



จุดประสงค์

1. สังเกตและอธิบายส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบของเมล็ด
2. ออกแบบการทดลองเกี่ยวกับการงอก เพื่ออธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการงอกของเมล็ด



วัสดุและอุปกรณ์

1. เมล็ดถั่วแดงแช่น้ำ 10-15 เมล็ด
2. เมล็ดข้าวโพดแช่น้ำ 10-15 เมล็ด
3. ไบโอมิตโกน เท่าจำนวนคนในกลุ่ม
4. แว่นขยาย 2-3 อัน
5. น้ำ



ข้อควรระวัง

ไบโอมิตโกนมีความคม ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง



วิธีการดำเนินกิจกรรม

ตอนที่ 1

1. สังเกตรูปร่างลักษณะภายนอกของเมล็ดถั่วแดงและเมล็ดข้าวโพด วาดภาพ ชื่อส่วนประกอบที่สำคัญ และบรรยายสิ่งที่สังเกตได้
2. ใช้มีดผ่าเมล็ดตามยาว สังเกตส่วนประกอบภายในเมล็ด วาดภาพ ชื่อส่วนประกอบที่สำคัญ และบรรยายสิ่งที่สังเกตได้
3. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบเมล็ด บันทึกผล
4. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะภายในและภายนอกของเมล็ดทั้ง 2 ชนิด บันทึกผล

ตอนที่ 2

1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการงอกและปัจจัยในการงอกของเมล็ดถั่วแดงและเมล็ดข้าวโพด บันทึกผล
2. ออกแบบการเพาะเมล็ดและตารางบันทึกผลเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดพืชตั้งแต่เริ่มเพาะจนต้นพืชมีใบแท้
3. เพาะเมล็ดตามที่ได้ออกแบบ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของเมล็ด บันทึกผล และเขียนรายงานเกี่ยวกับการทดลองอย่างย่อ

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลการทำกิจกรรม แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1

ตาราง ลักษณะภายนอกและภายในของเมล็ด

เมล็ดพืช	ภาพลักษณะภายนอกเมล็ด	ภาพลักษณะภายในเมล็ด
ถั่วแดง		
ข้าวโพด		



คำถามท้ายกิจกรรม

1. เมล็ดถั่วแดงและเมล็ดข้าวโพดมีส่วนประกอบที่สำคัญเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

2. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเมล็ดมีหน้าที่อย่างไร

3. จากกิจกรรมตอนที่ 1 สรุปได้ว่าอย่างไร

