

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง สีดอกต่าง สร้างรายได้ (1)

ครูผู้สอน ครูจิตรรัตน์ เมฆหมอก



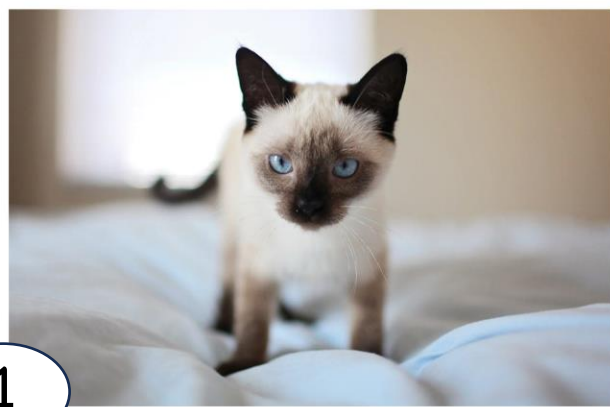


นักเรียนคิดว่าภาพลูกแมวในภาพใดน่าจะเป็น ลูกของพ่อและแม่แมว เพราะเหตุใด

พ่อแมว



แม่แมว



1



2



3

นักเรียนคิดว่าภาพลูกแมวในภาพใดน่าจะเป็น ลูกของพ่อและแม่แมว เพราะเหตุใด

พ่อแมว



แม่แมว



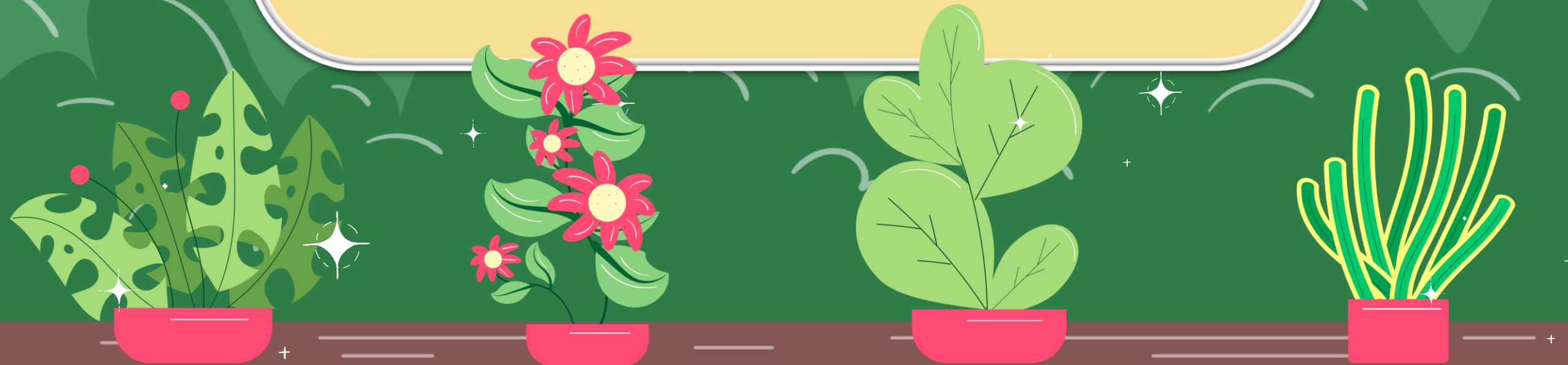
3

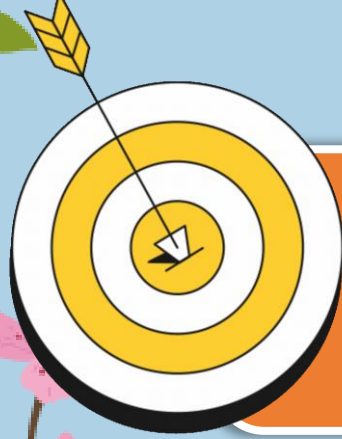
นักเรียนคิดว่าหากมีภาพต้นพ่อแม่ของพืช
เราสามารถคาดการณ์ลักษณะของต้นลูกได้หรือไม่
เพราะเหตุใด



กิจกรรม

สีดอกต่าง สร้างรายได้





จุดประสงค์

1. อธิบายวิธีการที่มีความเป็นไปได้ในการผลิตพืชให้ได้
ลักษณะตามที่ต้องการ
2. ลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการที่เป็นไปได้
ในการผลิตพืชให้ได้ลักษณะตามที่ต้องการ

กิจกรรม สื่อดอกต่าง สร้างรายได้

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

ประเมิน และตัดสินใจเลือกวิธีการที่มีความเป็นไปได้ในการผลิตพืชให้ได้ลักษณะตามที่ต้องการ และพูดโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตามในวิธีการที่เลือก

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. อ่านสถานการณ์ วิเคราะห์ ระบุปัญหาและความต้องการของสถานการณ์ บันทึกผล
๒. อภิปรายถึงความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำได้บ้างร้งสีน้ำเงิน พร้อมให้เหตุผล บันทึกผล
๓. แต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงวิธีการของนักเรียนในสถานการณ์ หรือ ออกแบบวิธีการอื่นในการทำให้เกิดบ้างร้งสีน้ำเงิน ให้เหตุผลประกอบการปรับปรุงวิธีการหรือ การออกแบบวิธีการใหม่ บันทึกผล โดยเขียนวิธีการ และขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนได้ต้นบ้างร้งสีน้ำเงิน
๔. นำเสนอผลการปรับปรุงวิธีการหรือผลการออกแบบวิธีการของกลุ่มตนเองโดยพูดโน้มน้าวให้ เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามโดยแสดงเหตุผลประกอบ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อพิจารณา เลือกวิธีการที่เป็นไปได้ที่จะได้ต้นบ้างร้งสีน้ำเงินเพื่อนำเสนอให้กับเด็กในสถานการณ์

กิจกรรม

สื่อดอกต่าง สร้างรายได้

หน้าที่ 83

วิธีทำ



1. อ่านสถานการณ์ วิเคราะห์ ระบุปัญหาและความต้องการ
ของสถานการณ์ บันทึกผล
2. อภิปรายถึงความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์
คิดจะทำเพื่อให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน พร้อมให้เหตุผล บันทึกผล

วิธีทำ



3. แต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงวิธีการของนักเรียนในสถานการณ์ หรือ ออกแบบวิธีการอื่นในการทำให้
เกิดบัวฝรั่งสีน้ำเงิน ให้เหตุผลประกอบการปรับปรุงวิธีการหรือ
การออกแบบวิธีการใหม่ บันทึกผล โดยเขียนวิธีการ และขั้นตอน
ตั้งแต่เริ่มต้นจนได้ต้นบัวฝรั่งสีน้ำเงิน

ใบงาน เรื่อง สีสดกต่าง สร้างรายได้

ใบงาน เรื่อง สีสดกต่าง สร้างรายได้

บันทึกผลการทำกิจกรรม

๑. การวิเคราะห์สถานการณ์

สถานการณ์

ครอบครัวของเด็กคนหนึ่งมีสวนซึ่งสะสมบัวสวยงามและเปิดเป็นร้านขายบัวด้วย ในช่วงที่ผ่านมามีลูกค้ามาถามหาซื้อบัวฝรั่งสีน้ำเงินเพื่อนำไปสะสมจำนวนมาก เนื่องจากปัจจุบันบัวฝรั่งสีน้ำเงินหายากมาก เด็กคนนี้จึงคิดจะช่วยเหลือสร้างรายได้ให้กับครอบครัว โดยไปสำรวจบัวในสวนของตนเอง พบว่ามีทั้งบัวฝรั่งและบัวผัน ซึ่งมีลักษณะบางอย่างแตกต่างกัน และพบว่าบัวผันมีดอกหลายสีรวมทั้งสีน้ำเงิน แต่บัวฝรั่งไม่มีดอกสีน้ำเงินเลย มีแต่สีขาว สีชมพู สีเหลือง สีแสด ดังรูป



บัวฝรั่งสีต่าง ๆ



เด็กคนนี้จึงคิดว่าถ้าผสมพันธุ์ให้บัวฝรั่งที่มีอยู่กับบัวผันสีน้ำเงินก็น่าจะทำให้ต้นลูกมีลักษณะเหมือนบัวฝรั่งและมีดอกสีน้ำเงินได้ จึงวางแผนจะนำเกสรเพศผู้จากบัวผันสีน้ำเงินไปผสมกับเกสรเพศเมียของบัวฝรั่งสีชมพู ดังรูป

ต้นพ่อ (บัวผัน)



ที่มา : pixabay.com/ Chesna

ต้นแม่ (บัวฝรั่ง)



https://city.me/NM0En

ปัญหาในสถานการณ์ ได้แก่

ความต้องการ ได้แก่

๒. ผลการอภิปรายวิธีการเพื่อให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

ความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำเพื่อให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

☐ เป็นไปได้ ☐ เป็นไปไม่ได้

เพราะ

.....

.....

.....

หน้าที่ 84-85

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การวิเคราะห์สถานการณ์



ปัญหาในสถานการณ์ ได้แก่.....

.....

.....

ความต้องการ ได้แก่.....

.....

.....

.....



ผลการอภิปราย

วิธีการเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น้ำเงิน



ความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำเพื่อให้ได้
บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

☐

เป็นไปได้

☐

เป็นไปไม่ได้

เพราะ.....

.....

.....

.....

กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. อ่านสถานการณ์ วิเคราะห์ ระบุปัญหาและความต้องการของสถานการณ์
บันทึกผล
2. อภิปรายถึงความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำเพื่อให้ได้
บัวฝรั่งสีน้ำเงิน พร้อมให้เหตุผล บันทึกผล



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทางการทำกิจกรรม

- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย



สถานการณ์



ครอบครัวของเด็กคนหนึ่งมีส่วนซึ่งสะสมบัวสวยงามและ
เปิดเป็นร้านขายบัวด้วย ในช่วงที่ผ่านมามีลูกค้ามาถามหาซื้อ
บัวฝรั่งสีน้ำเงินเพื่อนำไปสะสมจำนวนหลายคน เนื่องจากปัจจุบัน
บัวฝรั่งสีน้ำเงินหายากมาก เด็กคนนี้จึงคิดจะช่วยสร้างรายได้
ให้กับครอบครัว โดยไปสำรวจบัวในสวนของตนเอง

สถานการณ์



พบว่า มีทั้งบัวฝรั่งและบัวผัน ซึ่งมี
ลักษณะบางอย่างแตกต่างกัน และ
พบว่า บัวผันมีดอกหลายสีรวมทั้ง
สีน้ำเงิน แต่บัวฝรั่งไม่มี
ดอกสีน้ำเงินเลย มีแต่สีขาว สีชมพู
สีเหลือง สีแสด ดังรูป



บัวฝรั่งสีต่าง ๆ



สถานการณ์



เด็กคนนี้จึงคิดว่าถ้าผสมพันธุ์ให้บัวฝรั่งที่มีอยู่ กับบัวผันสีน้ำเงิน
ก็น่าจะทำให้ต้นลูกมีลักษณะเหมือนบัวฝรั่งและมีดอกสีน้ำเงินได้
จึงวางแผนจะนำเกสรเพศผู้จากบัวผันสีน้ำเงินไปผสมกับเกสร
เพศเมียของบัวฝรั่งสีชมพู ดังรูป

ต้นพ่อ (บัวผัน)	ต้นแม่ (บัวฝรั่ง)
	
ที่มา : pixabay.com/ Chesna	https://citly.me/NM0En

ปัญหาในสถานการณ์ ได้แก่.....

.....

.....

ความต้องการ ได้แก่.....

.....

.....

.....

ความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำเพื่อให้ได้
บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

☐

เป็นไปได้

☐

เป็นไปไม่ได้

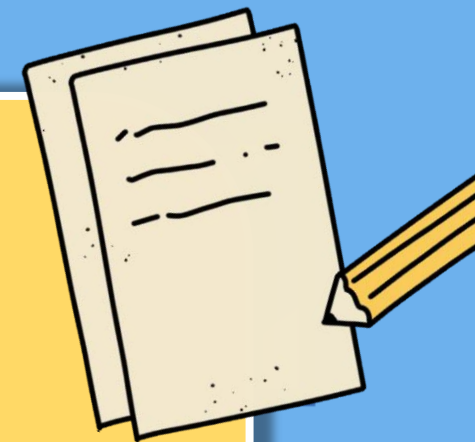
เพราะ.....

.....

.....

.....

ตอบคำถาม



แต่ละชนิดมีสีอะไรบ้าง

บัวผันมีดอกหลายสีรวมทั้งสีน้ำเงิน
บัวฝรั่งและบัวผัน
แต่บัวฝรั่งไม่มีดอกสีน้ำเงินเลย
มีแต่สีขาว สีชมพู สีเหลือง สีแสด



บัวฝรั่งสีต่าง ๆ



จากสถานการณ์ต้องการบัวชนิดใดและสีอะไร

บัวฝรั่งสีน้ำเงิน



บัวฝรั่งสีต่าง ๆ



เด็กในสถานการณ์มีการวางแผนผสมพันธุ์พืชอย่างไร

วางแผนจะนำเกสรเพศผู้
จากบัวผันสีน้ำเงินไปผสมกับ
เกสรเพศเมียของบัวฝรั่งสีชมพู

ต้นพ่อ (บัวผัน)



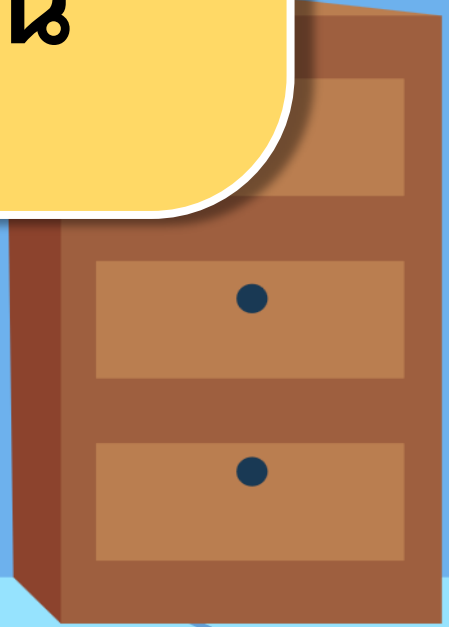
ที่มา : pixabay.com/ Chesna

ต้นแม่ (บัวฝรั่ง)



<https://cityly.me/NM0En>





บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การวิเคราะห์สถานการณ์

ปัญหาในสถานการณ์ ได้แก่.....ในสระบัวมีบัวผันมีดอกหลายสี.....

รวมทั้งสีน้ำเงิน แต่ไม่มีบัวฝรั่งดอกสีน้ำเงิน.....

ความต้องการ ได้แก่.....ต้องการผสมพันธุ์บัวฝรั่งที่มีอยู่กับ.....

บัวผันสีน้ำเงินเพื่อให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน.....



ผลการอภิปราย

วิธีการเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น้ำเงิน



ความเป็นไปได้ของวิธีการที่เด็กในสถานการณ์คิดจะทำเพื่อให้ได้ บัวฝรั่งสีน้ำเงิน



เป็นไปได้



เป็นไปไม่ได้

ต้นพ่อ (บัวผัน)



ที่มา : pixabay.com/ Chesna

ต้นแม่ (บัวฝรั่ง)



<https://citly.me/NM0En>

เพราะ การนำเกสรเพศผู้ของบัวผันสีน้ำเงินผสมกับเกสรเพศเมีย
ของบัวฝรั่งสีชมพูทำให้เกิดการผสมพันธุ์ทำให้เกิดเมล็ด เมื่อนำเมล็ด
ไปปลูกอาจจะมีโอกาสที่บัวฝรั่งจะมีสีน้ำเงินซึ่งเกิดจากถ่ายทอด
ลักษณะทางพันธุกรรมได้

ต้นพ่อ (บัวผัน)	ต้นแม่ (บัวฝรั่ง)
	
ที่มา : pixabay.com/ Chesna	https://cityly.me/NM0En

กิจกรรม

สีดอกต่าง สร้างรายได้

หน้าที่ 86



แนวทางการปรับปรุง เพิ่มเติมวิธีการ หรือวิธีการใหม่
ในการทำให้ได้บั่วฝรั่งสีน้ำเงิน

แนวทางการปรับปรุง เพิ่มเติมวิธีการ หรือวิธีการใหม่
ในการทำให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

1. เลือกต้นพ่อโดยพิจารณาจากสีดอก โดยให้บัวผันสีน้ำเงิน
เป็นต้นพ่อ เพื่อให้ได้ต้นลูกที่มีสีน้ำเงิน
2. เลือกต้นแม่เป็นบัวฝรั่งสีขาวเพื่อให้ต้นลูกได้รับการถ่ายทอด
ลักษณะของบัวฝรั่งสีขาว

แนวทางการปรับปรุง เพิ่มเติมวิธีการ หรือวิธีการใหม่
ในการทำให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

3. เมื่อเลือกต้นพ่อและต้นแม่ได้แล้ว ควรมีวิธีการในการช่วยผสมพันธุ์
4. รอให้บัวฝรั่งที่ได้รับการผสมพันธุ์ติดเมล็ด
5. นำเมล็ดไปเพาะเพื่อดูลักษณะของต้นลูก

แนวทางการปรับปรุง เพิ่มเติมวิธีการ หรือวิธีการใหม่
ในการทำให้ได้บัวฝรั่งสีน้ำเงิน

หากต้นลูกมีลักษณะของบัวฝรั่งสีขาวและมีดอกสีน้ำเงินถือว่า
ประสบความสำเร็จ แต่ถ้าไม่ได้ อาจเปลี่ยนคุณสมบัติพันธุ์ใหม่และ
ทำเหมือนเดิมอีกครั้ง

กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- แต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงวิธีการของนักเรียนในสถานการณ์ หรือออกแบบวิธีการอื่นในการทำให้เกิดบัวฝรั่งสีน้ำเงินโดยเขียนวิธีการ และขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนได้ต้นบัวฝรั่งสีน้ำเงิน

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

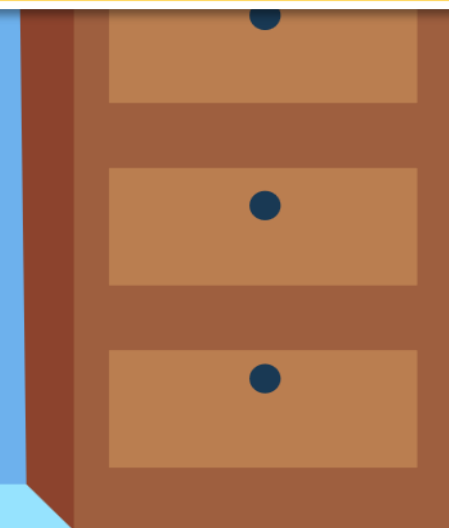
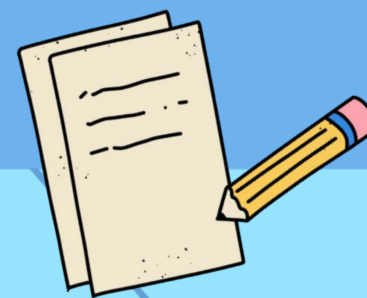
- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียน หรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม

สิ่งที่ฉันได้ทำ

๑. กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑. ตัดสินใจและเลือกคำตอบและบอกความเหมาะสมของคำตอบได้				☐
๒. พูดโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตามโดยใช้เหตุผลประกอบ				☐
๓. แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลที่อ้างอิงจากความรู้ได้				☐

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเอง
หน้า 88





สรุปกิจกรรม

สามารถนำความรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะ
ทางพันธุกรรมของพืชและการสืบพันธุ์ของพืชมาใช้
ในการประเมินและเลือกวิธีการในการผลิตพืชรุ่นลูก
ให้ได้ลักษณะตามที่ต้องการ



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

สีดอกต่าง สร้างรายได้ (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน

เรื่อง สัตว์ดอกต่าง สร้างรายได้

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th