

実施日	平成28年 9月13日（火）		
実施学校名	横浜国立大学教育人間科学部附属鎌倉小学校 (〒248-0005 鎌倉市雪ノ下 3-5-10)		
授業テーマ名	生物多様性～生物をまねた新商品を探せ～		
対象学年	3年生	受講児童（生徒）数	33名
授業実施者人数・氏名	5名 岡本正義、池田 浩、大竹順之、平野雅明、大野昌美		
実施した授業の概要			
<p>授業目標：・いろいろなタイプの自然があり、そこに適した様々な生き物がいることに気付く（生態系と種の多様性）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生き物をヒントにした素晴らしい商品があることに気付く ・人と生き物は支え合っていることを、暮らしの中から実感する <p>授業実施方針：・児童33名を5つのグループに分けて、それぞれに授業実施者が一人ずつ付いて、児童をきめ細かくアドバイスし、対応する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業は、座学でなく実際の物を見る、触る、実験・体験をするなど5感に訴えることと頭を使うようにする 			
前半45分のプログラム			
<p>①画像を使って、葉っぱに隠れている虫探しを行う。</p> <p>②カブトムシの角を書いてみる。これは意外と難しい。</p> <p>③校庭に出て虫、生き物探しを行う。池、草原、畑、樹木の所にどんな生き物がいるか。 見つけた生き物：アメンボ、メダカ、ヤゴ、バッタ類、クモ、蝶類、みみず、セミ、</p> <p>④理科室に戻り、見つけた生き物の名前を4か所ごとに発表した。どこの場所にもいる生き物とその場所にしかない特定の生き物がいることが分かり、且つ種類と数が予想していたよりたくさんいることも分かった。約20種類</p>			
後半45分のプログラム			
<p>⑤生き物の形、機能をまねた品物探し。生き物の写真と品物の写真カードを合わせする。</p> <p>⑥5つの机に分けて、それぞれの生き物と品物の実物を置いて、生き物のどこの形や機能をまねて品物が出来ているかを、実験、体験で気が付かせる。</p> <p>生き物と品物の組み合わせとどこの形、機能をまねたかは、</p> <p>おなもみ→かぎ型の針→マジックテープ（簡単に接着）：ルーペ観察 カワセミ→くちばし→トンネルの多い山陽新幹線の500系新幹線の先頭車両 (トンネルの出入りが静か)：3種類の新幹線比較 ハスの葉っぱ→水をはじく→ヨーグルトの蓋（ヨーグルトが付着しない）：顕微鏡観察 蜂の巣→丈夫で軽い六角形→段ボール板（丈夫で軽くて省資源の強い板）</p>			

: 叩いて実感、多角形並べ

カワセミ→光り輝くブルーの構造色→光り輝くネクタイ（色落ちなし、見る角度で多色の色）

: LEDライトを当てる。ルーペ観察

児童の感想

- ・校庭にこんなにたくさんの虫、生き物がいるとはビックリした。
- ・おなもみを利用してマジックテープが出来ていることが分かって、ビックリした。
- ・六角形の段ボールがとても丈夫なことに驚きました。
- ・昆虫の方が人間より何億年も前から地球にいたことに驚きました。
- ・人間はいろいろな生き物から学んで生活していることが良く分かった。
- ・虫や生き物をまねして素晴らしい品物が出来ていて、人間と虫や生き物が共存しなければ、人間は生きられないことが分かりました。

授業スナップ写真



授業が始まりました。今日はどんな楽しいことがあるのかな？
大好きな虫のことなので、みんな期待しています



カブト虫の角の絵を描いてください。
意外と難しい。エーと、どうだったっけ！



いよいよ校庭へ出て虫探しをします。
観察版に観察シートを挟んで、出発の準備が出来ました



あの葉っぱの所にヤゴがいるよ！
どどこ？
池の中にもメダカやアメンボがいました



ほら！あそこにバッタがいるよ。
草原にはチョウやバッタやクモなどたくさん
の虫がいました。
手で取って虫かごに入れました



取った虫は虫かごに入れました。蝶を
入れるのはとても難しく、蓋を開け
ると逃げていきました。



見てごらん、これは〇〇だよ！
へーそうなの？小っちゃいね。
水、草、畑、木に住んでいる生き物を
探しました。



おなもみの針先をまねてマジックテープが出来ました。初めてしりました。



カワセミのくちばしをまねて新幹線を作りました。どの新幹線かな？
カワセミは水の中に飛び込むとき、とても静かです。くちばしをまねた新幹線はトンネルの出入りで音がとても少なく、静かです。



ヨーグルトのふたに水をたらずと丸くなって転がり落ちました。面白い！



ヨーグルトがくっつかない蓋ってどうなっているんだろう？顕微鏡で表面を見ています。水をはじくハスの葉っぱやサトイモの葉っぱの表面と同じでした。



蜂の巣の六角形をまねて、丈夫な段ボールが出来ています。「六角形の段ボールはたたいてもこわれぬ。丈夫なので驚いた」



モルフォチョウの構造色をまねて、とってもきれいな布が出来ています。クジャクの羽根の青く光っているところもルーペで見ました。



今日の勉強の感想を話してくれました。「人間はいろいろな生き物から学んで生活していることが良く分かりました。」