

ใบงานที่ 1 เรื่อง การสำรวจสภาพทางกายภาพและ ชีวภาพของระบบนิเวศในบริเวณโรงเรียน

ชื่อ วันที่/...../.....
ชั้น เลขที่

ได้คะแนน
.....
คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติ ดังนี้

1. อ่านวิธีทำกิจกรรมการทดลองให้เข้าใจ
2. ตอบคำถามก่อนทำกิจกรรม
3. ทำกิจกรรมและบันทึกผล
4. ตอบคำถามหลังทำกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1.1 การสำรวจสภาพทางกายภาพและชีวภาพของระบบนิเวศในบริเวณโรงเรียน

วัสดุอุปกรณ์

- | | | |
|---|---|-------|
| 1. เทอร์มอมิเตอร์ | 1 | อัน |
| 2. กระดาษลิตมัสหรือยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ | 1 | กล่อง |
| 3. ตลับเมตรหรือไม้เมตร | 1 | อัน |
| 4. แว่นขยาย | 1 | อัน |
| 5. ขวดเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิต | 1 | ขวด |

วิธีทำ

1. ให้นักเรียนศึกษาระบบนิเวศตามบริเวณที่กำหนดให้
เช่น สนามหญ้า ใต้ต้นไม้ สระน้ำ เป็นต้น

2. สำรวจลักษณะสภาพทางกายภาพ ดังนี้

2.1 ปริมาณแสงสว่างในบริเวณนั้น

2.2 สภาพสี-กลิ่นของดินหรือน้ำ

2.3 วัตถุหนุมิที่พื้นผิวดินหรือน้ำ และระดับต่ำกว่าพื้นผิวของบริเวณที่ศึกษาลึกลงไป

ประมาณ 20-25 เซนติเมตร

2.4 วัดค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ของบริเวณที่ศึกษาด้วยกระดาษลิตมัสหรือยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ ถ้าเป็นระบบนิเวศบนดินให้ละลายดินเล็กน้อยในน้ำกลั่น แล้วจึงวัดค่าความเป็นกรด-เบส ด้วยกระดาษลิตมัสหรือยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์

3. สำรวจลักษณะสภาพทางชีวภาพ โดยระบุชื่อกลุ่มสิ่งมีชีวิต จำนวน และลักษณะโครงสร้างภายนอกของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น บันทึกผล



นักเรียนกำลังสำรวจระบบนิเวศ

คำถามหลังทำกิจกรรม

แปลความหมายและสรุปผล

1. สภาพแวดล้อมของระบบนิเวศที่ศึกษาเป็นอย่างไร เหมาะแก่การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตหรือไม่ อย่างไร

2. ชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตที่พบมากที่สุดและน้อยที่สุดได้แก่สิ่งมีชีวิตชนิดใด เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ร่วมกันในแต่ละบริเวณมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

4. มีปัจจัยสำคัญอะไรบ้างที่ช่วยให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ในระบบนิเวศ

5. ถ้าสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแหล่งที่อยู่เปลี่ยนแปลงไปจะเกิดผลกระทบอย่างไรในระบบนิเวศ

6. บริเวณที่ไปสำรวจ มีสิ่งมีชีวิตอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด

7. มีสิ่งมีชีวิตชนิดใด มีจำนวนเท่ากับ 1

8. สิ่งมีชีวิตชนิดใด มีจำนวนมากกว่า 1

9. สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันที่มีจำนวนมากกว่า 1 อยู่บริเวณเดียวกันหรือไม่

10. จงสรุปผลการทำกิจกรรม

การนำไปใช้

11. ประชากรคืออะไร

12. กลุ่มสิ่งมีชีวิตคืออะไร
