

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การตรวจวัดความชื้นในดินมีวิธีการอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การตรวจวัดความชื้นในดิน
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว2102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

1. ระบุค่าความชื้นของดิน จากการตรวจวัดด้วยเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม
2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความชื้นในดิน

วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. ถาดพลาสติก | 1 ใบ |
| 2. เครื่องชั่ง 3 แขน | 1 อัน (ต่อห้อง) |

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ชั่งมวลดินเปียกพร้อมกับภาชนะที่บรรจุมวลดินเปียก ด้วยเครื่องชั่ง 3 แขน บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
2. นำดินที่อยู่ในภาชนะเกลี่ยลงบนถาดพลาสติกแล้วนำไปตากแดดหรือผึ่งให้แห้ง
3. ชั่งมวลภาชนะใบเดิมด้วยเครื่องชั่ง 3 แขน และบันทึกผล
4. คำนวณหามวลของดินเปียก ดังนี้

$$\text{มวลดินเปียก (g)} = \text{มวลดินเปียกและภาชนะ (g)} - \text{มวลภาชนะ (g)}$$

5. นำดินที่ตากแดดหรือผึ่งจนแห้งแล้วไปชั่งมวลอีกครั้ง ดังนี้
 - 5.1 ชั่งมวลดินแห้งพร้อมกับภาชนะใบเดิมด้วยเครื่องชั่ง 3 แขน บันทึกผล
 - 5.2 คำนวณหามวลของดินแห้ง ดังนี้

$$\text{มวลดินแห้ง (g)} = \text{มวลดินแห้งและภาชนะ (g)} - \text{มวลภาชนะ (g)}$$

6. คำนวณหาค่าความชื้นในดิน ตามสูตรดังนี้

$$\text{ความชื้นในดิน (g/g)} = \frac{\text{มวลของดินเปียก} - \text{มวลของดินแห้ง}}{\text{มวลของดินแห้ง}}$$

7. นำค่าความชื้นในดินที่ตรวจวัดได้ ไปเปรียบเทียบกับระดับความชื้นในดิน ในตารางที่ 1 ในใบความรู้ที่ 1 บันทึกผล
8. ศึกษาใบความรู้ที่ 1 เกี่ยวกับความชื้นในดิน และปัจจัยที่มีผลต่อความชื้นในดิน และตอบคำถามตามประเด็นในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2-4