



ใบงานประเมินผลการเรียนรู้รายบุคคล

SMART ORGANIC FERTILIZER

เรื่อง การออกแบบสูตรปุ๋ยหมักบำรุงดิน

คิดอย่างนักวิทยาศาสตร์ ออกแบบอย่างสร้างสรรค์ ฟันฟุดินอย่างยั่งยืน



วิชา : การงานอาชีพ รหัสวิชา :

ครูผู้สอน : นางสาวนุชศรา เผ่าคง

ชื่อ-สกุล

ชั้น ม. / เลขที่

1 ความรู้ (K)

- เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (เลือก 1 ข้อ)
☐ ก. ทำให้ดินแน่นและแข็ง ☐ ข. เพิ่มธาตุอาหารให้พืช
☐ ค. ลดคุณสมบัติในดิน ☐ ง. ทำให้พืชไม่สามารถดูดซึมได้
- วัสดุใดเหมาะสมที่สุดในการช่วยเพิ่มการระบายน้ำของดิน
☐ ก. ทราย ☐ ข. ขุยมะพร้าว
☐ ค. แกลบ ☐ ง. ปุ๋ยไส้เดือน
- ถ้าดินมีค่า pH ต่ำ (เป็นกรด) ควรใช้วัสดุใดในการปรับปรุงดิน
☐ ก. ปุ๋ยไส้เดือน ☐ ข. ปูนขาว
☐ ค. กากน้ำตาล ☐ ง. ปุ๋ยไส้เดือน
- หลักการทำปุ๋ยหมักที่ดี ต้องมีสิ่งใดครบถ้วน
☐ ก. วัสดุอินทรีย์ น้ำ อากาศ และจุลินทรีย์
☐ ข. วัสดุอินทรีย์ ปูนขาว และแสงแดด
☐ ค. ดิน ทราย น้ำ และปุ๋ยเคมี
☐ ง. วัสดุอินทรีย์ เถ้า และน้ำมันพืช
- ข้อใดเป็นวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับทำปุ๋ยหมัก
☐ ก. เศษผัก เศษผลไม้ ☐ ข. พลาสติก
☐ ค. เศษแก้ว ☐ ง. เศษโลหะ

2 วิเคราะห์สถานการณ์

- Mission ที่ได้รับ
☐ ดินทราย ☐ แปลงผัก ☐ ดินเสื่อมโทรม
☐ ดินกรด ☐ ดินด่าง/เค็มเกิน ☐ อื่น ๆ
- ปัญหาของดินใน Mission ที่นักเรียนได้รับคืออะไร
1.
2.
3.
- ปัญหานี้ส่งผลต่อพืชอย่างไร
.....
- ฉันต้องปรับสูตรอย่างไรบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ เพิ่มการอุ้มน้ำ ☐ เพิ่มความโปร่ง
☐ เพิ่มอินทรีย์วัตถุ ☐ เพิ่มธาตุอาหาร
☐ ส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์
☐ ปรับปรุงโครงสร้างดิน
☐ พิจารณาปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง
☐ อื่น ๆ

3 ออกแบบสูตรของฉัน (P)

- จุดมุ่งหมายของสูตร
.....
- ระบุวัสดุที่ใช้และสัดส่วนผสม (รวม 10 ส่วน)

ลำดับ	วัสดุ/ส่วนผสม	จำนวน (ส่วน)	เหตุผลที่เลือกใช้วัสดุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
รวม		10	
- ชื่อสูตรของฉัน
.....
- เหตุผลที่เลือกสูตรนี้
.....

5 ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	ยอดเยี่ยม (4)	ดีมาก (3)	ปานกลาง (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย				
2. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์				
3. ใช้ทักษะและการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา				
4. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม				
5. เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน				

คะแนนรวมคุณลักษณะ (เต็ม 20 คะแนน)

4 ทดลองและปรับปรุงสูตร

ครั้งที่ 1 (V1)	ครั้งที่ 2 (V2)
ผลจาก Smart Fertilizer Formula Meter ☐ เหมาะสมมาก ☐ เหมาะสม ☐ เหมาะสม แต่ควรปรับ ☐ ยังไม่เหมาะสม	ผลจาก Smart Fertilizer Formula Meter ☐ เหมาะสมมาก ☐ เหมาะสม ☐ เหมาะสม แต่ควรปรับ ☐ ยังไม่เหมาะสม
ฉันปรับปรุงอะไร? ☐ เปลี่ยนวัสดุ ☐ เพิ่มสัดส่วน ☐ ลดสัดส่วน ☐ เปลี่ยนวิธีหมัก ☐ อื่น ๆ	ฉันปรับปรุงอะไร? ☐ เปลี่ยนวัสดุ ☐ เพิ่มสัดส่วน ☐ ลดสัดส่วน ☐ เปลี่ยนวิธีหมัก ☐ อื่น ๆ
จุดเด่นของสูตร V1	เพราะ
สิ่งที่ควรปรับปรุง	สูตรดีขึ้นได้อย่างไร

6 การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

- ฉันจะนำความรู้เรื่องการออกแบบสูตรปุ๋ยหมักไปใช้ที่...
☐ บ้าน ☐ โรงเรียน ☐ ชุมชน ☐ การประกอบอาชีพ ☐ อื่น ๆ
- ฉันจะทำอะไร (แผนการนำไปใช้)
1.
2.
3.