

Bailando como abejas

VISIÓN GENERAL: Haga que sus estudiantes se muevan con esta lección que les enseña cómo las abejas se comunican entre sí. Enséñeles el "Baile de Ronda" y el "Baile de Agitación" y envíelos a encontrar un premio.

GRADOS: 2-5

OBJETIVO: El estudiante será capaz de:

- Demostrar cómo las abejas comunican la ubicación de la comida a través de diferentes movimientos.

MATERIALES:

Bolsas de golosinas (caramelos, galletas, palitos de miel, pasas). La cantidad de bolsas depende del número de equipos; necesitará una bolsa por equipo. Una copia de la hoja "Honey, I'd Love to Dance" para cada estudiante.

INTRODUCCIÓN:

Pregunte a los estudiantes cómo los humanos se comunican de manera no verbal (lenguaje corporal, señales con las manos, expresiones faciales). Haga que algunos de ellos demuestren de manera similar a un juego de charadas. Haga que los estudiantes lean la hoja "Honey, I'd Love to Dance" o léala en voz alta como clase. Revise los mensajes que las abejas comunican a través de sus danzas. Revise y modele ambos bailes y lo que significa cada movimiento. Dígalos a los estudiantes que ahora tienen la oportunidad de encontrar comida (bolsas de golosinas) y comunicar su ubicación a sus compañeros de equipo.

PROCEDIMIENTO:

Esta actividad requiere mucho espacio; hágala al aire libre si es posible.

Divida la clase en equipos de cuatro. Haga que cada equipo elija un explorador: la abeja que originalmente encontró la fuente de alimento y necesita comunicar su ubicación a través de danzas de abejas a los miembros del equipo.

Dé a cada explorador instrucciones escritas para una bolsa de golosinas diferente y envíe a los exploradores a encontrarlas. No deje que los otros estudiantes vean su búsqueda. Cuando los exploradores regresen, pídeles que comuniquen la dirección y la distancia de la bolsa de golosinas a los miembros de su equipo utilizando el Baile de Ronda o el Baile de Agitación. No se permite lenguaje corporal verbal o "humano".



Una vez que todos los equipos hayan encontrado su recompensa, haga una discusión en clase sobre la facilidad o dificultad de comunicarse a través de la danza. ¿Es difícil juzgar la distancia sin una cinta métrica u otra herramienta? ¿Creen que las abejas son criaturas inteligentes?

EVALUACIÓN:

Finalización exitosa de la actividad de bailarinas de abejas.

Estándares de aprendizaje de Nueva Jersey

ciencia: 2:LS2.A

3:LS1.B

4:LS1.A

5:LS1.C



Honey, I'd Love to Dance

Las abejas melíferas se comunican entre sí bailando. Después de que una abeja melífera ha encontrado comida, le dice a las otras abejas la ubicación de la comida cuando regresa a la colmena. La abeja baila sobre el panal, mientras que las otras abejas sienten los movimientos de la abeja bailarina y aprenden dónde está la comida. Al oler a la abeja bailarina y probar su carga de néctar, las otras abejas pueden decir qué tipo de flor ha visitado. Se utilizan diferentes danzas cuando la comida está cerca o lejos de la colmena. Las abejas tienen receptores en sus antenas y patas que utilizan para sentir la danza.

Hay varias danzas de abejas, pero las más comunes son el Baile de ronda y el Baile de agitación.

Baile de ronda

Cuando la comida está cerca de la colmena (menos de 100 yardas), una abeja obrera realiza el Baile de ronda. Ella gira y gira, primero en una dirección y luego en la otra. El baile de ronda no muestra la ubicación exacta de las flores, por lo que las abejas obreras deben volar en un patrón circular cerca de la colmena hasta que encuentren las flores.

Baile de agitación

Si las flores están a más de 100 yardas de la colmena, la abeja que regresa realiza el Baile de Agitación. La abeja bailarina hace una figura en forma de ocho. Ella agita su cuerpo en el medio.

Si una abeja agita hacia arriba, las otras abejas vuelan hacia el sol para encontrar las flores. Si una abeja agita hacia la izquierda, las otras abejas vuelan hacia la izquierda del sol. Si una abeja agita hacia la derecha, las otras abejas vuelan hacia la derecha del sol.

La distancia entre la colmena y la comida se comunica por la velocidad del baile y el sonido zumbante hecho por la abeja bailarina. Cuanto más rápido baila la obrera, más cerca está la comida. El baile de agitación muestra tanto la ubicación como la distancia de las flores, por lo que las abejas saben hacia dónde volar.