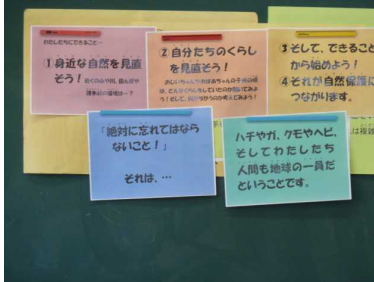


プログラム名	
いきものがたり	
プログラムの概要・ねらい	
環境の復元を簡単なパズルになぞらえて行う「環境復元パズル」、カエルの生活史から食う食われるという関係や自然のしくみを体感する「オー・フロッグ」、私たちが生み出すプラスチックゴミが海洋生物に与える影響について考え、暮らし方を再考する「おびやかされる海の生きものたち」という3つのアクティビティで構成する体験学習法による活動。自然の構成要素など自然のしくみや命のつながりなど生物の多様性と私たちの環境との関係を模擬体験を通じて学ぶことができる。気づきから行動へ、楽しく学ぶことが基本。総合学習で実績多数。	
プログラムの分野	
■生き物	
プログラムの対象者	
■小学校 3,4 年 ■小学校 5,6 年 ■中学校 ■特別支援学校（■聴覚障害）	
対象人数(1回に実施可能な人数)	
40人程度、グループワークは、6グループに分ける。	
実施場所	所要時間
教室、多目的室、体育館、運動場	1アクティビティ45分@3本＝135分
プログラムの実施に必要な準備物	
学校で準備が必要なもの	ハサミ、A4 用紙、セロハンテープ、ホワイトボード、磁石
団体に準備するもの	小道具、教材1式 ※教材を破損された場合は、補修費をいただきます。
プログラム実施に伴う安全上の注意事項、リスクの対処法 ※雨天時の対応など	
「環境復元パズル」は、パズルをつくるため、ハサミを使用。「オー・フロッグ」は、自然に競争が生じるため、10×20m 程度の空間が必要。走り出して転倒したり、ぶつかることもある。多目的室や体育館がベター。これらは、リスクマネジメントを行い、注意喚起を呼びかける。	

【プログラムの進め方】①「環境復元パズル…割れたタマゴは元にはもどらない！」

	学習内容・活動	写真
導入	はじめに時計やラジオ、花瓶などを壊したことがあるか否かを問い、それは復元できたのかも問う。自然の写真をいくつか見せてグループ毎に1枚選択させ、グループでどんな写真を観察。ポストイットを配布。	
展開	写真を裏返すと、円が8等分に線が引かれてある。これをみんなで手分けをして、ハサミで切り離し、シャッフルして A4 用紙の上に置く。合図と共に元のカタチに8ピースを組み合わせる。 早くできたら手話の拍手。全グループが終わるのを待つ。8ピースのパズルは、はじめにどうしておけばスムーズに組み立てられたかをグループ毎に考えさせ、発表。この1枚の写真が自然生態系だったらどうかを問い、身近な事例を紹介し、自然のしくみを模型などを使って説明する。今度は、そのパズルを裏返しにして隣のグループと交換。裏返したままでパズルを組み合わせるように指示。できたらパズルのみをテープで固定。全グループ一斉に表に返す。その評価はもとのグループが行い点数をつける。	 
まとめ	復元は、なぜ難しいのか。再度再考させ、発表。自然の復元は、正確に組み合わせなければならない、その知識が不足すると復元できないことを時計になぞらえて説明。紙芝居「くすれそうなつみき」で再認識。 自然の保護、保存、保全、復元、回復をわかりやすく伝え、私たちに出来る5つのアクションを提示し終わる。	

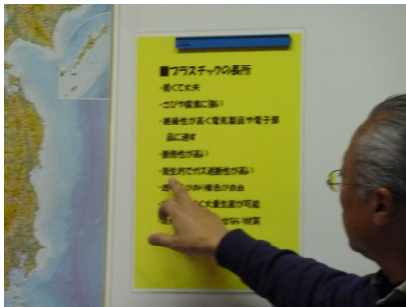
【プログラムのアピールポイント】

自然環境を復元することの難しさをパズルで学び、自然のしくみを模型でシュミレーション、自然への愛着、自然保護へ楽しく導くことができる。また、合意形成能力を身につけることができる。「生きものがたり」3部作は、自然のしくみや自然保護、生物多様性を楽しく学ぶ工夫が満載。3.11 東日本大震災の影響も取り入れている。いのちのつながりは、日本の自然環境を考える上で、はじめの一歩である。総合学習での実績多数。紙コップの生態系ピラミッドは全米で大好評をいただいている。

【プログラムの進め方】 ②「オー・フロッグ！」

	学習内容・活動	写真
導入	カエルツボカビ症やラナウィルスなど両生類を脅かす感染症について解説し、特にペットとして外国のカエルを飼育している人は、絶対に外に放さないようにすることを忠告する。香川県は川よりもため池に依存している特異な地域であることを知る。	
展開	ため池や田んぼにいるカエルが生きていくためには、何が必要かを問いかける。食べもの・水・住处・生活空間・それぞれの適切な配置が必要。参加者の1/4にカエルになってもらい、他は生息環境になることを告げる。カエルが生きていくために必要な要素の内、食べもの・水・住处の3つを取り上げて、これからカエルの生活を体験するゲームを行うことを告げる。参加者に、3つの要素のポーズを覚えてもらう。カエルと生息地の環境の要素に分かれて、背中合わせに立ち、合図とともに3つのポーズの内どれか1つを選んで、同時に振り向く。カエルは、自分と同じポーズの環境の要素を1人選び取りに行く。ポーズは変えられない。欲しいものが手に入ればカエルは増え、手に入らなければ、死んで環境の要素になる。これを繰り返し、カエルの数をグラフ化する。数ラウンド後にカエルの数はどう変化したのかを問う、今度はこの中に天敵のヘビを入れるとどうなるかを体験し、カエルの数はどう変化するのかをみる。それぞれの感想は？獲物であるカエルの数によってヘビの数が決まることなどをグラフで認識させる。カエルが絶滅すると他の生きものにも影響がでるなど自然界は、シーソーのようにバランスの上で成り立っていることを学ぶ。何も指示しないのに、ひとりで我先に欲しいものを手に入れようと駆け出してしまう。自然界も全く同じサバイバルな世界。これを体感しながら自然界の食う食われるという命のつながりや生態系について学び、カエルが生きていける環境にするにはどうしたらいいのかなど身近な環境について再考させるプログラム。	  
まとめ	【プログラムのアピールポイント】 生きものの世界が食う食われるという関係でバランスを保っていることを体感できる。環境の指標動物であるカエルの生活史について説明できるようになる。両生類が生息していることの重要性から生活環境をふりかえることができる。楽しい動的な活動。ため池の多い香川に特化した学習。総合学習での実績多数。	 

【プログラムの進め方】 ③「おびやかされる海の生きものたち」

	学習内容・活動	写真
導入	始めにプラスチックの製品を見せて、その長所や短所を問う。また、使用した後はどうしてる？プラスチックは分別すれば、資源であることを告げる。	
展開	4種の海洋動物の写真を見せながら、名前など知っていることを問う。クジラ、イルカ、ジュゴン、ウミガメ。意見を拾った後、各生活史などを解説し、日本地図に生息地を示す。この4種の生きものの内1種を選び、その食べ物をイラストカードから探すことを告げる。各自がそれぞれ生きもののカードと食べもののカードを取り終えたら、なぜ、それを選んだかを問い、答え合わせ。	
まとめ	今、4種の生きものがエサだと思って食べているものが、深刻な事態を引き起こしていることを伝える。それぞれの生きものが誤って食べて、死んでしまう。胃や腸の中の写真から、それがプラスチックであることを認識させる。 これまでプラスチックが分解するには、500年から1000年といわれてきたが、1年以内に有毒物質が溶け出していることが分かったことなど、私たちが捨てたプラスチックの影響を解説する。瀬戸内海の海洋ゴミから太平洋のゴミ、震災ゴミに至るまで毎年600万トンのプラスチックゴミが海洋生物に与える影響を伝える。また、さまざまな物質が分解するまでの時間などを提示しながら、その対応策について考えさせる。まず、ゴミを出さないこと。処理する仕組みづくりが必要なこと。正しく分別すれば資源であることなど、生きものとの共存の在り方を考える。	

【プログラムのアピールポイント】

身近な海洋生物の食う食われるという食物連鎖の体験から、私たちが出すプラスチックゴミが生態系に与える影響やその害に気づき、それをなくすためには、何をすべきかを考えることができる。海洋生物の生態を知ることができる。3.11 震災ゴミにもふれながら、私たちの生活を再考することができる。少し深い活動。里海を考える学習。
総合学習での実績多数。