



2025.4.21 第2号

森田 博

4年「あたたかくなると」
5年「菜の花ってどんな花？」
6年「物の燃え方と空気」

理科の先生のご紹介～みんなで先生を紹介する!?～

4年生の理科では、初めての学年に入ります。ということで、自己紹介をしました。



① …もうすぐ桜が散ります。「花びらがもうすぐ散るよ」の合図を教えてください。「めしべ」が緑色のときはまだまだ咲きます。黄色になると「もうすぐ散るよ」のサインです!と話すとみんな驚いていました。これで観察する視点がみんな同じになります。花びらの中までじっくり見て、タブレットで撮影する児童が増えました。桜の花を撮ってきてね!では、観察する視点がバラバラです。具体的に植物をみる視点を教えます。

② …理科が大好き!これはもう絶対この言葉に限ります。

③ …楽しい理科。と言ったところで、「ひ」は何だと思おう?と言ってみました。すると面白いことをどんどん答えてくれました。

④ …「ひま!!」えっ!?先生はひまな時間なんてないよ!!と言いかけて、「ひまさえあればメダカを育ててます!」と答えました。それだけ、メダカが大好きだということをお話しました。

⑤ …じゃあ、「ろ」は?とクイズのように自然となってきた、「ろ組が大好き!!」と大きな声で言った子がいました。楽しい雰囲気になってきました。やっぱりスタートが肝心ですね。「ろ組の理科をがんばります!」と意気込みました。

⑥ …「しっかり」と言った子の言葉を借りて、「しっかり理科を教えます。」と、何とか全てを理科に関係付けて自己紹介の終わりです。ああ、楽しかった、この子どもたちとのやりとり。



昨年度は間に合わなかった満開時期。今年度は絶対初日に観察に行くぞ!と決めて観察に臨みました。実際に私が撮ったのを子どもたちに見せて、カメラのアップの度合いを教えました。めしべまでしっかり見るんだよと具体的に観察の仕方を学んでもらいました。

ゴールを明確に～菜の花って何の花?～

5年生の最初の理科は決まって「菜の花」をバラバラにして押し花にする活動をしています。後の「ヘチマの受粉」の学習で、大変役立つからです。「菜の花」は今しか咲かないので“今”教えます!理科は、自然が教材です。今しかできない季節に合った生き物に生で触れさせることが実感の伴う理科学習につながります。また、植物や動物にはたくさんの種類や仲間分けがあり、進化の過程や類似点、共通点で呼び方が決められていることを「菜の花」つまり「アブラナ科」の花で理解しやすくしています。





左の菜の花は、実はアブラナではありません。田んぼの周りや川の土手にたくさん生えていて、誰でも見たことあるけれど、「セイヨウカラシナ」と呼ばれ、江戸時代にシブ薬としてヨーロッパから持ち込まれ、栽培されたのが由来です。菜種油の取れる「アブラナ」は、農作用に食材として育てられています。また、大根の花には、みんな驚きました。見たことなかったからです。自宅の畑で種を撒いて育てた物を毎年いくつか放置し、花を咲かせています。大根からよきと茎が伸び、白い花が咲きます。大根も「アブラナ科」の1つです。他にも、白菜、キャベツ、ブロッコリーも「アブラナ科」の野菜で、よく似た黄色い花が咲きます。つまり、「アブラナ科」の花を総称して「菜の花」と呼んでいます。



押し花の完成を始めに見せることで、ゴールを明確に示し、活動の見通しをもたせてから開始しています。また、初日からピンセットを使って、理科の観察にグッと入り込めるように、「ピンセットの練習だよ」と言って取り組んでいます。押し花が完成すると、花びらが4枚、めしべ1本、おしべ6本、がく4本という花の造りが理解でき、「アブラナ科」全ての花に共通していることが分かります。これが、種類や仲間分けにつながるわけです。

火が消えてしまうのは？～疑問から予想を確かめるための実験へ～



6年生「物の燃え方と空気」の学習では、集気びんの中に火のついたろうそくを閉じ込めると、しだいに火は消えてしまいます。どうしてか？燃え続けるにはどうすればよいか？疑問を全員で共通認識し、予想を確かめるための方法を考えました。初めから、「今日は、こんな実験をします。」とは決して言いません。それでは、主体的な学びにならないからです。なんとなく「空気がないと燃えない。」というのは子どもたちの中ではあるみたいで、それをどのようにして確かめるかというのがこの実験の醍醐味でした。

子どもたちの中で一番の驚きは、集気びんの上から線香の煙が吸い込まれるようにして入っていくことでした。集気びんの下の粘土の穴から煙が入って、上の空き口から煙が出ていくということは多くの子が予想できていました。

次回の授業で、煙の流れを空気の流れに置き換えて、考察していこうと思います。また、消えたあとの空気について調べていきます。

