの卵とその食草であるウマノスズクサを参加希望校に配布し、児童に蝶の成長過程を間近に観察して生命の神秘を肌で体感してもらい、その感動を通して生物多様性の啓発を図ることを本事業の目的とします。

2 事業概要

- (1) 参加校にジャコウアゲハの卵又は幼虫、食草のウマノスズクサ等の資材を提供
- (2) ジャコウアゲハの育成教室の実施（先生向け）
- (3) ジャコウアゲハ出前教室の講師派遣（児童向け）
- (4) こども版生物多様性ひめじ戦略の配布（市内全小学3年生児童）

3 今年度実施校

- (1) 事業参加学校：46校 119クラス 3,305名

| | | | |
|------|--------|-----|--------|
| 【参考】 | 令和5年度 | 53校 | 125クラス |
| | 令和4年度 | 54校 | 134クラス |
| | 令和3年度 | 52校 | 137クラス |
| | 令和2年度 | 42校 | 102クラス |
| | 令和元年度 | 48校 | 137クラス |
| | 平成30年度 | 49校 | 123クラス |
| | 平成29年度 | 43校 | 122クラス |
| | 平成28年度 | 30校 | 74クラス |
| | 平成27年度 | 25校 | 54クラス |
| | 平成26年度 | 16校 | 36クラス |
| | 平成25年度 | 10校 | 21クラス |

- (2) 配布鉢数 119鉢
- (3) 先生向け育成説明会 5校
- (4) 出前教室実施校 10校当日参加校（オンデマンド利用校は未計数）

4 実施協力団体

主催 姫路市
環境政策室
教育委員会学校指導課

農業振興センター

手柄山温室植物園

共催 （事業参加順）

ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会

Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所

三井住友信託銀行 姫路支店

株式会社きんでん 姫路支店

住友生命保険相互会社 姫路支社

5 実施体制

【姫路市】

（環境政策室）

- ・ 資材配布
- ・ 報告書作成
- ・ 協働団体間の調整
- ・ 出前教室の実施

（姫路市教育委員会 学校指導課）

- ・ オンライン出前授業の配信

（農業振興センター）

- ・ 食草（ウマノスズクサ）の中間育成及び提供
- （手柄山温室植物園）
- ・ 先生向け育成説明会の開催
 - ・ ジャコウアゲハの幼虫の提供
 - ・ 食草（ウマノスズクサ）の中間育成及び提供

【ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会】

- ・ ジャコウアゲハの卵及び幼虫の提供
- ・ ジャコウアゲハ出前教室の講師協力
- ・ 実施校へのアフターフォロー

【Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所】

- ・ 食草（ウマノスズクサ）の苗の提供

【三井住友信託銀行 姫路支店】

- ・ 食草（ウマノスズクサ）の植木鉢の提供

【株式会社きんでん 姫路支店】

- ・ 食草（ウマノスズクサ）の竹支柱の提供

【住友生命保険相互会社 姫路支社】

- ・ 食草（ウマノスズクサ）の用土

6 提供資材

- (1) ジャコウアゲハの卵または幼虫
- (2) ジャコウアゲハの食草であるウマノスズクサ（1クラスあたり1鉢）

7 事業結果まとめ

本事業は12年目を迎え、今年度は6割を超える学校にご参加いただきました。今年度は昨年より少し少ない参加校となっていますが、長きにわたり配布していることもあり、校庭にたくさんあるという理由で参加されない学校もあったと聞いています。いずれにしても、小学生3年生の児童がチョウのそだちという単元の履修の中で、教室という身近な場所でチョウの成長を観察できることは体験学習としても、生命の神秘を感じることににおいても貴重な機会となるものと考えております。

今年度もこのような取り組みが存続できたことは、ご協力いただいた各機関、団体、事業者の9団体のみなさまの長きにわたるご協力によるものであり、改めて感謝を申し上げます。

報告書では、参加児童たちの生き生きとした姿が報告されています。「子どもたちは喜び、「今日が誕生日！生まれた日は、6月4日11時12分」と、時刻まで確認していた。」「児童らが1頭が上手く羽化できなかったのを見て、『次、ジャコウアゲハを育てる時は、ちゃんと羽が伸びて羽化できるように虫かごの中を工夫しよう』という声が多くでた。」「鳥の糞に似せて、食べられないようにしているらしいよ、モンシロチョウは、キャベツの色に似ているねなどと、モンシロチョウと比べながら、自分で調べたことを交流している様子も見られた。」「児童は「さなぎになるのかな？」「体に糸がついている。」と休み時間ごとに観察しに行く姿が見られた。」など児童が生き物から感じ取った感動が記載されておりますので、ぜひ、ご一読ください。

そして、学校の先生からも、成長した蝶が自然の中にはばたいていく瞬間にも立ち会うことができ、子ども達の心の中に、小さな命をも大切にしようとする気持ちを育むことができたように感じました。理科で学習したモンシロチョウとの違いに気付いたり、幼虫から成虫へと大きく変化する様子を熱心に観察したりしている児童もあり、生命の大切さや自然の不思議さを体感することができた良い機会だった。などの好評をいただいております、来年以降も継続してほしいとの声を数多くいただいております。

出前授業については、今年もオンラインによるライブ配信と1学期期間中のオンデマンド配信という2方式により提供しています。オンラインによる出前授業は、教室には伺えないものの、講師先生と対面することができ、質問などもすることができます。一方で、オンデマンド配信は、学校側が授業の進捗に合わせていつでも活用できるという利点があり、使いやすいとの声をいただいております。

観察のサポートについては、環境政策室と学校指導課が教育委員会ネットワーク

上で配信している「環境学習Kidsステーション」において、ジャコウアゲハの生態や卵から成虫までの成長等について詳細に掲載し、また観察することが難しい蛹化や羽化の場面についても動画で提供しており、学校で、ご家庭でタブレットやパソコンを使って簡単に復習が進められるようにしています。

先生からは、「オンライン講習後に観察を開始したことにより、興味関心をもって観察する様子が見られた。モンシロチョウの成長の様子と比べて見た目や大きさの違いや成長過程の共通点など、既習事項と絡めながら観察することができていた。成虫になってみんなで逃がしてあげた時には、「元気だね。」「バイバイ。」と呼びかける児童が多く、ジャコウアゲハの成長過程を実際に間近で見られた。」「子どもたちも廊下にいるジャコウアゲハを観察することが日常になり、些細な変化を伝えるほど興味を示していた。教科書には載っていないことを多く学ぶことができ、子どもたちにとって大変良い経験になった。」などの感想が寄せられました。

毎日成長する姿を観察しながら、またジャコウアゲハが市蝶であることも加えて、児童は教科書の内容を越えて、生物の不思議や姫路の歴史にかかるさまざまな不思議を抱くことができ、調べ学習を進めやすく、友達と情報交換しながら自発的な行動につながっていけるものと考えております。

一方で、生まれた幼虫を全て成虫にしたいと思われる学校が多く、ウマノスズクサが足りない、もっと提供してほしいとのご意見を今年も多くいただきました。生まれた生き物の命の全てを全うさせたいとの気持は理解できますが、体内に毒を持ち天敵の少ないジャコウアゲハが自ら適正な個体数を維持するための戦略として、すべての幼虫が成虫になれない生態がある以上、自然界の生物多様性とバランスを大切にすることは必要であり、児童にも発展的に考える機会として活用していただきたいと考えます。

ジャコウアゲハの育成、観察には学校の先生に大きなご負担をおかけしていますが、このプロジェクトには専門家の方が多く参加され、支援体制も充実していますので、いろいろと気軽に頼っていただきたいと思います。

姫路市では、将来の姫路市を担う子ども達が、生物多様性を肌で感じ、生き物の命の大切さを学ぶきっかけとして、今後もこの事業を継続していきたいと考えます。

最後になりましたが、ジャコウアゲハやウマノスズクサの確保、飼育指導等についてご協力いただきました、ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会様、Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所様、三井住友信託銀行 姫路支店様、株式会社きんでん 姫路支店様、住友生命保険相互会社 姫路支社様、姫路市農業振興センター、姫路市立手柄山温室植物園のみなさまには、改めて感謝の意を表させていただきます。

～ジャコウアゲハを育てよう～

令和6年度 実施校報告書




写真：花田小学校

令和6年度 参加校一覧 （～ジャコウアゲハを育てよう～）

| 学校 番号 | 学校名 | 学校 番号 | 学校名 |
|----------|--------|----------|------------|
| 1 | 砥堀小学校 | 34 | 広畑小学校 |
| 2 | 水上小学校 | 36 | 大津小学校 |
| 3 | 増位小学校 | 37 | 南大津小学校 |
| 4 | 広峰小学校 | 38 | 大津茂小学校 |
| 6 | 野里小学校 | 40 | 網干西小学校 |
| 8 | 城西小学校 | 41 | 勝原小学校 |
| 9 | 安室東小学校 | 42 | 旭陽小学校 |
| 10 | 安室小学校 | 43 | 余部小学校 |
| 11 | 高岡小学校 | 45 | 山田小学校 |
| 12 | 高岡西小学校 | 49 | 花田小学校 |
| 14 | 峰相小学校 | 50 | 御国野小学校 |
| 15 | 白鳥小学校 | 52 | 別所小学校 |
| 21 | 船場小学校 | 54 | 大塩小学校 |
| 23 | 手柄小学校 | 55 | 林田小学校 |
| 24 | 荒川小学校 | 58 | 坊勢小学校 |
| 26 | 糸引小学校 | 60 | 古知小学校 |
| 27 | 白浜小学校 | 61 | 前之庄小学校 |
| 28 | 妻鹿小学校 | 62 | 筋野小学校 |
| 29 | 高浜小学校 | 63 | 上菅小学校 |
| 30 | 飾磨小学校 | 65 | 香呂小学校 |
| 31 | 津田小学校 | 66 | 中寺小学校 |
| 32 | 英賀保小学校 | 67 | 香呂南小学校 |
| 33 | 八幡小学校 | 503 | 豊富小中学校前期課程 |

※各学校のページの右上に学校番号が記載されていますので、ページ番号としてお使いください。

| | | |
|-------|--|--|
| 5月10日 | 小さな卵がいくつ付いているか数えていた。葉の裏に卵を産んでいることもよく分かった様子だった。 | |
| 5月10日 |  | すでに卵から孵っている幼虫がいた。子どもたちは、「かわいい」と言っていて休み時間ごとに眺めていた。教室の前に置いていたので、2年生も一緒になって観察していた。 |
| 5月22日 | 蛹になる瞬間は見るができなかったが、黒い幼虫が黄色っぽい蛹になり、姿も全く違うことに驚いていた。少しずつ中が黒くなっていく様子も観察することができた。 | |
| 6月4日 |  |  <p>国語の授業中に突然羽化する。子どもたちは喜び、「今日が誕生日！生まれた日は、6月4日11時12分」と、時刻まで確認していた。その時間は、国語を中断してアゲハを見続けた。15時ごろの6校時の授業中に突然羽をばたつかせて飛び立った。子どもたちは、「ばいばい」と言い、手を振って見送った。</p> |



【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 5月22日：羽化日 6月4日

【先生のコメント】



運よく、子どもたちが学習している日中に羽化したことで、よりジャコウアゲハに対して興味関心を持つことができました。こちらが発見カードを書くように指示をせずとも子どもたち自ら「書きたい」と言いました。小さくとも懸命に生きているアゲハを応援し優しく見守っていました。理科の学習だけではなく、道徳的にもよい学習になりました。






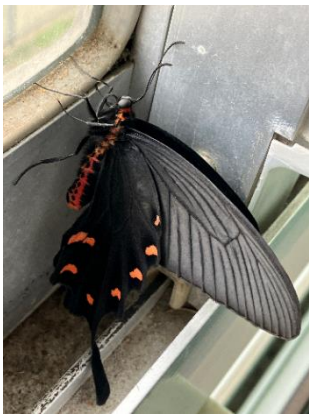
ジャコウアゲハを活用した 水上小学校の取組【学校番号 2】

| | |
|-------|--|
| 5月31日 | オンライン講習後に本格的に観察を開始した。子どもたちは興味をもって小さな卵や幼虫を見つけていた。モンシロチョウとの違いに驚いた様子もあり、興味をもって観察することができた。 |
| 6月7日 |  <p>枝の上を歩く幼虫を見て、「かわいい」という声が上がっていた。また、葉を食べる量やふんの量に着目して、「葉がいっぱいなくなってる。」「ふんの量や大きさが変わっている。」と発言する児童もいた。日に日に大きくなる幼虫を毎日観察することができた。</p> |
| 6月19日 |  <p>さなぎになると色や形のおもしろさに注目することができた。近くで見るときにも触れることがないように慎重に観察する姿があり、大切に見守って成虫にしようとしていた。</p> |
| 6月27日 |  <p>成虫になったときは、子どもたちがいない時間帯だったため、成虫になる瞬間を見ることができなかったが、翌朝に廊下を優雅に飛び舞う成虫の姿を見て感動していた。</p> |

【観察】 卵のふかひ 5月31日：蛹化日 6月19日：羽化日 6月27日

【先生のコメント】


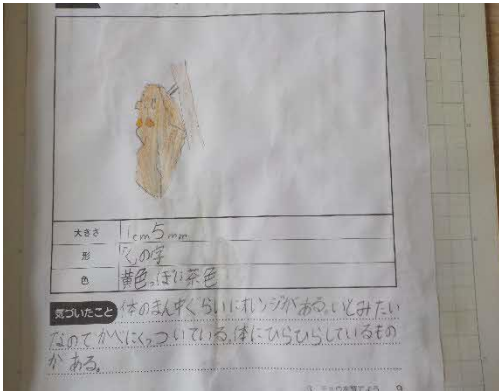

オンライン講習後に観察を開始したことにより、興味関心をもって観察する様子が見られた。モンシロチョウの成長の様子と比べて見た目や大きさの違いや成長過程の共通点など、既習事項と絡めながら観察することができていた。成虫になってみんなで逃がしてあげた時には、「元気でね。」「バイバイ。」と呼びかける児童が多く、ジャコウアゲハの成長過程を実際に間近で見られた。大変貴重な体験だと思った。また、チョウの育ち方の流れを実際に観察できることができ、授業で学習した内容を間近で体感できるよい機会だったと思った。校外学習の際にも、姫路市の市蝶ということでジャコウアゲハの話をしっかり聞き、さらにその他の生き物への興味関心をもつことができた。

| | |
|-------|--|
| 5月13日 | <p>ウマノスズクサをいただき、ジャコウアゲハの観察を始めた。いただいたときには、卵と幼虫とさなぎがいたので、子どもたちは興味深く観察をし、カードに記録した。モンシロチョウやアゲハチョウの卵とは違うことも確認し、違いを詳しく記録した。3年教室の隣の空き教室で、成育していたので、休み時間のたびに見に行く児童もいた。</p> <div data-bbox="1042 221 1420 490">  </div> |
| 5月20日 | <p>自分たちで、ウマノスズクサの水やりをして、幼虫が葉を食べたり糞をしたりを、興味をもって観察していた。幼虫が大きくなっていく様子を観察し、「葉っぱをすごく食べている。」「幼虫がどんどん大きくなっている。」と報告をしにくる児童も多くなった。幼虫の体長の変化を喜び、さなぎになる日を楽しみにしていた。</p> <div data-bbox="363 557 625 904">  </div> <div data-bbox="1219 557 1418 815">  </div> |
| 5月28日 | <p>幼虫からさなぎになり観察をした。お菊虫と呼ばれる由来も実際に観察することで確認できて、子どもたちも喜んでいた。観察後、その1つが落ちてしまったが、なんとか羽化するように、葉の上に固定した。子どもたちも、うまく羽化するか心配していた。</p> <div data-bbox="357 949 587 1252">  </div> <div data-bbox="1192 965 1425 1200">  </div> |
| 6月10日 | <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、羽化した直後の成虫の様子は観察することができた。ジャコウアゲハが羽を乾かしている様子を見て、子どもたちは、「がんばれ。」と声をかけていた。窓からチョウが羽ばたいて飛んでいくと、子どもたちは大きな歓声を上げながら、「ばいばい。」「行ってらっしゃい。」と言って、手を振って見送っていた。飛び立とうとするジャコウアゲハの中に、児童が履いている赤いハーフパンツに何度も寄っていくチョウがいた。不思議に思い調べてみると、ジャコウアゲハの成虫は、ツツジやアザミ類などの赤い花を好んで蜜をすうことを知り、児童たちは、「なるほど。」と納得していた。</p> <div data-bbox="363 1274 673 1688">  </div> |

【観察】 卵のふか日 5月20日：蛹化日 5月28日：羽化日 6月10日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハの実物を自分の目で見て観察することで、理科で学習した「卵→幼虫→さなぎ→成虫」の成長過程を体感することができた。ジャコウアゲハに興味をもち、さらに自分で調べてみたり、他の昆虫の育ちや体のつくりについても自主学習を進めたりして、より興味関心を高めることができた。

| | |
|-------|--|
| 5月15日 | ウマノスズクサを5月10日(金)にいただいた。5月15日(水)にジャコウアゲハの幼虫を観察し、カードに記録した。オレンジ色の模様やとげとげした形に驚く児童が多かったが、興味津々で近くで眺めたり少し触ってみたりする児童もいた。 |
| 5月23日 |  <p>5月23日(木)、ウマノスズクサについているジャコウアゲハの幼虫を虫かごに引っ越しさせた。クラスみんなで育てることにした。ウマノスズクサを食べている姿や1つのウマノスズクサに何匹もの幼虫が集まっている姿を見て「かわいい!」と言う児童が数人いた。幼虫に愛着をもつ児童が増えてきた。</p> |
| 5月31日 |  <p>5月30日(木)に幼虫が虫かごの壁にくっつき、さなぎになりかけているところを児童が気づいた。糸が出ていることにも気づき、「すごい!」と興奮していた。5月31日(金)朝、登校してすぐ、児童が「さなぎになっている!」大騒ぎ。さなぎを学習者用端末で写真を撮り、さらにワークシートにスケッチをしたり大きさや色を記録したりして細かく観察していた。</p> |
| 6月12日 |  <p>6月12日(水)朝、登校してすぐの児童が「2匹がチョウになっている!」と盛り上がっていた。しかし1匹の羽が折れていた。どうやら羽化途中に何らかの原因で羽が折れてしまったらしい。羽が伸びているジャコウアゲハはウマノスズクサの近くで虫かごから出した。元気よく飛び立つ姿に児童は歓声をあげた。羽が折れてしまっているジャコウアゲハは、エサを食べられるようにと、花が多く植えられている花壇に放した。児童は心配そうに眺めていた。『次、ジャコウアゲハを育てる時は、ちゃんと羽が伸びて羽化できるように虫かごの中を工夫しよう』という児童が多かった。</p> |

【観察】 卵のふか日 月 日 (孵化した日を記録できませんでした)

蛹化日 5月31日 : 羽化日 6月12日



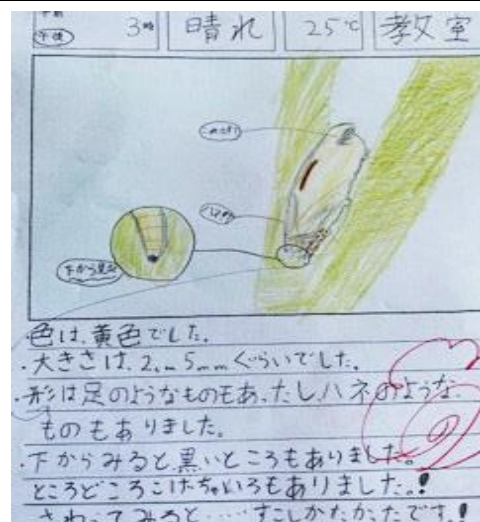
【先生のコメント】 幼虫の姿を見て、始めは怖がる児童が多かったが、みんなで育て始めると愛着が湧いていた。普段、昆虫を近くで見ない児童も多い。今回の学習でジャコウアゲハの幼虫や蛹を近くまで寄って観察する児童が多かったため、大変貴重な学習経験になった。

| | | |
|-------|--|--|
| 5月13日 |  | <p>ウマノスズクサをいただいた日から、中庭に鉢を置いて観察を始めた。子どもたちは卵の様子を観察し、タブレットでも卵の様子を調べて、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づく児童が多かった。</p> |
| 5月15日 |  | <p>いただいた日から数日経つと、たくさんの卵が葉の裏についており驚く児童が多かった。成長した成虫がまた卵を産みに来て、その卵から幼虫→さなぎ→成虫になり、また卵を産む…というように繰り返していき、命が次の世代へとどんどん受け継がれていくすごさを見守る児童たちは実感していた。</p> |
| 5月23日 |  | <p>たくさんの卵から幼虫がかえり、小さな幼虫から大きな幼虫までいろいろな様子の幼虫を観察することができた。毎日、幼虫の様子を見に行き、「大きくなってる。」や「葉を食べてた。」などと教えてくれる児童が多かった。</p> |
| 6月5日 |  | <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、さなぎの体の色が変わり始めている様子を見ることができた。</p> |

【観察】 卵のふかひ 5月18日：蛹化日 6月5日：羽化日 6月24日


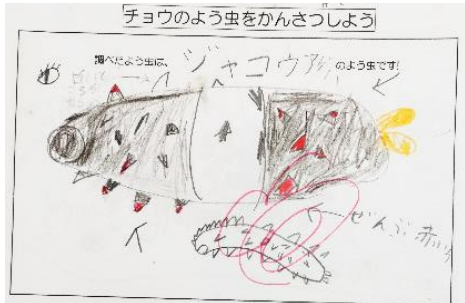


【先生のコメント】

児童たちは毎日のように、卵や幼虫のことを気にかけて、様子を観察しに行っていた。実際に身近なところで観察することができたので、興味をもって成長の様子を見守ることができた。さなぎからかえる瞬間は見ることはできなかったが、さなぎの殻の中に何もいなくなった様子を見て、成虫になって飛び立ったことを実感し、児童たちは喜んでいて、生き物の成長の様子を学習した経験から、生き物に興味をもち、生き物の命を大切にしていきたいと感じる児童が多くなったように思う。今後、総合的な学習の時間での「環境」に関する学習にもつなげていきたい。

| | |
|------|--|
| ○月○日 | ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。 |
| ○月○日 |  <p>卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p> |
| ○月○日 |  <p>幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。貴重な瞬間を見ることができたので、喜んでいた。数日後、色が変わり、さなぎになった。</p> |
| ○月○日 |  <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p> |

【観察】 卵のふか 日 月 日：蛹化 日 月 日：羽化 日 月 日

【先生のコメント】


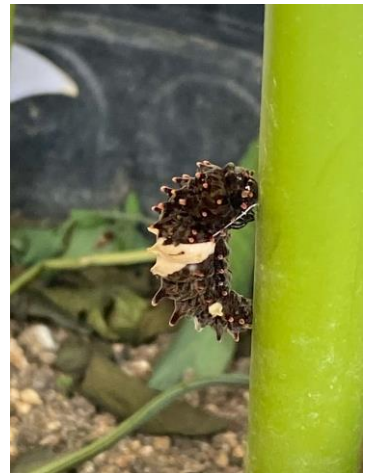

| | | |
|-------|---|--|
| 5月13日 | 登校した子どもたちは、「この植木鉢何?」「この植物何?」「ジャコウアゲハの卵って思ったより小さいね!」と言いながら、次々に質問し、観察していた。次の日から、少しでも変化があると、すぐに担任に伝えたり友達と報告しあったりしながら、孵化を楽しみにしている様子がみられた。 |  |
| 5月17日 | ジャコウアゲハの幼虫を観察して、「とげとげしていて、こわい…」「なんでこんな色なの?」「モンシロチョウの幼虫と全く違う…」と驚いていた。「鳥の糞に似せて、食べられないようにしているらしいよ」「モンシロチョウは、キャベツの色に似ているね」などと、モンシロチョウと比べながら、自分で調べたことを交流している様子も見られた。 |  |
| 6月4日 | 大きくなった幼虫があっという間にさなぎになり、子どもたちはとても驚いていた。「昨日、幼虫の様子がおかしかったのは、さなぎになるためだったのかな」「幼虫の時と色が全然違うね」「糸で蛹を支えているよ!どこから糸がでたのかな?」「こんなに細い糸で、体を支えているんだね!すごい!」と、成長や変化に感動していた。 |  |
| 6月22日 | 蛹から羽化して飛び立つジャコウアゲハに、「元気でね!」と声をかけていた。授業中、飛び立ったジャコウアゲハが窓から入ってくることもあり、子供たちは「おかえり!元気にしてる?」と声をかけていた。 |  |

【観察】 卵のふかひ 5月17日：蛹化日 6月4日：羽化日 6月20日

【先生のコメント】

ウマノスズクサを学習園に植え替えているので、時期になるとジャコウアゲハがたくさん卵を産みつけにきています。今年もたくさんのジャコウアゲハが安室東小学校から飛び立ちました。はじめは全く自分たちで見つけられなかったくらい小さな卵や予想外の色や形に驚いた幼虫、きれいなオレンジ色の蛹等、ちょっとした変化にも敏感になり、愛着を持って観察していました。小さな命と関わったことで、子どもたちは生命の大切さや尊さを学び、感動していたように思います。すばらしい学習機会をいただき、ありがとうございました。



| | | |
|-------|--|---|
| 5月13日 | ウマノスズクサを見て、子どもたちはどこに卵がついているのか、一生懸命探していた。登校すると鉢の周りに集まったり、休み時間に興味をもって観察したりすることができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。 | |
| 5月15日 |  | 卵からかえった幼虫を見つけ、歓声が上がった。日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなったり、葉っぱを食べる量が増えたりする様子に驚いていた。毎日成長を楽しみに観察する児童がたくさんいた。 |
| 5月31日 |  | 幼虫が動かなくなってじっとしている姿を見て、「もうすぐさなぎになるかなあ。」と、うれしそうに話す児童がいた。さなぎの色や形などを観察し、モンシロチョウやアゲハとの違いを知った。さなぎになる過程で、うまくさなぎになれなかった姿を見て、元気に成虫になることが当たり前のことではないということも学ぶことができた。 |
| 6月17日 |  | さなぎから孵るところは、直接見ることはできなかったが、登校した時に、成虫になったジャコウアゲハが、壁にとまっている様子を見つけて喜んでいた。羽の模様がきれいなことに驚いていた。実際に、卵、幼虫、さなぎ、成虫になっていく様子を見ることができ、チョウの成長について関心をもって、理科の学習にも取り組んでいた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月15日 : 蛹化日 5月31日 : 羽化日 6月17日



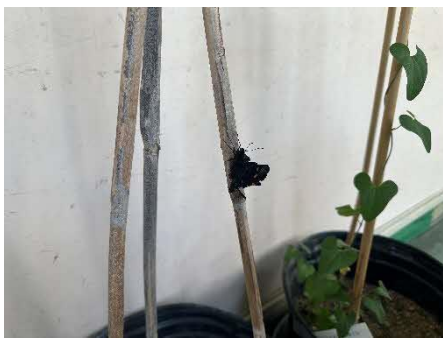
【先生のコメント】

ジャコウアゲハの他に、モンシロチョウやアゲハチョウも理科で学習していたので、種類によって食性が違うことなどの相違点や、どのチョウも卵、幼虫、さなぎ、成虫の順で成長するなどの共通点に気づき、報告する姿が見られ、子どもたちの興味関心も深まったと感じる。成虫になれずに死んでしまう個体もいて、命の大切さにも気づくことができた。

| | | |
|-------|---|--|
| 5月15日 |  | <p>子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録しました。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができました。</p> |
| 5月22日 |  | <p>幼虫になり、葉っぱをたくさん食べ、大きく成長しました。それぞれ模様が違うことに気付くなど、興味を持って観察しました。葉っぱは届いてからすぐなくなっていました。</p> |
| 6月3日 |  | <p>幼虫からさなぎになり、糸が巻いてあることや、色が少しずつ変わっていること、触るとビクッと動くことなど、見て触って成長を感じることができました。</p> |
| 6月5日 |  | <p>さなぎから蝶になり、3年生のみんなでお別れの儀式を行いました。今まで観察してきた蝶が飛びだった姿を見て、感動していました。本校では5匹羽化しました。</p> |

【観察】 卵のふかひ 5月 20日：蛹化日 6月 3日：羽化日 6月 5日

【先生のコメント】 子どもたちは授業の時だけでなく、休み時間にもよく観察し、成長を感じることができていました。また、無事に成長することの難しさや、外に羽ばたいていく瞬間を見て、生き物の命の大切さも学ぶことができました。





| | | |
|-------|---|--|
| 5月9日 |  | いただいてきたジャコウアゲハの幼虫の様子を熱心に観察していた。幼虫の観察を自主的に行う児童もいた。 |
| 5月20日 |  | 幼虫が体を丸めているのを児童が見つけた。幼虫が蛹化していく様子を観察することができた。だんだんと色が変わっていく様子や糸で体が落ちないようにする姿を観察し、たくさんの児童が感動していた。 |
| 6月6日 |  | 朝、学校に来ると羽化したジャコウアゲハがいたが、残念ながら羽が開かず下に落ちてしまっていた。児童には気になっても羽にさわらないように伝え、観察する。スケッチも入れて観察カードを書く児童もいた。みなが応援していたが、羽が開くことはなかった。せめて外の世界を、と、外に咲いていたツツジの花に成虫をとまらせた。 |

【観察】 卵のふか日 5月 10日：蛹化日 5月20日：羽化日 6月 6日

【先生のコメント】

今回は3匹中すべてが蛹化したが、2匹は羽が開かず、1匹は土日間に羽化した時のために外に出していたところ、殻だけが残っていたので、羽化するところや飛び立つところは見れなかった。しかし、児童は蛹化するところや幼虫がたくさん葉を食べるところなどを実際に観察することができ、喜んでいて、羽化できなかったことも児童と原因を考えるきっかけとなり、蛹になった場所が悪かったのかもしれないという予想にたどり着き、学びを深める良い教材となった。





ジャコウアゲハを活用した 峰相小学校の取組 【学校番号 14】

| | | |
|-------------|---|---|
| 5月13日 |  | 峰相小学校にウマノスズクサをいただいたのは金曜日の午後だったため、児童たちへのお披露目は3日後の月曜日になった。児童たちは既に数個の卵があることに気づき、驚きの声を上げた。その後、熱心に卵の様子を観察していた。既に学習し、観察もしていたモンシロチョウの卵とは、明らかに色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。 |
| 5月17日 |  | 卵は次々に孵りはじめ、幼虫になっていった。児童たちは幼虫を見つけた時、モンシロチョウの幼虫とあまりにも違っていることに驚いていた。モンシロチョウの幼虫ほどせわしく動かないのにウマノスズクサの葉がどんどん減っており、その食欲の旺盛さにも驚いていた。 |
| 6月3日 |  | 幼虫から色が変わり、羽化が近づいているさなぎがあった。幼虫からさなぎになるのに、なぜ色や形が変わるのかということに疑問を持つ児童がいた。さなぎになった後も、徐々にさなぎの色が変わっていくことにも関心を示し、興味深く観察することができた。 |
| 6月10日 ごろ |  | 残念ながら、さなぎから成虫にかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持つことができた。 |

【観察】 卵のふか日 5月13日：蛹化日 6月3日：羽化日 6月10日

【先生のコメント】 児童が姫路市の市蝶であるジャコウアゲハもモンシロチョウと同じように「卵→幼虫→蛹→成虫」という成長過程を経ることを映像ではなく自分の目で確認することができたことはとても良かったと思う。

同時に児童はモンシロチョウはよく目にするのに、ジャコウアゲハの姿はあまり見かけないのはどうしてだろうという疑問を持ちはじめ、ウマノスズクサの保全の大切さにも思いを巡らすことができたこともこの学習の大きな成果であったと思う。

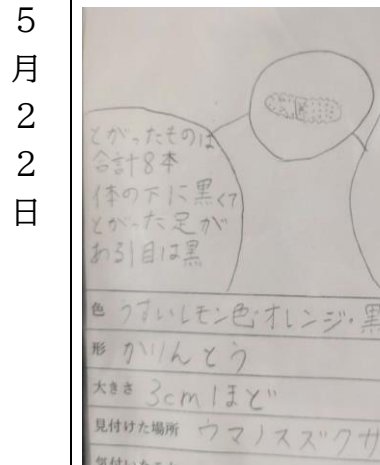
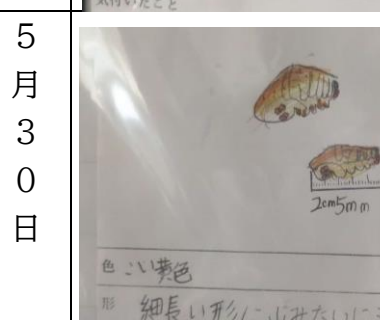
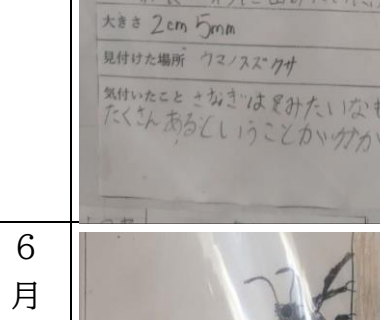
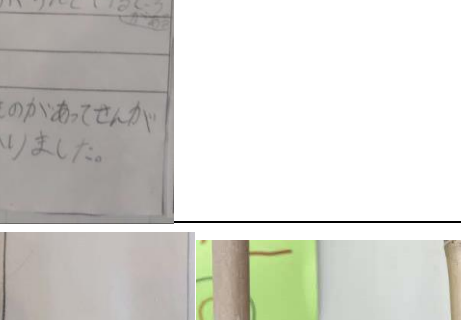
| | | |
|-------|---|--|
| 5月17日 |  | ウマノスズクサをいただいた日、生育状況が悪かったせいか、幼虫が少ししかいなかった。また、卵も見つからなかった。しかし、その幼虫もウマノスズクサを毎日パクパク食べ、成長を続けた。 |
| 5月30日 |  | 小さい幼虫を見た時、その様子が黒くてとても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。 |
| 6月10日 |  | 小さな幼虫が徐々に大きくなり、子どもたちも朝登校したら、必ずチェックして教室に入るようになった。幼虫は、短い時間に葉から葉へ移動し、子どもたちも驚いていた。 |
| 6月14日 | | 気がついたら、鉢に幼虫が移動していた。もっと高いところに登って、蛹になるものだと考えていたが、低いところで固まり、その日のうちに蛹化した。別のクラスの幼虫は廊下にまで遠出をして、壁を這い上がり始めたが、またもや上がったところから降りてきて低いところで蛹化。不思議だったが、幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。貴重な瞬間を見ることができたので、喜んでいた。 |
| 6月24日 |  | 10日ほどが経ち、色がくろっぽくなってきた。いよいよのサインであったが、残念ながら、羽化は子どもたちが帰ってからだった。翌日、登校してきた子どもたちは成虫になったジャコウアゲハを見ることになった。それでも貴重な姫路市の蝶を間近に見ることができて、より身近な存在になっているようだった。 |

【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 6月14日：羽化日 6月24日

【先生のコメント】

今年度も貴重なジャコウアゲハを提供いただき、子どもたちと飼育を共有できたように思う。お知らせにあったようにウマノスズクサの生育状況が悪く、えさとしての量を心配したが、学校に植えていたウマノスズクサが今年も生長したので、なんとかしのぐことができた。1匹の幼虫が高い葉から落ちて、下で弱って死んでしまったこともあったが2クラスで6匹羽化した。

ナミアゲハと並行して育てていたため、その違いを見ることもできた。

| | | |
|-------|---|---|
| 5月22日 |  <p> つかったものは 合計8本 体の下に黒い とかいた足が ある目は黒 色 つまみし色オレンジ・黒・白赤 形 かりんとう 大きさ 3cmほど 見付けた場所 ウマノスズクサの上 気付いたこと </p> | <p>幼虫が活発に動くようになってきた。</p> <p>児童は葉っぱから落ちてしまう幼虫をどうするか話し合っていた。</p> <p>その過程で鉄のピンセットや手で直接持つてはいけないことが分かった。そして、児童達は紙で作ったピンセットを用いて幼虫の世話を行っていた。</p> |
| 5月30日 |  <p> 色 いま色 形 細長い形にふみたいにうくらんでいる 大きさ 2cm5mm 見付けた場所 ウマノスズクサ 気付いたこと さなぎは足がたいなものがあってせんや たくみあるということかつかかりました。 </p> | <p>さなぎになってきたので、さらに注意深く観察する児童が見られた。さなぎが茎から落ちてしまっているのを見つけた児童が、割りばしとティッシュを使って羽化を補助しようとする姿が見られた。</p> |
| 6月14日 |  <p> 色 黒、オレンジ、白、赤 形 ふつたのちうとにている。 大きさ 5cmぐらい 見付けた場所 ちうといたさなぎのちかく 気付いたこと 40ウガとびたつのに何分 もかかることがわかった。 </p> |  <p>羽化したジャコウアゲハを児童は詳しく観察していた。羽の色や触覚の様子まで細かく見て、観察カードを書くことができていた。</p> |

【観察】 卵のふかひ 5月20日：蛹化日5月30日：羽化日6月14日


【先生のコメント】 はじめは幼虫に対して拒否感を持っていた児童がいた。しかし、そんな児童も遠巻きながらも観察を続けたり、他の児童が世話をする様子を見たりして、だんだんとジャコウアゲハに対して親しみを感じているようだった。最後にはさなぎを触ってみたり、成虫を近くから観察したりと興味関心を持って学習に取り組むことができた。

| | | |
|-------|---|---|
| 5月17日 |  | ウマノスズクサをいただいてから数日後、3年生の教室近くの廊下に鉢を置いておくと、興味を持って観察に行く児童の姿が見られた。事前に育てたモンシロチョウの卵や幼虫とは、色や形が違っていることなどに気づく児童の姿が見られた。進んで卵や幼虫の様子を見に行く児童が多かった。 |
| 5月22日 |  | 日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。また、廊下を歩いている幼虫を見つけると「大変だ。踏まれないかな。」と心配し、見守ったり先生に伝えて、鉢に戻してもらおうと動いたりする姿が見られ、命を大事に思っていることが伝わってきた。 |
| 6月3日 |  | 幼虫からさなぎになりかけているのか、添え木に止まって動かない幼虫を見つけた。児童は「さなぎになるのかな?」、「体に糸がついている。」と休み時間ごとに観察しに行く姿が見られた。さなぎになった後は、いつ成虫になるのかが気になるようだった。ウマノスズクサの茎が食べられてしまいそうだったので、大きな幼虫は、別の虫かごに入れて育てることもあった。 |
| 6月18日 |  | さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、廊下内や虫かごで成虫になったジャコウアゲハを見て、子どもたちはとても喜んでいた。自然へ返す時には、「バイバイ。またね。」と声をかける姿が見られた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月21日：蛹化日 5月30日：羽化日 6月17日

【先生のコメント】

理科の学習で、事前にモンシロチョウの成長過程を学習していたこともあり、子どもたちはジャコウアゲハの成長も、熱心に観察し、見守り続けていた。普段身近では見られない成長の様子を見ることができたのは、子どもたちにとってとても貴重な経験となった。実際に成長を見守る中で感動を覚えたり、命の尊さや大切さも感じたりすることができた。

| | | |
|-------|--|---|
| 5月11日 |  | <p>ウマノスズクサをいただいた翌日、3年生の各教室の前に置きました。児童たちは興味津々といったようすで、たまごや幼虫を探していました。</p> <p>クロームブックで写真を撮影し、観察カードに記録しました。「こんなに小さいのか」「きれいな色をしている」「はやく生まれてほしいな」とさまざまな感想を持つことができました。</p> |
| 5月22日 |  | <p>いよいよ幼虫がうまれると、児童たちはどの授業中もジャコウアゲハが気になり始め、時間をみつけては植木鉢の近くに吸い寄せられるようになりました。</p> <p>「今日は〇cmだった」「かなり葉っぱが少なくなってきたね」「トゲトゲとオレンジがなかなかかっこいい」等と休み時間もジャコウアゲハの話題で持ちきりになりました。</p> <p>幼虫も観察カードに記録することができました。</p> |
| 5月30日 |  | <p>各クラス、タイミングはちょっとずつずれましたが、どの幼虫も無事に蛹になることができました。</p> <p>蛹と言えば緑色か茶色になるだろうと予想していた児童が多く、鮮やかな黄色やオレンジの蛹を発見したときは、驚きを覚えた児童が多かったようです。</p> <p>この時期からは、蛹が支柱から落ちないように、廊下を慎重に移動する児童たちが増え始め、小さな命を大切にしようとする意欲が向上してきたように感じます。</p> <p>何とか羽化の瞬間を見ようと、幼虫の時より一層、授業中に廊下を気にする児童も増えました。</p> |
| 6月7日 |  | <p>残念ながら羽化の瞬間を見ることはできませんでしたが、登校してくると窓の近くをひらひらと飛んでおり、児童からは大歓声が上がっていました。</p> <p>「あんなに小さなたまごから、こんな立派な蝶になるなんて」と感動もひとしおだったようです。</p> <p>いつもは観察カードを書くことを渋る児童も、今回ばかりは「先生、今日のうちに書こう!」と朝の感動をそのままにすぐに観察カードに記録することができました。窓から外に逃がした瞬間は、名残惜しそうに手を振る児童が多数見られました。</p> |

【観察】 卵のふか日5月14日：蛹化日5月30日：羽化日6月7日



【先生のコメント】

ジャコウアゲハとモンシロチョウ、アゲハチョウと三種類のチョウの成長を比較して観察することで、どのチョウでも「卵→幼虫→蛹→成虫」のように成長していくことを理解

できた。また、種類によって色や形が違うことにも気づくことができた。

ジャコウアゲハを育てることを通して、生き物に対しての愛着や生命の尊さ、成長することの喜びを感じることができたのではないかと思う。

このことをきっかけに、自主学習でもさまざまなチョウについて調べる児童がいたり、「植物にも命がある」として、育てているハウセンカ等の水やりを熱心に行う児童が増えたりした。

| | |
|-------|---|
| 5月10日 | <p>ウマノスズクサとジャコウアゲハの卵を持ち帰ったその日に、早速各教室の廊下に鉢を設置した。翌日登校してきた子ども達は、葉の裏に卵や小さな幼虫がいるのを見つけて、とても喜んでいました。</p> <p>クラスごとに卵や幼虫を観察する時間を設けて、観察カードに記録した。</p> |
| 5月30日 | <p>幼虫は餌を探して、鉢から這い出て教室の掲示板や廊下など、学校のような場所に移動していた。その行動する範囲の広さ場所に子ども達はとても驚いた様子であった。幼虫の体が日に日に大きくなっていく様子を見て、早くさなぎになってほしいと願う子が増えてきた。さなぎになっているところを直接見ることはできなかったが、さなぎを観察し、モンシロチョウのさなぎとの違いを見つけるなど、これまでの学習を生かして観察していた。成虫になることを楽しみに待っていた。</p>  |
| 6月12日 | <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、成虫になったジャコウアゲハを見つけて、歓声を上げていた。窓から放す際には、教室からみんなで手を振っていた。ジャコウアゲハが住みよい環境という面にも関心を持っていた。</p>  |

【観察】 卵のふかひ 5月10日：蛹化日 5月30日：羽化日 6月12日

【先生のコメント】


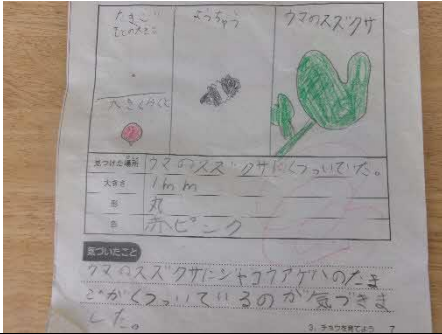
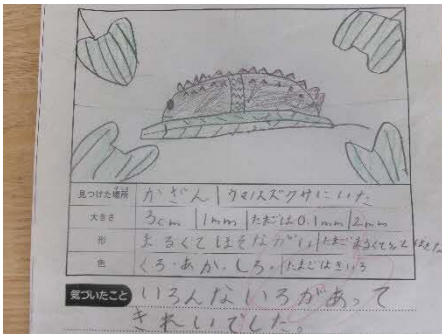

たくさんの卵をいただき、成虫になるまで子ども達と共に大切に育てることができました。子ども達にとって「卵→幼虫→さなぎ→成虫」の成長過程を、実際に自分の目で見て学ぶことができる有意義な機会となりました。

その中で、成長した蝶が自然の中にはばたいていく瞬間にも立ち会うことができ、子ども達の心の中に、小さな命をも大切にしようとする気持ちを育むことができたように感じました。また、家庭での学習をしてくる児童や、図書の時間に、本や図鑑を使って自主的に調べようとする子も増えてきました。このような貴重な機会をいただきまして、ありがとうございました。

| | |
|-------|---|
| 5月9日 | <ul style="list-style-type: none"> 卵を拡大してテレビ画面で観察した。児童は、ナミアゲハの卵を観察していたので、大きさや色の違いに気づいた。また、ジャコウアゲハは「ウマノスズクサ」、ナミアゲハは、「アゲハソール」という草をそれぞれ食べ、お互いに草を交換しても食べないことに気づき驚いた。 |
| 5月16日 | <div data-bbox="300 506 837 909" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> 卵からかえり幼虫になった。 「ウマノスズクサ」をどんどん食べ、すぐに食べつくしてしまい、急遽、「ウマノスズクサ」がある児童の家から持ってきてもらった。調べ学習をして、「毒をもった蝶」ということや、準絶滅危惧種であることも分かった。児童は、市の蝶が毒蝶ということに驚いていた。 |
| 6月11日 | <ul style="list-style-type: none"> 7匹もいたジャコウアゲハの幼虫が、4匹行方不明になり、残った3匹のうちの1匹が羽化していた。 <p>羽化した蝶を見ながら、「いつ生まれたの？残ったさなぎも早く蝶になってね～」と話しかける児童もいた。さらに蝶について調べ、市蝶となった理由や、何百年も前から親しまれている蝶だということが分かり親近感が増した。</p> <div data-bbox="938 938 1437 1337" data-label="Image"> </div> |
| 6月12日 | <div data-bbox="292 1361 810 1749" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> 朝に登校したら成虫になって、空き教室に飛んでいった。さなぎとは全く違った姿になり、これまで見ていたナミアゲハとは色も異なり児童も驚いた。「早く自然にかえしてあげたい。」という要望が強く、皆で見た後すぐに窓を開けて逃がしてやった。 |

【先生のコメント】

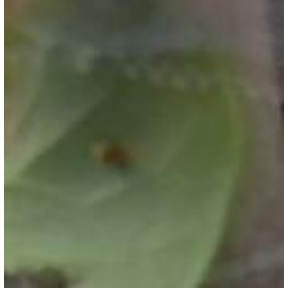



ナミアゲハと一緒にジャコウアゲハを育てることで、種類ごとに卵、幼虫、さなぎ、成虫の姿や幼虫の食草が異なるが、成長の過程は同じであることが分かった。毎日、興味や関心をもって皆で観察することができ、いつしか蝶を観察することは生活の一部になっていた。蝶を育てる体験を通して、生命の不思議や神秘、そして愛着や大切さを学習することができた。

| | | |
|-------|---|--|
| 5月13日 |  | ウマノスズクサにいる幼虫や卵を、児童はとても熱心に観察していた。葉を食べたり動き回ったりする幼虫の様子を間近で観察することができ、多くの児童が興味をもって中庭に見に行っていた。 |
| 5月14日 |  | 幼虫や卵を観察し、色や形、大きさなどモンシロチョウとの違いに気付いている児童が多くいた。葉をたくさん食べて大きくなる幼虫の姿を見て、成長を楽しみに見守る児童の姿が見られた。 |
| 5月17日 |  | 幼虫が元気に動き回り、ウマノスズクサだけでなく廊下や柱、レンガの上など様々な場所で見かけるようになった。さなぎになっている個体が増えはじめ、児童は成虫になるのを楽しみにしている様子だった。 |
| 5月31日 |  | 廊下の手すりや柱でさなぎになっているのを見ると、心配そうに見守っていた。早い個体は羽化し始めており、羽化途中の個体を見ては、「がんばれ」と応援する児童もいた。数日後、中庭を飛び回る成虫が増え、成長したジャコウアゲハを見て、喜ぶ児童の様子が見られた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月13日：蛹化日 5月20日：羽化日 5月30日

【先生のコメント】




ジャコウアゲハを卵から成虫まで観察することで、児童は生き物の成長の過程を間近で見守ることができた。校内に迷い込んだジャコウアゲハがいたら、友達と協力して逃がしてやり、外で元気飛び回る姿を見ると友達と声を掛け合って喜ぶなど、児童の優しい一面が見られた。理科で学習したモンシロチョウとの違いに気付いたり、幼虫から成虫へと大きく変化する様子を熱心に観察したりしている児童もあり、生命の大切さや自然の不思議さを体感することができた良い機会だった。

| | | |
|-------|--|---|
| 5月13日 | ウマノスズクサと卵が届いた日から、子どもたちは興味深そうに卵の様子を観察していた。卵の大きさや色、卵の中の様子を記録し、孵化までの期待感を高めていた。 |  |
| 5月15日 | 一番に登校した児童が卵から孵った幼虫を見つけて声をあげると、子どもたちは駆け寄って幼虫の様子を見ていた。休み時間などを使って、幼虫の食事の様子や、成長するにつれて変化する大きさや脱皮の様子などの体の変化に注目して観察する児童が増えた。 |  |
| 6月3日 | 幼虫からさなぎになる瞬間を実際に子どもたちと見ることが出来た。幼虫からさなぎになるまでの時間はあっという間で、子どもたちは目を輝かせながら、さなぎになるまでの様子を観察していた。脱皮した皮も詳しく観察することができた。 |  |
| 6月18日 | 教科書に掲載されていた、成虫になりそうなさなぎを冷蔵庫に置いて授業の少し前に出してあたためる方法を試したところ、実際に羽化する瞬間を見ることが出来た。貴重な瞬間を見ることができ、子どもたちは大変喜んでいました。観察後に外に逃がす際には別れを惜しみつつも、綺麗な羽を広げて空に舞う様子を笑顔で見届けることができた。 |  |

【観察】 卵のふかひ 5月15日：蛹化日 5月20日：羽化日 6月18日

【先生のコメント】


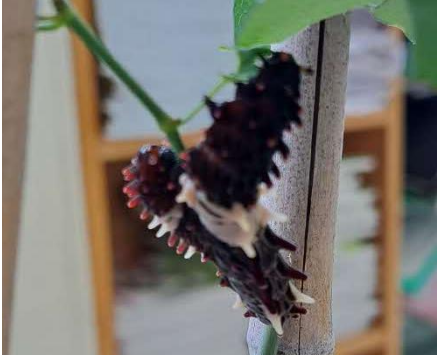


子どもたちは、ジャコウアゲハの成長過程にとっても興味を持つことができました。卵から成虫までの変化を間近で観察することで、生き物の成長に対する理解が深まったと感じています。特に、羽化の瞬間は感動的で、多くの子どもたちが驚きと喜びの表情を見せました。このジャコウアゲハの観察の学習で学んだことを、今後の生き物の単元等で活用していきたいと思います。

| | | |
|-------|---|---|
| 5月30日 |  | 卵から孵化し、小さかった幼虫も、ウマノスズクサをたくさん食べることで、順調に大きく成長していった。その様子を休み時間等に観察し、理科で学習するモンシロチョウと比べることで、育ち方や特徴について学習を深めることができた。 |
| 6月11日 |  | 順調に成長してきたジャコウアゲハの幼虫が、糸を出し、動かなくなる様子を観察することができた。モンシロチョウ学習したことをもとに、この後の成長を予想し、話し合うことができました。 |
| 6月11日 |  | さなぎになったジャコウアゲハを観察しながら、落ちてしまわないか心配する児童の姿も見られた。モンシロチョウやアゲハチョウとの違いを見つけながら学習を進め、羽化する時を今か今かと待ち望む児童が多く見られた。 |
| 7月1日 | さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。 | |

【観察】 卵のふか日 5月30日：蛹化日 6月11日：羽化日 月 日

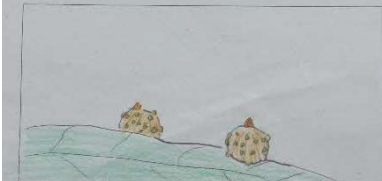



【先生のコメント】

理科の学習で、モンシロチョウやアゲハチョウの育ちを並行して学習することができた。そのため、ジャコウアゲハの成長の様子を予想しながら観察することができ、子どもたちの意欲も高く学習をすることができた。また、理解を深めることができた。合わせて、ジャコウアゲハが姫路市の市蝶であることや、ウマノスズクサが減っていることで、卵を産み付けるジャコウアゲハも絶滅危惧種になっているなどにも触れることができた。そのため、チョウの育ちだだけでなく、環境を守っていくことについても考えを広げることができた。

| | |
|-------|--|
| 5月16日 |  <p>ウマノスズクサが教室に届いた日、子どもたちは卵や幼虫の様子を観察し、カードに記録した。幼虫の色や模様に興味を持つ子どもが多かった。卵がどこにあるか一生懸命さが子どもがいたが、始めから卵がないクラスもあった。</p> |
| 5月31日 | <p>幼虫の体が日に日に大きくなっていく姿に驚く子どもが多かった。アゲハの幼虫と比べて、大きくなっても色が変わらないという子どももいた。ろうかに置いていたが、大きくなるにつれて植木鉢から逃げ出すこともあり、植木鉢に網をかぶせることにした。網を伝って動いている様子を興味深く観察していた。</p>   |
| 6月13日 |  <p>幼虫はずいぶん大きくなり、「いつになったらさなぎになるのかな。」と聞いてくる子どもが増えてきた。ある日、大きかった幼虫が動かなくなり、だんだん体が縮こまっていく様子を見て、「もうすぐさなぎになるのかな。」と期待をしていた。</p> <p>土日をはさみ、月曜の朝、教室来ると、縮こまっていた幼虫はさなぎになっていた。とげとげした様子にとっても驚いていた。</p> |
| 6月28日 | <p>少しずつさなぎの色が茶色く変化してきて、中の様子が透けて見えてきた。もうすぐかなと思っていたところ、朝、登校するととうとうかを成虫が飛び回っていた。ろうかの窓をあけて、外へ逃がした。成虫を間近に見ることができなかったのもので、タブレットを使ってくわしく調べた。</p> |



【観察】 卵のふか日 5月22日：蛹化日 6月17日：羽化日 6月28日

【先生のコメント】 幼虫から蛹、蛹から成虫のタイミングが難しくて、観察ができにくいところが残念でした。

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|---------|---|-----------|---|-----------|--|
| 5月15日 |  <table border="1" data-bbox="333 400 716 501"><tr><td>大きさ</td><td>1mm</td></tr><tr><td>形</td><td>丸 玉ねぎカボチャ</td></tr><tr><td>色</td><td>茶色</td></tr></table> | 大きさ | 1mm | 形 | 丸 玉ねぎカボチャ | 色 | 茶色 | 【卵の観察】肉眼で卵の観察した後に、拡大写真を使ってスケッチをした。モンシロチョウの卵とは違う独特な形に関心を持つ児童が多かった。加えて、有毒植物であるウマノスズクサを食べているジャコウアゲハの体内に毒があることを伝え、多くの児童が驚いていた。 |
| 大きさ | 1mm | | | | | | | |
| 形 | 丸 玉ねぎカボチャ | | | | | | | |
| 色 | 茶色 | | | | | | | |
| 5月21日 |  | 【幼虫の観察】教師が指示する前に、主体的に幼虫の様子を見に行く児童が多かった。ウマノスズクサの葉が足りなくなると、心配して教師に報告にくる児童もあり、生き物への愛着の高まりを垣間見ることができた。一方で、毒々しい姿に嫌悪感を抱く児童も僅かだだった。 | | | | | | |
| 5月30日 |  <table border="1" data-bbox="333 983 716 1084"><tr><td>大きさ</td><td>2cm 3mm</td></tr><tr><td>形</td><td>ちいながつ</td></tr><tr><td>色</td><td>ちいさオレンじくろ</td></tr></table> <p>気づいたことやかんそう</p> <p>「おなず」は、すこしおもしろいオレンじくろが、りすくしころいとおも、こいたけど、こもかおれいけ、おこまから、おなずの、なるのかいたのしずです。</p> | 大きさ | 2cm 3mm | 形 | ちいながつ | 色 | ちいさオレンじくろ | 【蛹の観察】児童は、モンシロチョウの蛹との違いや、触るとブルブル震えることに興味を示していた。ワークシートに「どんな姿の成虫が羽化するのか楽しみだ」と記述した児童も多く、ジャコウアゲハへの関心が更に高まっているようだった。羽化するまで期間があったので、その間に徐々に興味を失う児童もいたが、他クラスで羽化したと聞いて、興味を取り戻していた。 |
| 大きさ | 2cm 3mm | | | | | | | |
| 形 | ちいながつ | | | | | | | |
| 色 | ちいさオレンじくろ | | | | | | | |
| 6月11日 |  | 【成虫の観察】一部のクラスでは、羽化の様子を観察することができ、感動した様子だった。また、実物投影機を使って頭の様子や羽の枚数・足の本数を調べることで、ジャコウアゲハとモンシロチョウの体のつくりの共通点に気づくことができた。さらに、これまでの育ちの順序をふりかえることで、この点でも共通していることが分かった。 | | | | | | |

【観察】 卵のふかひ5月17日：蛹化日5月28日：羽化日6月11日

【先生のコメント】同時期に理科の学習で育てていたモンシロチョウと、ジャコウアゲハを比較することで、チョウの体のつくりや育ちの順序について、より深く学習することができた。本校の敷地内にはウマノスズクサが自生しており、学習後に見つけて教師に報告する児童もいたことから、この学習が児童の自然への興味を高めることにつながったと感じる。しかしながら、一度羽化を迎え成虫になると、ジャコウアゲハを観察する児童は少しずつ減ったので、総合的な学習の時間にジャコウアゲハだけをを用いて通年で学習することは、困難だと感じる。


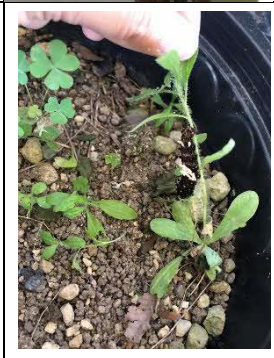

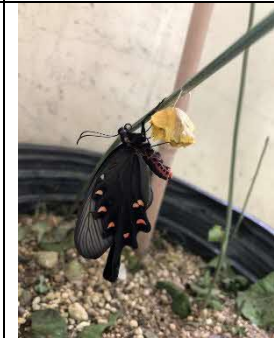
| | |
|-------------|---|
| 5月13日 | ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは幼虫の様子を観察した。モンシロチョウやアゲハチョウの幼虫とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで幼虫の様子を見に行く児童が多かった。 |
| 5月20日 ごろ |  <p>卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p> |
| 5月27日 ごろ |  <p>さなぎになったところを、子どもたちみんなと実際に見ることができ喜んでいました。数日後、色が変わり、さなぎになった。</p> |
| 6月10日 | さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭に飛んでいった成虫を見て、喜んでいました。 |

【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 5月27日ごろ：羽化日6月10日ごろ

【先生のコメント】

いただいたウマノスズクサにチョウ虫が4匹着いていました。一匹がすぐにさなぎに変わり、児童は毎日のように興味深く観察をしていました。残りの3匹の幼虫が、いただいたウマノスズクサを食べつくしてしまい、学校の敷地内で自生しているウマノスズクサに移しました。どんどん大きくなっていきましたが、その後、確認できなくなりました。






さなぎから成虫になって飛んでいったところを見た児童が数名いて、興奮しながら教師に教えてくれました。ジャコウアゲハだけでなく、他のチョウにも興味を持った児童もいて、大変役だったと思います。ありがとうございました。

| | | |
|-------|---|---|
| 5月16日 |  | ウマノスズクサをいただいた後、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。 |
| 5月22日 |  | 卵からかえった幼虫を見つけた時、モンシロチョウとの違いや、体の大きさ、色などに興味を持って観察した。幼虫の体が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。 休み時間の度に様子を観察し、教師に報告してくれる児童もいた。 |
| 6月7日 |  | さなぎになってからは、「まだかな」と成虫になるのを楽しみにしている児童が多かった。ウマノスズクサだけでなく、鉢や廊下の壁にもくっついていているさなぎもいて、無事に成虫になるように、心を込めて見守っていた。 |
| 6月13日 |  | さなぎからかえって、羽を乾かしている様子や、ろうかから飛び出て元気に飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。羽を乾かしている時や飛び立つときには、みんなで応援したり拍手が沸き起こったりしていた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月22日：蛹化日 5月28日：羽化日 6月11日

【先生のコメント】 理科の学習でモンシロチョウについて学んでいたもので、違うところや同じところなどを比べながら観察することができた。幼虫や成虫、さなぎにも名前をつけていた児童もいて、愛着を持ってジャコウアゲハを育てることができた。

ジャコウアゲハを活用した 南大津小学校の取組 【学校番号 37】

| | |
|-------|---|
| 5月14日 | 理科の時間に卵の観察をした。真剣な表情で観察していた。ウマノスズクサを見たことがある児童は少なく、ジャコウアゲハはウマノスズクサだけを食べるということを知っている児童も少なかった。また、ジャコウアゲハが姫路市の蝶であることを知らせると驚いていた。空き時間に何度も観察しに行き、卵の色が変化している様子にわくわくしていた。 |
| 5月13日 |   <p>卵からかえった幼虫を観察し、観察カードに記入した。こんなに小さな幼虫が大きくなるのか心配な声があったが、ウマノスズクサをたくさん食べて、日に日に大きくなっていった。2匹しか卵から孵らなかったため餌は豊富にありたくさん食べている様子だった。うち一匹は脱皮に失敗し死んでしまい、命の儚さ、自然の厳しさを児童たちも実感した。</p> |
| 6月14日 |   <p>次第に動きが鈍くなり、糸を出してあまり動かなくなった。その幼虫が、一晩でオレンジ色のさなぎの姿に変わっていた。幼虫からさなぎの色や形の変化にたいへん驚いていた。「なぜ、さなぎは動かないのか。」「なぜ、さなぎは食べ物を食べないのか。」と疑問に思う児童がいた。</p> |
| 6月24日 |  <p>朝、教室に行くと、さなぎが成虫になっていた。網の中で元気に羽ばたいていた。成虫になった姿を見たのはこの一匹のみだったため全員とても喜んでいる様子だった。観察した後、みんなで自然に帰る様子を見届けた。</p> |

【観察】 卵のふか日 5月13日 : 蛹化日 6月14日 : 羽化日 6月24日





【先生のコメント】

子どもたちとともに、ジャコウアゲハが成虫になるまでを観察し、特にさなぎから成虫になり、元気に自然にかえっていった瞬間、大変感動した。また、卵から孵った幼虫が二匹しかおらずなんとか成虫になるよう注意を払った。しかし、脱皮に失敗し死んでしまったジャコウアゲハがいて、命の儚さを実感することができた。子どもたちも廊下にいるジャコウアゲハを観察することが日常になり、些細な変化を伝えに来るほど興味を示していた。教科書には載っていないことを多く学ぶことができ、子どもたちにとって大変良い経験になった。

| | |
|-------|--|
| 5月13日 | ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは興味深々に卵の様子を観察し、カードに記録した。卵の小ささに驚いており、モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、観察することができた。意欲的に、毎日卵の様子を見に行き観察を続けた。 |
| 5月15日 | <div data-bbox="325 416 713 770" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="812 416 1305 779" data-label="Image"> </div> <p>卵から幼虫になった姿を見て、喜んで見ている子どもが多かった。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、「立派に育ってね」と今後の成長を楽しみにしている児童が見られた。</p> |
| 5月20日 | <div data-bbox="325 949 703 1339" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="812 958 1324 1339" data-label="Image"> </div> <p>朝、登校してきた子どもたちが、さなぎになっているのを見つけて、全員で観察をした。さなぎの色が黄色いことに驚いており、とても喜んでいた。</p> |
| 6月3日 | <div data-bbox="325 1464 681 1733" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="681 1464 1075 1733" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1075 1464 1444 1733" data-label="Image"> </div> <p>さなぎから成虫になる姿を見ることができなかったが、蝶になった姿を見て大喜びしていた。観察した後は、校外へ飛び立っていくところも見届けることができた。</p> |

【観察】 卵のふかひ5月13日：蛹化日5月20日：羽化日6月3日




【先生のコメント】 ジャコウアゲハの卵がきた日から、子ども達は興味深々で休み時間になるたび観察をしていました。たまごから幼虫になる姿を見て、「すごい！」と声に出して喜んでいました。さなぎの色にも興味を持ち、ジャコウアゲハについて、本やタブレットで調べる姿もありました。蝶の姿になった時は子供たちすごく喜んでいました。貴重な経験をありがとうございました。

| | | |
|-------|---|---|
| 5月13日 |  | <p>子どもたちはそれぞれ卵の様子と幼虫を観察した。モンシロチョウの卵と比べて、色や形、大きさなどの違いに気づいていた。毎日、進んで卵と幼虫の様子を見に行ったり、ウマノスズクサを枯らさないように進んで水やりをしたりする様子がみられた。</p> <p>すでに卵からかえっている幼虫がおり、モンシロチョウの幼虫とは色や形が異なることに気づいて、興味津々に観察していた。また、今後の成長を楽しみにしている児童も多かった。</p> |
| 5月22日 |  | <p>大きくなっていく幼虫を毎日観察していく中で、特に児童が驚いていたのは体全体にある、とげにも見える形だった。既習の幼虫との大きな違いに、「毒がありそうだな。」「強そうだな。」と見た目の素直な感想を言う児童もいた。その様子を写真で記録しようとする意欲的な姿も見られた。</p> |
| 6月3日 |  | <p>とても大きな幼虫が一回り小さいさなぎになったことやさなぎの形、色などモンシロチョウとの違いがさらに明確になっている様子に児童は終始驚いていた。「先生！ここに目みたいな模様がある！」「血が出ているの？」などと独特な見た目にくぎ付けだった。</p> |
| 6月12日 |  | <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、教室の外でさなぎからかえったばかりのチョウが羽を乾かす様子を見ることができた。まだ飛び立つことができないチョウの様子を見て、近くの窓を開けたり周りのものを移動させたりと自ら考えて行動していた。また、中庭へ飛び立っていく様子を見て、みんなで「元気でね」と嬉しそうに声をかけていた。中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p> |

【観察】 卵のふかひ 5月15日： 蛹化日 6月2日： 羽化日 6月 12日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハを観察する前にモンシロチョウの卵や幼虫も観察していたので、2種類のチョウを比較しながら成長の様子に興味深く観察することができました。食べものや形、大きさ、色などの相違点に気が付いたり、また、どのチョウも同じ過程で成長していくことや幼虫は脱皮を繰り返して大きくなるなどの共通点にも実際に育てることで気づいたりすることができました。観察していくうちに愛着が強くなっていたということが分かりました。この体験を通して、他の昆虫や生きものについても興味関心が広がり、タブレットで調べたりする児童も増えてきました。3年生の子どもたちにとって、非常に貴重で有意義な経験ができました。

| | |
|-------|---|
| 5月17日 | ウマノスズクサの葉の裏に小さな卵があったり、小さな幼虫がいたりするのを見つけ、興味をもっていた。モンシロチョウと違い、黒っぽい体をしていることもあり、児童の反応はさまざまであった。生き物が一年間でどのような活動をしていくのかを学習していく中で、観察を続けたいと言っている児童もいた。 |
| 5月28日 |  <p>休み時間に幼虫を見に行った児童が、以前よりも幼虫が大きくなっていることに気づいていた。体の一部に赤っぽい模様があるのははっきりとわかり、成長を実感できていた。</p> |
| 6月19日 |  <p>歩道橋の柱にさなぎがついていることに何人かの児童が気づき、あたりを探してみたところ、柱のほかにも上の写真の白い柵のあたりや校舎の壁にたくさんついているのが分かった。これまで、自分たちが見つけていたものよりもずっと多くのさなぎがいることに驚いたようで、「こんなにいたんだ」「みんな元気に育っている」と成長を喜ぶ声が聞こえた。</p> |
| 7月3日 |  <p>教室に一匹の成虫が舞い込んできたことで、さなぎが羽化し始めていることに気づいた。夏の暑さで、思うように観察ができない中で、順調に成長していたことがわかり、喜びと安心する声が聞こえた。</p> |

【観察】 卵のふか日：5月17日ごろ：蛹化日6月19日ごろ：羽化日7月3日ごろ

【先生のコメント】ジャコウアゲハの成長を見られたことで、季節の移り変わりとともに生き物が成長していく学習に深みをもたせることができた。昨今の暑さのために、思い通りのタイミングで観察に行くことができないときもあり、理科や総合などの学習に結びつけるのが難しくなっているように感じた。しかし、思いがけずさなぎや成虫になった姿を見つけたことができたときには、生き物に触れ合える喜びを感じることができた児童もいた。モンシロチョウと比較しながら昆虫の体のつくりや成長を学習することにも生かすことができそうに感じたので、児童にとって学習をするよい機会となったと同時に、今後の学習への活かし方を考えるのによいきっかけをいただけた。

ジャコウアゲハを活用した 旭陽小学校の取り組み 【学校番号：42】

5月

理科の学習で、ナミアゲハとジャコウアゲハの卵の観察をした。そこから、ナミアゲハとジャコウアゲハとを飼育し、観察しをすることで、チョウの幼虫は共通して芋虫の状態になっていることに気付いたり、アゲハチョウだけ、成長につれ体の色が変化することに気付いたりしていた。

また、虫眼鏡を使ったり、拡大提示機に写したりして、随時その変化を観察した。ジャコウアゲハについて、自主学习してきた児童がおり、ジャコウアゲハの幼虫は、鳥の糞に擬態していること、ウマノスズクサの毒を体に取り込むことで鳥類から身を守っていることなど、調べていた。

ジャコウアゲハが蛹になるころ、お菊虫の名前の由来や姫路市の蝶に指定されていることを学習した。

6月

ジャコウアゲハが成虫として孵化した。ナミアゲハの成虫と比較すると、羽の色が鮮やかだと感心していた。また、昨年いただいた、ウマノスズクサが校庭で育ち、孵ったチョウも去年から越冬したチョウも校庭を舞う様子が見られた。「つながっているのですね」と言う児童もあり、生命のつながりを体感したことが分かった。



ジャコウアゲハを活用した 余部小学校3年生 の取組 【学校番号 43】

| | |
|------------------------|--|
| <p>5月10日</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ウマノスズクサ1鉢を受け取る。 ・教室の廊下に運び込んだ時から、すぐに卵を見つけるなど、とても興味を持っていた。 |
| <p>5月中旬 幼虫の観察</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ・卵が孵化し、幼虫になった。幼虫はウマノスズクサをたくさん食べ、どんどん大きくなった。 ・虫めがねを使って幼虫の様子やまだ孵化していない卵の様子を観察した。体のつくり、色、模様、細かいところまで観察していた。 ・大きくなった幼虫は盛んに動き回り、廊下を這いだしたり、壁をよじ登ったりしていた。糞をしている姿も見られた。 ・しばらくすると、じっと動かない幼虫もでてきて、さなぎになるのかな？と関心をもって、毎日観察していた。 |
| <p>5月下旬 さなぎの観察</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ・さなぎになり、動かなくなったが、軽く触れると体をくねらせて動いたり、触ると少しかたくなったりしていることに気づいた。 ・休み時間でも熱心に観察し、さなぎの大きさを定規で計って観察シートに絵を描いて記録をするなど、いつも幼虫やさなぎの様子を気にしていた。 ・さなぎになって数日経つと、色が黒く変色し始め、その色の変化に興味深く観察した。 |

6月24日
成虫を観察



- ・ 6月24日、ジャコウアゲハが朝、成虫になっているところを興奮した様子で観察していた。以前にも成虫にはなっていたが、すぐ逃げてしまったため、今回、観察ができたことで、喜んでいた。
- ・ モンシロチョウやアゲハチョウを飼っていたため、大きさや形、色の違いに気づき、驚いていた。
- ・ 観察後、手をふって窓から成虫を逃がした。ジャコウアゲハは元気よく空に飛んでいった。

【観察】 卵のふか日：5月中旬 蛹化日：5月下旬 羽化日：6月中旬

【先生のコメント】




ジャコウアゲハを育てることで、チョウの成長過程を、実感を持って体験し、学習することができました。同時に育てていたモンシロチョウやアゲハチョウと比較することで、その共通性や多様性にも気づくことができました。また、他の生き物はどうなっているのだろうと他の生き物にも興味関心を持つことができました。貴重な体験をさせていただき、ありがとうございました。

| | | |
|----------------|---|--|
| 5月10日 |  | <ul style="list-style-type: none"> ・卵の実物を見てから、テレビで拡大して観察した。以前にモンシロチョウの卵を観察していたので、色が赤かったり、形が丸かったり、大きかったりと卵の違いに驚いていた。 ・ウマノスズクサについては、毒があることを教えた。ジャコウアゲハの幼虫は体に取り入れることで、鳥から身を守っていることを伝えた。 |
| 5月13日 |  | <ul style="list-style-type: none"> ・卵からかえり幼虫になった。葉に穴が開き、幼虫がどんどん「ウマノスズクサ」を食べ、大きくなっていっている様子を観察した。 ・総合的な学習の時間に、姫路城のお菊井戸の伝説を話し、子どもたちは興味津々に聞いていた。そして、蛹の形がそのお菊さんに似ていることを知って、早く蛹が見たいという感想を持った児童がたくさんいた。 |
| 5月30日 |    | <ul style="list-style-type: none"> ・幼虫は脱皮をして、大きくなり、ウマノスズクサの葉が少なくなっていった。その後、2匹の幼虫は茎の先端や枝木に移動を開始して、糸を張り蛹になった。新聞紙を敷いて、成虫が羽を乾かせるように準備をした。 |
| 6月13日 6月14日 |   | <ul style="list-style-type: none"> ・朝、子どもたちは教室に入ると虫かごの中で羽化した成虫を見つけ、とても喜んでいました。その成虫を観察し、2匹ともメスだということが分かった。 後日、もう1匹が羽化したが、羽の色でオスだということを理解していた。 |

【観察】 卵のふかひ日5月12日：蛹化日5月30日：羽化日6月13日

【先生のコメント】

教科書に載っているモンシロチョウと飼育しているジャコウアゲハを比較したことで、子どもたちはチョウの種類ごとに卵、幼虫、さなぎ、成虫の姿や幼虫の食草が異なるが、成長の過程は同じであることを理解しました。5月29日には、上田倫範先生のジャコウアゲハのオンライン講座を受講し、市蝶ということを知り、より身近に感じていました。山田校区には田園が広がり、川沿いに緑が茂る本校区には、ホタルや、トンボを始めたくさんの昆虫がいることに気づいていました。こうした昆虫への意欲・関心を高めることができたことと、卵から成長して蛹となること（完全変態）を実際に見ることができたことは、これからの昆虫の学習を探究していく上で、最高の体験となりました。

| | |
|-------|---|
| 5月14日 |  <p>ある児童がウマノスズクサについている卵を発見し、卵の様子を観察してカードに記録した。慎重にウマノスズクサの葉の裏を覗き込み、卵の小ささに定規を持ち出し、とても小さいことに歓声を上げていた。どのような虫が生まれてくるのかとても楽しみにしている児童が多く、朝や休み時間には進んで観察に行く児童が日に日に増えていった。また、タブレットで撮影を毎日行う児童も多かった。</p> |
| 5月17日 |  <p>理科当番が朝に卵が孵っていることに気づき、幼虫になっていることを発見した。連日、卵から孵った幼虫を見つける度に、クラスの子と情報共有をして毎日の細かな成長を見届けている状態である。児童の意見の中からも「早く大きくなってね」等の意見が数多く見られ、大切に育てていこうとする意識が高まってきていることが感じられた。また、日に日に大きな個体と小さな個体が顕著になることで、こんなに早く大きくなるんだと驚いている様子だった。</p> |
| 6月4日 |  <p>日に日に大きくなっていく幼虫に児童は感心していた。また、どれほど大きくなったのかを観察カードに記録した。蛹になりそうと気付く児童も多く、関心が高い様子だった。蛹になり始めは黄色だったが、日々の観察でやがて濃いオレンジ色に変わり、数日前から成虫の色である黒に近づいてきていたことに気付いた児童がいた。</p> |
| 6月7日 | <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、数匹は校内のビオトープ前のウマノスズクサ周辺を飛んでいたのを児童が多く報告してくれた。中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p> |

【観察】 卵のふか日 5月17日：蛹化日 5月21日：羽化日 6月7日

【先生のコメント】

卵の形や色をよく観察して進んで記録することができた。ジャコウアゲハに変化があった際には、そクラス全員で観察し、経過を見守った。幼虫が生まれてからは、「すごい速さで成長するんだ」「こんなに小さいさなぎの中に蝶が入っていることは改めて驚いた」という児童が多数いた。

ジャコウアゲハの成長を自分たちの目で見て、感じることでより積極的に理科の学習ができたように思う。そして校区の自然に目を向けて触れ合おうとする児童が多くなった。みんな

など情報を共有したり、みんなの情報からじっくり観察したりしていく姿が多く見られたことで、クラスの中にも一体感が生まれ、学級経営面からも非常に良かったと感じる。またジャコウアゲハの飼育を通して、生物を大切にしようとする道徳的価値観が高まった児童もいた。

ジャコウアゲハを活用した 御国野小学校の取組 【学校番号 50】

| | |
|-------|--|
| 5月10日 | 金曜日の放課後にウマノスズクサについてのジャコウアゲハをもらい受けに行きました。土日を挟むため小さな卵がどうなるのか、心配しました。各教室前の廊下に置いて観察することにしました。 |
| 5月13日 | 登校すると「ここに卵がある。」「小さいなあ。」「どこどこ。」「オレンジ色や。」「こっちは黄色ぽい。」とスズクサの裏側を探し、子どもたちから興味ある楽しそうな歓声があがっていました。でも、「卵これだけ？」と卵の数の少なさにショックを受けていました。 |
| 5月22日 | <div data-bbox="316 638 705 1294" data-label="Image"> <p>The image contains two photographs of caterpillars on leaves. The top photo shows a caterpillar on a green leaf with handwritten notes: '大きさ: こゆびぐざい', '形: きざぎざのしたはより見たい', '色: ぐろ・うしろはたいろ・あか', '気づいたこと: ゆび見たいでした。'. The bottom photo shows a caterpillar on a green leaf with handwritten notes: '大きさ: こゆびの', '形: かんせつしつこうみです', '色: ちいさなけいしきたちです', '気づいたこと: ぐろとしろいろとおおきくです', 'つまのすずくさのところになんてんいた。つねうおうごういてた。'.</p> </div> <p>幼虫が葉をいっぱい食べてスズクサの葉がなくなることや心配していました。幼虫があちこち移動するので、虫に興味のある他学年の子どもたちがよく覗きに来て、自分たちも蝶や虫を捕まえに外へ出ていました。</p> |
| 6月5日 | 廊下の壁に、2匹のさなぎが、子どもたちの手が届かない高さに。孵化すると、少しの間壁から離れず、子どもたちは想像して話していました。「成虫になってしんどいんやで。」「お腹すいてる。」「仲間がおらへんからさみしいんやわ。」「スズクサ採って来よか。」「水が欲しいのかな。」「子どもたちは色々想像します。優しい心が見えます。ジャコウアゲハは、中間休み窓から優雅に羽ばたいていきました。 |

【観察】 卵のふかひ 5月15日：蛹化日 5月28日：羽化日 6月5日

【先生のコメント】 最初は興味がなかった子どもたちもいましたが、毎日、朝登校してくると、「まだかー。」「先生、スズクサがなくなる。」「どこ行った?」「ここにおる。みんな気をつけてよ。」「さなぎのままやな。」「先生、蝶になったで黒色や。動かへんな。死んだんかな。あっ、ちょっと動いた。」と毎日教室は賑やかでした。いろいろな昆虫にも興味を持ち、後ろの棚に虫かごが並んでいました。小さな命ですが、懸命に生きていることに気づき、最後には、「またね。」「捕まったらあかんで。」という優しい心が聞こえました。

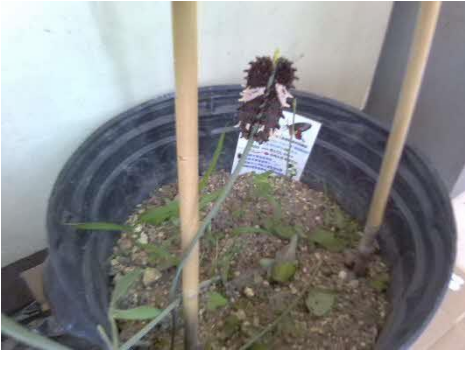

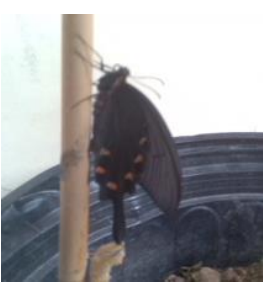
| | |
|-------|--|
| 5月10日 | ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵の様子を観察し、モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、驚いていた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。 |
| 5月13日 | 卵からかえった幼虫を見つけた時、とても喜んでいた。ウマノスズクサを食べている様子を見ながら、「すごいスピードで食べるなあ！」と驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。 |
| 6月3日 | <div data-bbox="320 889 713 1406" data-label="Image"> </div> <p>幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。見た目は違っても、2本の糸をのばして動かなくなっている様子はモンシロチョウと同じということに気づいている児童もいた。貴重な瞬間を見ることができたので、喜んでいた。数日後、色が変わり、さなぎになった。黄色く華やかな見た目をしていることに多くの児童が驚いていた。さなぎから成虫になる日の予想を児童とすることで、日々興味・関心をもちながら観察することができた。</p> |
| 6月13日 | <div data-bbox="327 1756 815 2121" data-label="Image"> </div> <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。中にはうまく羽を乾か</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>しきることができず、飛べなくなっている成虫もいたが、自然の中で生きることの難しさを学んでいた。</p> |
|--|--|

【観察】 卵のふか日 5月13日：蛹化日 6月3日：羽化日 6月13日

【先生のコメント】

生き物を育てることは、より身近に命に触れ合うということである。子どもたちにとって自然や生き物は普段から目にするものではあるが、今回のように、一つの生き物の誕生から成長を身近に体験できることはなかなかない経験であるため、児童にとって大きな成長につながったように感じる。私たち人間にだけでなく、虫や植物にだって命は存在する。そのことに多くの児童が改めて気づき、ジャコウアゲハはもちろん、一人一人育てているハウセンカにもたくさんの愛情をもって世話をしている子がとても増えた。また、ジャコウアゲハはどうして姫路市の市蝶に選ばれているのか、どうしてさなぎの時には黄色になるのか、オスとメスはどう見分けるのか、など、ジャコウアゲハそのものにたくさんの興味・関心を持ちながら自ら調べている児童の様子も見られた。この取り組みを通じて、生き物や自然に対する尊敬の念や愛護心、加えて探求心を育むことができたと感じる。


| | | |
|---------------------|--|--|
| 5月13日 |  | 残念ながら、既に卵の状態ではなかったのだが、卵からかえった小さな幼虫をエルモで拡大しながら皆で観察をした。小さな幼虫がウマノスズクサを食べる様子にどの子も興味津々な様子であった。 |
| 5月24日 |  | 何度か脱皮を繰り返し、一段と大きくなった幼虫が、ウマノスズクサをよく食べる姿が見られている。しかし、何故か急にウマノスズクサの茎を噛んでポキッと追ってしまうような行動が見られた。その時はその行動に意味を見出せなかったのだが、後に調べてみると、他の幼虫を大きくさせない為だと初めて知った。 |
| 5月28日 及び 6月7日 |   | 教室の前で大きくなっていった幼虫がこの日の朝、隣の教室でサナギになっているのを発見する。教室前に移動させたい子も何名かいたが、そっと見守るように伝えた。 後日、もう1匹の幼虫がサナギになる準備を始めていたので、その様子をみんなで観察した。その幼虫は週明けに観察するとサナギになっていた。 |
| 6月17日 |  | 週明けの月曜日、先に登校した児童が羽化しているのを発見・報告してきた。残念ながらサナギからかえるところは直接見ることはできなかった。午前中はゆっくりと羽を乾かしていた成虫を、その日の5時間目に皆が見守る中、ジャコウアゲハを放した。そのチョウは、窓の外で大きく1回転をした後に中庭の方へ向かって大空高く飛んで行った。その様子を見て子供たちは、「最後に2組の皆にありがとうって挨拶したのかなぁ」などと想像力を働かせて話をしていた。そんな姿を見て、本当に3年2組の25人は心優しい子が多いなぁと感じる担任であった。 |

【観察】 卵のふかひ 5月10日：蛹化日 5月13日：羽化日 6月17日

【先生のコメント】

卵⇨幼虫⇨蛹⇨成虫と変化する瞬間が今年は見られなかった（土・日）ので、非常に残念な思いはあった。しかし、子供たちにとってやはり本物に触れる大切さを再確認できました。子供たちの中に本や動画を見るよりもストーンと落ちていく様子や、毎日愛情をもって生物に接している様子、また、子供たちの驚きと発見の表情を見ていると、理科教育の根本が見えるようでした。ここで学んだ事を自分たちの生活場面に1つでも多くかえしていく事が大切なのだと感じました。身近な所に色んな発見があるので、【気づきの力】をどんどんつけていきたいと感じました。

ジャコウアゲハを活用した林田小学校の取り組み【学校番号55】

| | |
|-------|--|
| 5月13日 |  <p>子どもたちは、ウマノスズクサの周りに集まり、「ここに卵がある。」「もうさなぎになっている。」「ここに幼虫が。」などと口々に言いながら、観察していた。</p> |
| 5月17日 |  <p>下におちていたさなぎがいたので、さなぎポケットを作ることにした。あちこちにさなぎを発見、無事に羽化するか子どもたちは、心配そうに見ていた。</p> |
| 5月21日 |  <p>卵が見られなくなり、小さい幼虫がたくさん見られるようになった。子どもたちは少しずつ大きくなる幼虫の様子を毎日観察していた。ウマノスズクサの葉っぱがどんどん食べられていき、その食欲の旺盛さにびっくりしていた。</p> <p>幼虫 10匹 さなぎ 5匹</p> |
| 5月29日 | <p>幼虫がいなくなっている。教室内でウマノスズクサから遠く離れてしまっている幼虫を発見。ウマノスズクサが枯れてしまっている。幼虫が、茎や葉をかみ切ってしまったようで、エサがなくなった幼虫があちこちにエサを求めてうろうろしているようだ。子どもは、教室から出て行っている幼虫を発見しては、ウマノスズクサのところに戻っていた。</p> |
| 5月31日 | <p>いよいよウマノスズクサがなくなったので、ウマノスズクサを採取して、植え替えた。その時に幼虫も補充した。</p> <p>幼虫 8匹 さなぎ 5匹</p> |
| 6月5日 |  <p>なかなか羽化しないさなぎを子どもたちは心配そうに見ていた。幼虫があちこちで発見されるようになり、植木鉢のまわりに網を張ることになった。中の幼虫の様子は見にくくなったが、行方不明になっている幼虫が多くなっているので、仕方なかった。</p> |
| 6月7日 | <p>教室の植木鉢に植え替えたウマノスズクサは、環境的に合わないのか根がつかず枯れてしまう。再度ウマノスズクサを採取して植え替える。</p> |
| 6月14日 |  <p>初めてさなぎから羽化する。羽がなかなかのびずに飛び立てない様子に子どもたちは、心配そうに見ている。一日観察していて、「羽が少しはのびてきた。」と報告してくれる子どももいたが、結局十分に羽がのびないで、飛び立つことはできなかった。</p> |
| 6月20日 |  <p>この日に羽化したジャコウアゲハは、元気に飛び立った。教室に貼ってある図工の絵が気に入ったみたいで、そこから離れようとしないため図工の色と被って、ジャコウアゲハの様子が分かりにくいのが、元気に窓から飛び立っていった。</p> |




| | |
|-------|---|
| 6月21日 | <div data-bbox="314 114 502 248" data-label="Image"> </div> <p>前日に、さなぎの色が黒っぽくなっていて、もう少しで羽化するだろうということで、さなぎを観察しやすいように子どもたちの見やすいところに移動した。21日の朝に教室に入ると2匹のジャコウアゲハが教室の中を飛んでいた。</p> <p>後の1匹は、5時間目の授業中に羽化したので、子どもたちはその様子を観察することができた。さなぎから蝶が出てくる様子に、子どもたちは自然の神秘を感じたようで、感嘆の声をあげながら、ジャコウアゲハから目が離せなかった。</p> |
|-------|---|

【観察】卵の孵化日 5月21日 蛹化日 5月13日・17日
羽化日 6月14日・20日・21日

【先生のコメント】

理科の学習でモンシロチョウの観察も並行して行っていたので、ジャコウアゲハとモンシロチョウの育ちを比べながら、成長を楽しみに観察をしていた。子どもたちは、ジャコウアゲハとモンシロチョウと同じところ、違うところについてよく理解できた。チョウの種類によって食性や体の色が違うことを知り、いろいろなチョウの食性について調べた。

観察中に、さなぎのまま羽化しないものがあったり、ウマノスズクサから離れて戻れなかった幼虫がいたり、せっかく羽化したのに飛び立つことができないジャコウアゲハがいたりして、子どもたちは、自然の厳しさを感じていた。ウマノスズクサが足りなくなって、採取してきてもなかなか根付けなかったが、残ったウマノスズクサが花壇に植え替えて、根付いて元気よく育っている。

| | |
|-------|---|
| 5月10日 | ウマノスズクサが教室に到着。「なに？」と、興味津々。小さなお客さん「ジャコウアゲハの卵」がついていることを話すと、さっそく探し始め、大きさや色に驚いていた。モンシロチョウと比べながら、観察していた。 |
| 5月13日 |  <p>休み明け、登校してきた児童が、「なんかおる！」とさげんでいた。登校した児童が周りを囲み、卵からかえった幼虫を見ては、「小さい」「かわいい」などの声が聞こえていた。</p> <p>この日から、休み時間ごとに「どこにいった？」「おった。」「大きくなってる」「よく食べてる。」「フンがいっぱい。」と、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、成長を楽しみにしている児童が多かった。「ウマノスズクサの葉が足りるかな？」「葉をこんなに落としてる。」とウマノスズクサに興味を持つ児童もいた。</p> |
| 5月28日 |  <p>じっとして動かなかった幼虫。蛹になりかけているのか気にしながら、警報発令で児童は下校。翌日登校すると、オレンジ色に変わっていた。オンライン学習で教えていただき、いよいよ羽化の日が近づいていることがわかった。これまでのような目に見えての変化はないが、登校するごとに、休み時間ごとに、蛹の様子を観察する姿が見られた。</p> |
| 6月10日 |  <p>登校した児童が、「蛹の色が黒っぽくなってる。」と気づく。業間休みに、蛹の所に黒い塊があり、よく見るとはジャコウアゲハが出てきていた。運動場で遊んでいた児童も全員戻り、様子を観察。縮れていた羽が、だんだん広がり、少し動かすようになると、「がんばれ！」の声。午後になると、羽をパタパタさせる様子に「がんばれ！」「がんばれ！」の声援。その時、フワッと飛び、窓際へ。同時に「うわーっ！」の大歓声。外へ飛んでいく蝶を、「ばいばい」「おめでとう」「がんばれ」「ありがとう」の声で見送った。</p> |

【観察】 卵のふか日 5月13日：蛹化日5月28日：羽化日6月10日

【先生のコメント】

児童が、興味関心をもって、卵の孵化から羽化まで継続して観察することができました。幼虫の大きさの変化、蛹になる様子、そして何よりも羽化したての様子を目の当たりにし、児童は大きな感動を味わっていました。小さな卵から、大きな蝶に変わっていく様子に、生命の不思議さ、生命のつながりに気づくことができたのは、大きな成果です。下校後、「ジャコウアゲハが飛んできた。」と、教えてくれる児童もいました。

| | | | | | | | |
|--------|--|-----|-----------------|---|--------|---|-----|
| 5月13日 | ウマノスズクサをもらう。子どもたちといっしょにたまごを見に行ったが、「小さすぎてたまごかどうかわかりにくい。」と第一声。日をおいてまた見に行くことにする。 | | | | | | |
| 5月20日 | <div data-bbox="347 409 839 801">  <table border="1" data-bbox="347 716 839 801"> <tr> <td>大きさ</td><td>1cm 2mm ふとこ 5mm</td></tr> <tr> <td>形</td><td>さしきさしき</td></tr> <tr> <td>色</td><td>赤黒白</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="858 409 1444 633"> <p>学校園に生えているウマノスズクサを観察。大小さまざまな大きさの幼虫がいることに気づき、教科書で見た「幼虫が脱皮して大きくなる」ことに、身をもって感じる事ができたようである。</p> </div> | 大きさ | 1cm 2mm ふとこ 5mm | 形 | さしきさしき | 色 | 赤黒白 |
| 大きさ | 1cm 2mm ふとこ 5mm | | | | | | |
| 形 | さしきさしき | | | | | | |
| 色 | 赤黒白 | | | | | | |
| 6月12日 | <div data-bbox="347 824 746 1406">  </div> <div data-bbox="762 857 1444 1182"> <p>いろいろな大きさの幼虫に気づいた後、「じゃあどのくらいの大きさをさなぎになるんだろう。」と声上がり、昼休みの時間ごとに観察する児童がいた。さなぎになる前の幼虫は、動かなくなることに気づいた。 また、動かなくなる幼虫の大きさが小さい場合、蛹化の途中で死んでしまうことがわかった。</p> </div> <div data-bbox="734 1261 1289 1339"> <p>下半分がさなぎになっていない</p> </div> | | | | | | |
| 6月 21日 | <div data-bbox="347 1429 651 1832">  </div> <div data-bbox="683 1429 1444 1653"> <p>今年は、たくさんの幼虫が校舎の壁にはりついて蛹になっていた。中には、校舎内の傘立ての下で蛹化して成虫になっているものまでいた。ウマノスズクサから数メートルはなれた校舎まで移動していることに子どもたちは驚いていた。</p> </div> | | | | | | |

【観察】 卵のふか日 5月20日:蛹化日 6月12日:羽化日 6月21 日

【先生のコメント】

以前から見かけていたたくさんのさなぎが、ジャコウアゲハのさなぎだと知った子どもたちは、休み時間や登下校の時間を使って観察していた。今年は、あまり大きくないのに蛹化しようとした姿が見られた。校舎に向かって移動している幼虫の姿が多く見られた。






| | | |
|-------|--|--|
| 5月13日 | ウマノスズクサをいただいた翌週、子どもたちは卵の観察を行った。すでに幼虫もいたため、今自分が見ているのが「卵」なのか、幼虫の「フン」なのかを疑問に思う子どもたちもいた。インターネットで調べ、「これは卵」「こっちはフン」と、友だちと相談をしながら観察をしていた。じっくりと卵の観察を行う児童が多かった。 | |
| 5月21日 |  | チョウの幼虫＝青虫と思っていた子どもたちが多く、ジャコウアゲハの幼虫の姿を見た時にはとても驚いていた。観察カードに大きさや触った感触等を記入していく中で、動いている幼虫に命を感じ、大切に育てていこうと決意している子どもたちが多かった。日に日に大きくなっていく幼虫を見て、成長を楽しみにしていた。 |
| 5月28日 |  | ウマノスズクサの植木鉢から出てくる幼虫が数匹いた。児童たちは一生懸命植木鉢に帰そうとしていたが、「さなぎになる場所を探しているんじゃないか？」という発言をした子がいたので様子を見ることに。次に見た時には幼虫の形が変わり、さなぎになっていた。さなぎになった後も、だんだんときなぎの色が変わっていくことに、ジャコウアゲハの成長を感じていた。 |
| 6月8日 |  | さなぎからかえるところは直接見ることができなかったが、さなぎからかえったばかりであろう成虫の様子を見ることができ、とても感動していた。小さかった幼虫がだんだんと成長し、きれいなジャコウアゲハとなってとんでいる姿を、子どもたちは楽しそうに眺めていた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月13日：蛹化日 5月28日：羽化日 6月8日

【先生のコメント】

社会科の学習で、姫路市の蝶が「ジャコウアゲハ」だということを学習してからの観察だったので、今回のジャコウアゲハの成長を観察できたのはとても良い機会だった。モンシロチョウとジャコウアゲハの同じところと違うところを発見しながら学習することができた。観察をしてみて、「気になったところ」や「もっと知りたい」と思ったことを本やインターネット等を活用して進んで調べている児童もあり、主体的に学習を進めることができた。


ジャコウアゲハを活用した 姫路市立昴野小学校の取組 【学校番号62】

| | | |
|---------------|--|---|
| 5月10日 |  | ウマノスズクサをいただいた翌日、子どもたちは卵の様子を観察し、タブレットで写真を撮った。これから、写真を撮り、スライドにまとめていくことを知らせた。 |
| 5月20日 6月6日 |  | 卵からかえった幼虫を見つけた時、その色や様子にとっても驚いていた。また、日に日に幼虫が大きくなっていく様子を見て、早くさなぎにならないかなあと楽しみにしている児童がたくさんいた。 |
| 6月6日 6月10日 |  | 幼虫からさなぎになろうと移動を始めた。いったいどこに行くんだろうとその様子を絶えず観察していた。やがて全く姿の違うさなぎになった時、子どもたちは不思議そうに観察していた。 |
| 6月18日 |  | さなぎの色の変化にも興味を持ち観察していた。そして、6月18日早朝に羽化したようだ。羽化したジャコウアゲハは、飼育ケースに移して観察できるようにした。 |
| 6月19日 |  | |

【観察】 卵のふかひ5月20日：蛹化日6月10日：羽化日6月19日

【先生のコメント】

子どもたちは、登校すると教室に入る前に観察していた。また、変化がみられるとすぐに、タブレットで写真を撮りスライドにまとめようとしていた。卵から幼虫、さなぎ、成虫へと姿を変える様子に感動していた。

| | | |
|-------|--|---|
| 5月13日 |  | ウマノスズクサの鉢をいただいて初めて観察をした日、卵からかえったばかりだと思われる幼虫を見つけて興奮気味だった。校庭で自生しているウマノスズクサに卵がたくさん産みつけられている様子は事前に観察していたが、改めて教室内でジャコウアゲハの幼虫の成長を記録していくことを全体で確認した。 |
| 5月31日 |  | 子どもたちは本やインターネットで調べて蛹化するおおよその日を予想していたが、それより早く蛹化して驚いていた。幼虫の大きさも3cm弱ほどと小さくなく、意外そうにしていた。2本の細い糸で体を固定されていることに驚きながら、ちょっとした衝撃などを気にして「みんな気をつけて!」と側を通るときなどには声をかけ合いながら見守っていた。 |
| 6月12日 |  | 蛹の色が変化してきたので「もうそろそろかな」とそわそわしながら羽化する日を待っていた。早朝に羽化していたようできなぎから出てくるところは見られなかったが、午前中いっぱいかけて羽を乾かしていたため、近くで長時間観察できたことは良かった。あまりにもじっとしているため「羽が開かないんじゃないの?」「羽化に失敗したのかな?」と心配し続けていたが、正午過ぎに羽を動かし始めたので、みんなで見守りながら外へと逃がした。卵から成長を見守ってきたので、無事に成長して羽ばたいていく姿が見られ感動していた。 |

【観察】 卵のふかひ 5月13日：蛹化日 5月31日：羽化日 6月12日

【先生のコメント】

子どもたちにとっては、学校にウマノスズクサが自生していることもありジャコウアゲハは身近な存在だったようだが、担任には全く知識がなく不安だったので、手柄山温室植物園でのウマノスズクサ栽培講習会に参加した。資料とともにたくさんの情報をいただき、それらを子どもたちに伝えることができたので大変有難かった。また、城内図書館でお借りした関連書籍も大変役立ち、子どもたちは初めて知る情報を細かに記録し仲間と交流しながら調べ学習を進めていた。





今回、5個体の蛹化を教室内で観察できたが、うち2個体は糸が切れたようで落ちてしまった。そのとき、子どもたちはどうするのだろうと様子を見守っていると、右写真のように蛹の体を固定するものを自作し、結果的に2個体とも無事羽化することができた。この一例に限らず、疑問に思ったことを自ら調べたり、問題が発生したときには自分たちなりに調べて解決しようとしたりする姿がたくさん見られ、大変有意義な学習となった。



【学校番号 6 5】

サナギになったジャコウアゲハが成虫になった。朝、子どもたちが登校してきたときには羽化しており、瞬間は直接観察することはできなかった。しかし、羽化直後の柔らかい羽根をパタパタと伸ばして乾かす姿に子どもたちは大興奮だった。



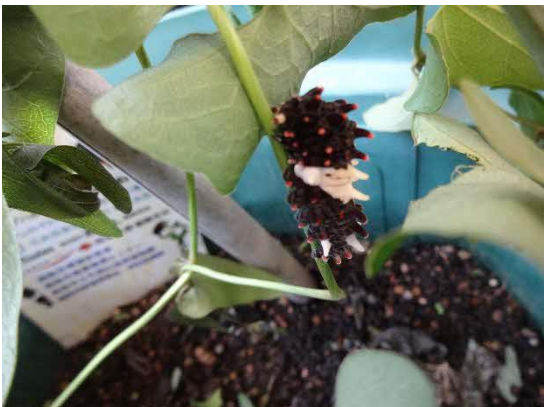

2クラスとも複数のジャコウアゲハを成虫まで育てることができました。個体によって葉を食べる量や成虫の色合いの違いに気づくなど、1匹1匹を細かく観察することができました。また、放ったジャコウアゲハが中庭のウマノスズクサに産卵している様子を見ることができ、命のつながりにも気づくことができたのではないかと思います。

| | |
|-------|--|
| 5月13日 | ウマノスズクサが届いた日、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。アゲハチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。 |
| 5月20日 |  <p>卵からかえった幼虫や学校敷地内で見つけた幼虫の観察を行った。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子や、エサを食べる様子を注意深く観察し、タブレット端末を活用して撮影した。</p> |
| 5月28日 |  <p>毎朝登校すると、教室に入る前に観察している児童も増えてきて、「あっ、もうすぐさなぎになりそう。」と前蛹に気付く児童や、幼虫からさなぎになりかけているところを、実際に見ることができる児童もいた。また、数日後にさなぎの、色が変わっていく様子についてもよく観察できていた。</p> |
| 5月29日 | ジャコウアゲハオンライン出前授業に参加した。児童は、脱皮を繰り返しながら幼虫が大きくなることや、最後の脱皮を終えて前蛹、さなぎへと変化することに大変おどろいていた。また、カブトムシやチョウの体のつくりへの理解も深まった。 |
| 6月3日 |  <p>さなぎから成虫が羽化する様子を観察することができた。ジャコウアゲハの成虫がゆっくりと羽をのばし、初めて羽をはばたかせた瞬間には歓声が上がった。</p> |
| 6月27日 |  <p>ジャコウアゲハと合わせて飼育観察していた、アゲハチョウやツマグロヒョウモンと比較し、幼虫やさなぎの色や形、大きさ、食性など多くの気づきができていた。また、羽化記録一覧表をろう下に掲示し、長期間の観察にも意欲的に継続して取り組めた。</p> |

【観察】 卵のふか日 5月13日：蛹化日5月22日：羽化日6月4日

【先生のコメント】 ウマノスズクサをいただいたことで、長期間にわたって、飼育観察を行うことができた。また、オンライン出前授業を受けたことで、専門的な知識の習得にもつながった。さらに、ジャコウアゲハ観察の経験が、ツマグロヒョウモンやアゲハチョウなど他のチョウの飼育観察意欲にもつながっていた。

ジャコウアゲハを活用した 香呂南小学校の取組 【学校番号 67】

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|--------|---------|-----|---------|---|-------|---|-------|--------|---------------|
| 5月13日 | <p>子どもたちはいただいたウマノスズクサについている卵を探してみるが葉の表面しか見ていなかったためなかなか見つからなかった。一人の児童が葉の裏に発見したことで全員葉の裏に注目し見つけることができた。なぜ葉の裏にあるのかという質問をすると「隠れているのかも」「小さすぎるから他の虫に食べられないように！」などの意見があがった。</p> <p>学校のウマノスズクサについていた卵と合わせて二人で一つの卵を観察しカードに記入した後、写真とともに発表すると周りのペアの卵と色が違うことに気づいた。</p> |  | | | | | | | | | | |
| 5月14日 | <p>観察した卵からかえった幼虫を見つけとても喜んでいて。卵からかえったばかりの幼虫を見て、「殻を食べている！」報告する児童がいた。「何で殻を食べているの？」という疑問から幼虫の食べ物を考えることにつなげられた。</p> |  <table><tr><td>見つけた場所</td><td>ウマノスズクサ</td></tr><tr><td>大きさ</td><td>1mmもない</td></tr><tr><td>形</td><td>ほそながい</td></tr><tr><td>色</td><td>くろ</td></tr><tr><td>気づいたこと</td><td>殻を食べていた</td></tr></table> | 見つけた場所 | ウマノスズクサ | 大きさ | 1mmもない | 形 | ほそながい | 色 | くろ | 気づいたこと | 殻を食べていた |
| 見つけた場所 | ウマノスズクサ | | | | | | | | | | | |
| 大きさ | 1mmもない | | | | | | | | | | | |
| 形 | ほそながい | | | | | | | | | | | |
| 色 | くろ | | | | | | | | | | | |
| 気づいたこと | 殻を食べていた | | | | | | | | | | | |
| 5月30日 | <p>幼虫が大きくなり、食べる量の多さと糞の多さに驚いていた。教室の中で幼虫が逃げてしまい踏まれたりしないように飼育かごに入れて育てたいという意見から飼育かごの中で育てることにした。餌となるウマノスズクサを積極的に取りに行く児童も増えた。</p> |  | | | | | | | | | | |
| 6月3日 | <p>さなぎになる瞬間の脱皮を見ることができた。児童は動画で記録し、4年生も去年見られなかったと興味津々で観察していた。</p> <p>最初になったさなぎを他の幼虫が食べていることに驚いた。食べ物が足りないのではとウマノスズクサを追加していた。</p> |  <table><tr><td>見つけた場所</td><td>ウマノスズクサ</td></tr><tr><td>大きさ</td><td>2cm 5mm</td></tr><tr><td>形</td><td>おとろけ</td></tr><tr><td>色</td><td>オレンジ色</td></tr><tr><td>気づいたこと</td><td>ウマノスズクサを食べていた</td></tr></table> | 見つけた場所 | ウマノスズクサ | 大きさ | 2cm 5mm | 形 | おとろけ | 色 | オレンジ色 | 気づいたこと | ウマノスズクサを食べていた |
| 見つけた場所 | ウマノスズクサ | | | | | | | | | | | |
| 大きさ | 2cm 5mm | | | | | | | | | | | |
| 形 | おとろけ | | | | | | | | | | | |
| 色 | オレンジ色 | | | | | | | | | | | |
| 気づいたこと | ウマノスズクサを食べていた | | | | | | | | | | | |

6月14日




登校後1匹羽化していたので喜んでいました。もう1匹は安定した状態でさなぎになれなかったので上手く羽化できなかった。残りのさなぎが上手く羽化できるようにと見守っていました。

| | |
|--------|-----------------|
| 見つけた場所 | きょうしつ |
| 大きさ | 42mm ~ 60mm |
| 形 | ちょうの形 |
| 色 | くろ、しろ、おれんじ |
| 気づいたこと | 口にストローみたいなものがある |
| かど | ○ |

【観察】 卵のふかひ 5月 14日: 蛹化日 5月 31日: 羽化日 6月 14日

【先生のコメント】

教室にウマノスズクサを置いた時から児童は興味津々で様子を1日に何回も見ていました。初めは気持ち悪いという感覚を持つ子もいたが、自分で育てることで愛着がわき、変化を見るたびに興奮して報告する姿を見ると実体験の大切さを感じました。さなぎが食べられたり羽化できなかったりするジャコウアゲハを直接見ることで、教科書によるちょうの育ちの学習だけでは得ることのできなかった自然の厳しさや命の儚さを感じることができました。貴重な体験をさせていただきありがとうございました。

| | | |
|-------|--|---|
| 5月13日 |  | ウマノスズクサをいただいた次の日、児童は朝一番に葉の様子を見ていた。一人の児童が葉の裏に卵があることを発見すると、次々に人が集まり卵を見ていた。多くの児童がモンシロチョウの卵と違い、形が丸いことに気付いていた。 |
| 5月16日 |  | さっそく数匹が幼虫になった。「もう幼虫になった！」と嬉しそうに担任へ報告していた。また、幼虫が頭を動かして葉を食べている様子を熱心に観察していた。 |
| 5月29日 |  | 毎日ウマノスズクサを食べるジャコウアゲハの幼虫はどんどん大きくなった。オレンジ色の角を見て、「わ、今怒っているのかな。」と楽しんで観察していた。葉も少なくなり、茎まで食べている幼虫もいた。棚のすき間や本棚の影など暗いところを探し、次々ときなぎになっていった。 |
| 6月5日 |  | 階段の踊り場でさなぎになっていた一匹が、成虫になろうとしている場面を一人の児童が発見した。10分以上かけて、一生懸命さなぎの殻をぬぐ様子を大勢の児童が観察しやすい場所を交代しながら見守った。脱ぎ切ってさなぎが落ちる瞬間を見た児童からは、自然と拍手が起こっていた。窓から飛び立つ何匹ものジャコウアゲハを「元気でね。」と手を振り見送っていた。 |

【観察】 卵のふか日 5月 13日：蛹化日 5月 29日：羽化日 6月 5日

【先生のコメント】

モンシロチョウの成長と比較し、共通点・相違点を見つけながら育てることができました。特に、成虫になる瞬間に立ち会えた場面では子どもたちが1つの小さな命を懸命に応援する姿が見られ、命の尊さを改めて感じていました。