

การสำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่น

จุดประสงค์ อธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ

ระบุปัญหา ระบบนิเวศที่แตกต่างกันมีองค์ประกอบของระบบนิเวศแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

สมมติฐาน

อุปกรณ์ 1. แว่นขยาย 2. ขวดพลาสติก 3. กระดาษนาฬิกา 4. เทอร์โมมิเตอร์ 5. สไลด์และแผ่นปิดสไลด์
6. สมุดบันทึกและอุปกรณ์เครื่องเขียน

วิธีทดลอง

- นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 5-6 คนร่วมกันสำรวจพื้นที่แหล่งน้ำหรือบนบกโดยกำหนดขอบเขตบริเวณที่ศึกษาและบันทึกสภาพแวดล้อมทั่วไปของบริเวณที่สำรวจ
- สำรวจองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตโดยปฏิบัติตามนี้
 - วัดอุณหภูมิโดยใช้เทอร์โมมิเตอร์จุ่มลงในน้ำหรือผิวดินบันทึกค่าอุณหภูมิที่อ่านได้
 - วัดความเป็นกรดเบสโดยใช้แท่งแก้วจุ่มลงในน้ำหรือน้ำดินระดับผิวดินประมาณ 50 กรัมใส่ลงในภาชนะและเติมน้ำกลั่นแล้วแตะลงบนกระดาษ Universal indicator เทียบสีมาตรฐานและบันทึกค่า pH ที่อ่านได้
- สำรวจองค์ประกอบที่มีชีวิตโดยบันทึกสิ่งมีชีวิตที่พบระบุชื่อรูปร่างลักษณะจำนวนหรือตักน้ำตัวอย่างใส่ขวดพลาสติกเพื่อนำมาศึกษาโดยใช้แว่นขยายหรือกล้องจุลทรรศน์และบันทึกลงในสมุดบันทึก

บันทึกผลการทดลอง

สิ่งมีชีวิต	รูปร่าง / ลักษณะ	จำนวนสิ่งมีชีวิต

อภิปรายผลการทดลอง

คำถามท้ายการทดลอง

1. ยกตัวอย่างองค์ประกอบของระบบนิเวศที่พบในบริเวณที่สำรวจ

2. สิ่งมีชีวิตที่พบมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในบริเวณที่สำรวจอย่างไร

คำชี้แจง : ตอบคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศ

1. ระบบนิเวศหมายความว่าอย่างไร

.....

.....

.....

2. นำคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้เติมหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

ผู้ผลิต

ผู้บริโภคพืช

ผู้บริโภคสัตว์

ผู้บริโภคทั้งพืชและสัตว์

ผู้บริโภคซากสัตว์

ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์

-1. ผู้ล่าในระบบนิเวศมักมีนิสัยดุร้าย
-2. สะสมอาหารไว้ในเนื้อเยื่อของร่างกายเพื่อส่งต่อไปยังสิ่งมีชีวิตอื่น
-3. กินสิ่งมีชีวิตที่ตายแล้ว
-4. สร้างอาหารได้เองผ่านกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
-5. ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของแร่ธาตุต่างๆกลับสู่สิ่งแวดล้อม
-6. มนุษย์ ไก่ หมู
-7. ปล่อยเอนไซม์ออกมาย่อยสลายอาหารแล้วดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย
-8. แร้ง กิ้งกือ ไส้เดือนดิน
-9. นำพลังงานแสงมาเปลี่ยนเป็นพลังงานเคมีในรูปของอาหาร
-10. สิ่งมีชีวิตกลุ่มเห็ดรา ยีสต์