



แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔



โดย

นางรุจิรา ทาสสุวรรณ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม

ตำบลนาซำ อำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

การนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางกฤตติกา วันชัย)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางรัชฎา บัวพันธ์)

หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ

ความเห็นของรองผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายไพโรจน์ เดชะรัตนางกูร)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายไพโรจน์ ทองเพ็ญ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

ตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระเรียนรู้แกนกลาง
ม. ๒	<p>๑. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนา การทำงาน</p> <p>๒. ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน</p> <p>๓. มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า</p>	<ul style="list-style-type: none"> · การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การจัดและตกแต่งบ้าน - การดูแลรักษาและตกแต่งสวน - การจัดการผลผลิต · การทำงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม - การเลี้ยงสัตว์ - การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในโรงเรียน หรือ ท้องถิ่น - การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒. ๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการ เทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระเรียนรู้แกนกลาง
ม. ๒	<p>๑. อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี</p> <p>๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง</p> <p>๓ มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เพื่อนำเสนอวิธีการ</p> <p>๓. มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ในงานที่ผลิตเอง</p> <p>๔. เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมี การจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กระบวนการเทคโนโลยีเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล • การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี จะทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย • ภาพถ่าย เป็นภาพแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ประกอบด้วยภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบน แสดงขนาดและหน่วยวัด เพื่อนำไปสร้างชิ้นงาน • ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่อง ในการคิด ความยืดหยุ่น ในการคิด และความคิดละเอียดลออ • การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดย การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม เช่น เทคโนโลยีพลังงานทดแทน • การลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด

	เทคโนโลยี ที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
--	---	--

โครงสร้างรายวิชา

โครงสร้างรายวิชา ง๒๐๒๗๐ การปลูกไม้ดอกประดับ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาค จำนวน .๕ หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ ไม้ดอกประดับ	ข้อ ๑-๕	-ความหมาย ความสำคัญและ ประโยชน์ของไม้ดอกประดับ -เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับ การปลูกไม้ประดับ -การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรให้ปลอดภัย -กระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ ประดับ -พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ ไม้ดอกประดับ	๒๐	๒๐
		กลางภาค			
๒	กรขยายพันธุ์ไม้ดอก ประดับแสนสวย	ข้อ ๖-๗	-การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง -การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ ประดับด้วยวิธีการปักชำ	๑๘	๗๐
		ปลายภาค			
รวมตลอดภาคเรียน				๔๐	๑๐๐

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๗๐ ชื่อรายวิชา การปลูกไม้ดอกประดับ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ดอกประดับ ประเภทของไม้ดอกประดับ พันธุ์ และลักษณะประจำพันธุ์ไม้ดอกประดับ การขยายพันธุ์ไม้ดอกประดับ การเตรียมดิน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก การปลูกไม้ดอกประดับ การดูแลรักษาไม้ดอกประดับในแปลงปลูก และในภาชนะ การป้องกันโรคและศัตรูไม้ดอกประดับ

ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้ดอกประดับอย่างง่าย ๒ ชนิด เตรียมดินปลูกไม้ดอกประดับ ขยายพันธุ์ไม้ดอกประดับ ปลูกไม้ดอกประดับที่เลือกปลูก ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ เก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน ตระหนักในคุณค่าของพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๓๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกไม้ไม้ประดับ

จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. ไม้ดอกเป็นพืชที่มีดอกสวยงาม ไม้ประดับเป็นพืชที่มีใบสวยงาม

๒. การปลูกไม้ดอกไม้ประดับให้สวยงามเจริญเติบโตได้ดีต้องศึกษารายละเอียดพันธุ์ไม้ก่อนปลูก ปลูกตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ดูแลรักษาอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ

๓. การปลูกไม้ดอกไม้ประดับมีประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ให้สดชื่นสวยงามใช้ในงานพิธีเพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรค ให้เป็นของขวัญ และสามารถประกอบอาชีพได้

๔. สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ

๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. บอกความหมายและประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับได้

๒. บอกวิธีใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรอย่างปลอดภัยได้

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า ไม้ดอกไม้ประดับแตกต่างกันคือไม้ดอกไม้ประดับที่มีใบสวยงาม ไม้ดอกไม้ประดับที่มีประโยชน์หลายอย่างทั้งประดับตกแต่งอาคารสถานที่ให้สวยงาม ใช้ในงานพิธี ใช้

เป็นของขวัญของที่ระลึก ใช้เพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรคและใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาชีพได้อีกด้วย

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน
๒. กิจกรรม การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ
๓. การวาดภาพไม้ดอก ไม้ประดับและอธิบายประโยชน์
๔. แผนภาพการเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างของไม้ดอกและไม้ประดับ
๕. แผนภาพการใช้งานและการเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ
๖. การแสดงบทบาทสมมติในการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัย
๗. แผนภาพกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ
๘. แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกดาวเรือง บานไม่รู้โรย พุดต่าง ใบกระป๋อง ดอกพุด

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกผลการปลูกไม้ ดอกหรือ ไม้ประดับ	บันทึกผลการปลูกไม้ ดอกหรือไม้ประดับ ได้อดคล้องกับการ ปฏิบัติ มีการเชื่อมโยงให้เห็นเป็น ภาพรวมแสดงให้เห็น ถึง ความสัมพันธ์กับ ตนเองและผู้อื่น	บันทึกผลการปลูกไม้ ดอกหรือไม้ประดับ ได้ สอดคล้องกับการ ปฏิบัติ มีการจำแนก ข้อมูลหรืออธิบายให้ เห็นถึงความสัมพันธ์ กับตนเอง อย่างเป็น เหตุเป็นผล	บันทึกผลการปลูกไม้ ดอกหรือไม้ประดับได้ สอดคล้องกับการ ปฏิบัติ มีการเขียน ขยายความและมี การ ยกตัวอย่าง เพิ่มเติมให้เข้าใจง่าย	บันทึกผลการ ปลูก ไม้ดอกหรือ ไม้ประดับได้ แต่ ไม่ สอดคล้องกับ การ ปฏิบัติ เขียน ตาม หัวข้อที่ กำหนดให้ ไม่มีการ อธิบาย เพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
	ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
	ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
	ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

๑. ให้นักเรียน สังเกตภาพไม้ดอก ๑ ภาพและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามคือ ภาพนี้ คือภาพอะไร มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร ถ้าหากมีการปลูกชนิดนี้ในบ้านจะมีความรู้สึกอย่างไร (ความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน)

ขั้นสอน

๒ ครูอธิบายให้นักเรียนฟัง ไม้ดอกเป็นดอกไม้ที่มีความสวยงาม ไม้ประดับเป็นพืชมีลักษณะใบลำต้นสวยงาม ปลูกไว้เพื่อประดับความสวยงาม สดชื่น ใช้ประดับอาคารสถานที่ ปลูกไว้เพื่อประกอบอาชีพ ได้ และสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

๓. ครูบอกชื่อไม้ดอก ไม้ประดับและให้นักเรียนแบ่งประเภทได้ดังนี้

ไม้ดอก	มะลิ	ดาวเรือง	ดอกพุด
ไม้ประดับ	โกสน	ใบ	เล็บครุฑ

๔. ให้นักเรียนร่วมการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ ไม้ดอกไม้ประดับโดยครูใช้คำถามกระตุ้นนักเรียน(ความมุ่งมั่นในการทำงาน)

- ไม้ดอกไม้ประดับต่างจากไม้ประดับอย่างไร
- ไม้ดอกไม้ประดับมีความเหมือนกันอย่างไร
- ไม้ดอกไม้ประดับมีประโยชน์อย่างไร
- บ้านที่มีไม้ดอกไม้ประดับปลูกไว้จะทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยรู้สึกอย่างไร

ขั้นสรุป

๕. ให้ครูและนักเรียนสรุปความรู้เรื่องไม้ดอกไม้ประดับแตกต่างกัน คือ ไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม ไม้ประดับมีใบที่สวยงาม สามารถใช้ตกแต่งอาคารสถานที่ ได้ ปลูกไว้สร้างบรรยากาศที่ร่มรื่นกับบ้านดูสดชื่นนำไปประดับในงานพิธีต่าง ๆ เช่น มงคลสมรส งานบุญ

๖. ให้นักเรียนวาดภาพแล้วระบายสี พร้อมบอกประโยชน์ไม้ดอกไม้ประดับ คนละ ๑ ชนิดและบอกชื่อของไม้ดอกไม้ประดับ

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอกไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอกไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอกไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน ใบความรู้

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ
๒. ห้องสมุด
๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร
๔. แบบเรียนการทำงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
ด้านความรู้ ๑. บอก ความหมายและประโยชน์ ๒. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้ ๓. บอกวิธีใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรอย่างปลอดภัยได้ ๔. บอกกระบวนการปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้ ๕. สามารถปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้	ซักถาม ผลการทดสอบ ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน ซักถาม ผลการทดสอบ	นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์ นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐ เปอร์เซ็นต์ นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของคะแนน นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์	แบบทดสอบ แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถาม ของเครื่องมือและ แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน แบบทดสอบ แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม
ด้านทักษะ/กระบวนการ ๑. กระบวนการทำงาน ๒. กระบวนการคิด ของคะแนนเต็ม	สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน ผลงานที่ปฏิบัติ	นักเรียนมีส่วนร่วมทำ กิจกรรมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐	แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ
ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน ๓.ความเป็นผู้นำผู้ตาม	สังเกตพฤติกรรม	นักเรียนร่วมกิจกรรมและ ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐	แบบสังเกต

ที่ตี			
-------	--	--	--

ใบความรู้เรื่องไม้ดอกไม้ประดับ

ความหมายและความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ

๑.๑ ความหมายของไม้ดอกไม้ประดับ

ไม้ดอกไม้ประดับ หมายถึงพรรณไม้ที่มีความสวยงามทั้งใบ ดอก ผล เมล็ด ราก ตลอดจนรูปร่างของลำต้น ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ว่าจะเป็นพืชชนิดใด ทั้งพืชผัก ไม้ผล พืชสวน พืชไร่ต่างๆ หากมีความสวยงามก็นำมาใช้ประดับตกแต่งได้

๑.๒ ความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ มีความสำคัญ ๒ ประการ คือ

๑.๒.๑ ด้านสังคม เนื่องจากไม้ดอกไม้ประดับมีความสวยงาม จึงมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน สำหรับประเทศไทยมีการใช้ไม้ดอกไม้ประดับในวัฒนธรรมประเพณีและพิธีกรรมทางศาสนา มายาวนาน ใช้เนื่องในโอกาสต่างๆ มีการนำพรรณไม้ที่มีชื่อเป็นมงคล ใช้ในพิธีแต่งงาน เช่น ใช้ใบเงินใบทอง ส่วนการใช้ดอกไม้ในพิธีกรรมทางพุทธศาสนา เราใช้ดอกบัว ดอกมะลิดอกไม้ที่มีสีขาวอื่นๆและดอกไม้ที่มีกลิ่นหอม ส่วนงานสำคัญอีกงานหนึ่งได้แก่ งานวาระสุดท้ายของชีวิต ดอกไม้ก็มีบทบาทช่วยทำให้งานมีสีสันคลายจากความโศกเศร้าสะเทือนใจได้บ้าง จึงถือว่าไม้ดอกไม้ประดับเป็นพรรณพืชที่มีคุณค่าทางใจอย่างหาที่เปรียบได้ยาก

๑.๒.๒ ด้านเศรษฐกิจ ไม้ดอกไม้ประดับจัดเป็นพืชที่ทำรายได้สูงที่สุดต่อหน่วยพื้นที่ปลูก ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อน ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชมากมาย นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับ คือมีแสงแดดและอุณหภูมิที่เหมาะสมอย่างยิ่ง โดยประเทศไทยมีแสงแดดตลอดปี ซึ่งจากการที่ไทยมีความหลากหลายของพันธุ์พืชดังกล่าว จึงมีเกษตรกรและนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถ ได้ดำเนินการพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับจากพันธุ์พื้นเมือง จนได้พันธุ์ที่ดีเหมาะสมที่เป็นพันธุ์เพื่อการส่งออก

ใบงานที่ ๑

เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

ชื่อ.....นามสกุล..... เลขที่..... ม๒/.....

กิจกรรม สำรวจลักษณะของไม้ดอกไม้ประดับ

คำชี้แจง ให้สำรวจพืชที่พบในธรรมชาติจะได้พบความแปลกที่ธรรมชาติสร้างสรรค์ไว้อย่างน่าประหลาดใจ
ดังนั้นให้นักเรียนบันทึกภาพด้วยการวาดลักษณะของพืชและชื่อไว้เพื่อศึกษาในโอกาสต่อไป

ไม้ดอก	ไม้ประดับ

ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

ใบงานที่ ๒

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.ม.๒/.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกร้องเพลงอุทยานดอกไม้แล้วตอบคำถาม

เพลงอุทยานดอกไม้ ทำนองเพลงไทยเดิม

ชมผกา จำปา จำปี กุหลาบ ราตรีทั้งพวงพะยอม อังกาบและกรรณิกา ลำดวน นมแมว ช่อนกลั่นยโงงโค
มณฑา สายหยุดเฟื่องฟ้าชบาและสร้อยทอง บานบุรียี่สุนขจร ประดู่พุดซ้อน พลับพลึง หงอนไก่ พิกุล
ควรรปอง งามทานตะวัน รักเร่ กาหลง ประยงค์ พวงทอง บานชื่น พุดซ้อน พุทธชาติสะอาดแซม พิศพวงชมพู
กระดังงาเลื้อยเคียงคู่ คูสดสวยแฉล้ม รสสุคนธ์บุ นนาค นางแย้ม สารภีที่ถูใจ งามอุบล ปันจนกระพ้อ ผีเสื้อ
แตกกอพร้อมเล็บมือนาง พุดตาน กล้วยไม้ ดาวเรือง อัญชัญยี่หุบ มะลิ ลั่นแลวิไล ชูช่อไสวเร้าใจในอุทยาน

คำถาม ๑.ดอกไม้ทั้งหมดมี.....ดอก

๒.ดอกไม้ชนิดใดที่ไม่มีกลิ่นหอม.....

๓.ดอกไม้ที่เป็นสัญลักษณ์ วันผู้สูงอายุ.....วันแม่.....

วันพ่อ.....วันวิสาขบูชา.....วันแห่งความรัก.....

๔.ไม้ดอกไม้ปลูกด้วยเมล็ดเช่น.....

ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ไม่ประดับ

รายวิชาการปลูกไม้ไม่ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. การปลูกไม้ดอกไม้ประดับให้สวยงามเจริญเติบโตได้ดีต้องศึกษารายละเอียดพันธุ์ไม้ก่อนปลูก ปลูกตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ดูแลรักษาอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ

๓. การปลูกไม้ดอกไม้ประดับมีประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ให้สดชื่นสวยงามใช้ในงานพิธีเพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรค ให้เป็นของขวัญ และสามารถประกอบอาชีพได้

๔. สาระการเรียนรู้

เครื่องมือและอุปกรณ์ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า ไม้ดอกไม้ประดับแตกต่างกันคือไม้ดอกไม้ประดับมีใบสวยงาม ไม้ดอกไม้ประดับมีประโยชน์หลายอย่างทั้งประดับตกแต่งอาคารสถานที่ให้สวยงาม ใช้ในงานพิธี ใช้เป็นของขวัญของที่ระลึก ใช้เพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรคและใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาชีพได้อีกด้วย

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน
๒. กิจกรรม บอกและเก็บเครื่องมือการเกษตรเพื่อความปลอดภัย
๓. การวาดภาพเครื่องมืออุปกรณ์เครื่องมือและบอกวิธีการเก็บอุปกรณ์ที่ถูกต้อง
๔. การแสดงบทบาทสมมติในการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัย

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ดีมาก	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ดี	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับแต่ต้องอธิบายเพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
	ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
	ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
	ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือและอุปกรณ์ของการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

ขั้นนำ

๑.ครูนำภาพบัตรน้ำมาให้ให้นักเรียนดูและร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยใช้คำถามดังนี้

- สิ่งที่อยู่ในภาพคืออะไร
- สิ่งที่อยู่ในภาพเกี่ยวข้องกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างไร
- ถ้านำสิ่งของในภาพไปใส่ดินแทนน้ำจะทำให้เกิดผลอย่างไร

ขั้นสอน

๒.ครูแสดงภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ คือ บัตรน้ำ สายยาง จอบ เสียม ถังน้ำ ช้อนปลูก ส้อมพรวนดิน กรรไกรตัดกิ่ง และอธิบายวิธีการใช้อุปกรณ์และบอกวิธีการเก็บอุปกรณ์ให้ถูกต้อง ประโยชน์เพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวให้นานที่สุด

๓.แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม(ให้ดูจำนวนนักเรียนในห้องในการแบ่งกลุ่ม) ครูให้นักเรียนวาดภาพเครื่องมืออุปกรณ์ที่นักเรียนรู้จัก ๑ ชนิด ให้บอกวิธีการใช้ วิธีการเก็บและบอกประโยชน์ของอุปกรณ์ที่นักเรียนวาดภาพและออกมานำเสนอหน้าห้องเรียน

๔.ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นโดยใช้คำถาม “ถ้าต้องการประหยัดแรงงานการรดน้ำควรใช้อุปกรณ์ชนิดใด

ขั้นสรุป

๕.ให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ของการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ควร

เลือกอุปกรณ์ให้ถูกต้องเหมาะสมกับเหมาะสมกับลักษณะงาน ทำให้งานเสร็จเร็ว มีประสิทธิภาพ เมื่อใช้แล้วควรรู้จักวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์นั้น เพื่อยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานงานที่ทำ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ใหม่

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย
๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ
๓. สลากซื้ออุปกรณ์งานเกษตร สลากซื้อไม้ดอกและไม้ประดับ
๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ
๕. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ
๒. ห้องสมุด
๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร
๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย
๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ
๓. สลากซื้ออุปกรณ์งานเกษตร สลากซื้อไม้ดอกและไม้ประดับ
๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ
๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ
๒. ห้องสมุด
๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร
๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
<p>ด้านความรู้</p> <p>๑. บอก ความหมายและประโยชน์</p> <p>๒. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๓. บอกวิธีใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรอย่างปลอดภัยได้</p> <p>๔. บอกกระบวนการปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๕. สามารถปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้</p>	<p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ</p> <p>จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p>	<p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐ เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p>	<p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถาม ของเครื่องมือและ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p>
<p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิด ของคะแนนเต็ม</p>	<p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำ กิจกรรมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>อันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตาม</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและ ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ที่ตี			
-------	--	--	--

ใบความรู้เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ไม้ประดับ

เครื่องมือทำสวน อุปกรณ์แต่งสวน

การที่ภายในบ้านมีสวนขนาดเล็กหรือใหญ่ก็สามารถให้ความร่มรื่นและความสดชื่นได้ไม่ต่างกัน แต่ทั้งนี้การดูแลสวนให้สวยและสะอาดตาก็มิได้ง่ายอย่างที่คิด เพราะมีปัจจัยแวดล้อมอย่างสภาพอากาศ สัตว์รวมทั้งเหล่าวัชพืชมาคอยป่วนสวนอยู่ตลอด การทำสวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนไว้ใช้ติดบ้าน เพื่อความสะดวกสบายและไม่สิ้นเปลืองจ้างคนดูแล ซึ่งเครื่องมือทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนมีหลายแบบ ดังนี้

๑. จอบ มี ๒ แบบคือจอบขุดใช้สำหรับขุดดินที่มีพื้นที่ใหญ่และดินค่อนข้างแข็งต้องใช้แรงเยอะ ส่วนจอบถากใช้สำหรับถากหน้าดิน เกลี่ยหน้าดินให้สม่ำเสมอหรือดายหญ้า

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้แล้วล้างทำความสะอาดและใช้ผ้าเช็ด ให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๒. บัวรดน้ำ ใช้สำหรับรดน้ำต้นกล้าหรือต้นไม้ที่มีขนาดเล็กลำต้นอ่อนที่เราปลูกในพื้นที่น้อยๆ น้ำที่ออกจากฝักบัวจะเป็นสายขนาดเล็ก ช่วยทำให้น้ำกับพืชได้ทั่วถึงแล้วก็ต้นไม้ไม่บอบช้ำ

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้ทุกครั้งจะต้องเทน้ำออกให้หมดแล้วล้างเก็บให้ เรียบร้อย โดยคว่ำหรือแขวนให้เป็นระเบียบ

๓. กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ใช้ตัดกิ่งไม้ที่มีเป็นไม้เนื้ออ่อน ใช้ตัดแต่งกิ่งไม้ให้ได้รูปทรงต่างๆ ตัดใบพืชที่แห้ง ตัดใบพืชที่เป็นโรคทิ้ง ตัดแต่งต้นไม้ที่มีใบหนาเกินความจำเป็น และไม่สามารถตัดด้วยมีดได้สะดวก

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาดเช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน กันสนิม หยอดน้ำมัน เก็บเข้าที่ โดยการแขวน

๔. ถังน้ำ ใช้สำหรับใส่น้ำเพื่อนำไปถ่ายใส่บัวรดน้ำหรือใส่น้ำเพื่อนำไปรดต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรทำความสะอาดเช็ด ให้แห้ง เก็บคว่ำเข้าที่

๕. เสียม ใช้สำหรับขุดหลุม ขุดดิน พรวนดินเพื่อปลูกต้นไม้ นิยมใช้ขุดหลุมที่มีขนาดเล็กแต่ลึก หรือพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้จอบได้

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๖. สายยาง ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ที่โตแล้วและมีขนาดค่อนข้างใหญ่

๗. ส้อมพรวนดิน ใช้สำหรับพรวนดินบริเวณรอบๆ โคนต้นพืช เหมาะกับดินที่ร่วนซุย ไม่ควรใช้พรวนในดินแข็ง เพราะจะทำให้หักและกิ่งงอ

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้งาน ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด และวางทิ้งไว้ ให้แห้ง

๘. ซ่อนปลูก มีลักษณะที่แหลมและค่อนข้างจะคม ใช้สำหรับขุดหลุมเพื่อการปลูกหรือขุดและตักย้ายต้นกล้าเพื่อนำไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้แล้ว

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรร้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๙. คราด ใช้สำหรับย่อยดินและเก็บเศษต้นหญ้า การใช้งานคล้ายกับไม้กวาดโดยการโกยวัสดุออกจากหน้าดิน เช่น ใบไม้ หญ้า เศษวัสดุต่างๆ และยังสามารถปรับพื้นดินให้สม่ำเสมอ

๑๐. พลั่ว มี ๒ แบบคือพลั่วขุดใช้ขุดหลุมหรือขุดดินเหมือนกับเสียม ส่วนพลั่วตักใช้ในการตักดินทราย ปุ๋ย หรือเศษวัสดุที่ขึ้นไม่ใหญ่มากนัก

๑๑. กรรไกรตัดหญ้า ใช้สำหรับตัดหญ้าที่ไม่สูงนัก ตัดแต่งสนามหญ้าหรือรั้วต้นไม้ เหมาะสำหรับพื้นที่เล็กๆ

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรร้าง เช็ดทำความสะอาด ทาน้ำมันกันสนิมและหยอดน้ำมันตรงสปริงขากรรไกรแล้วเก็บเข้าที่โดยการแขวน

๑๒. บังกี อุปกรณ์สำหรับขุดดิน ทราย ปุ๋ย เศษวัชพืช และขยะต่างๆ ในสวน

« การเก็บรักษา »

ใช้เสร็จแล้วคว่ำเศษใบหญ้าออกให้หมด เก็บไว้ในที่แห้ง

๑๓. เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ใช้ตัดแต่งกิ่งไม้ขนาดใหญ่เกินกว่าที่กรรไกรตัดแต่งกิ่งจะทำได้ สามารถตัดกิ่งไม้ได้ในที่สูง ซึ่งเลื่อยตัดแต่งกิ่งมีทั้งแบบใช้แรงคนและแบบเลื่อยไฟฟ้า

« การเก็บรักษา »

เช็ดให้แห้งแล้วทาน้ำมันกันสนิม

๑๔. มีดตายหญ้า ใช้สำหรับถางหญ้าที่ขึ้นสูง ก่อนใช้ควรรีเช็คว่าด้ามแน่นดีหรือไม่ ขณะใช้มีดถางต้นหญ้าต้องระมัดระวังให้มาก เพราะว่ามีดตายหญ้ามีความแหลมคมมาก

« การเก็บรักษา »

เช็ดให้แห้งแล้วทาน้ำมันกันสนิม

แผนการจัดการเรียนรู้ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรให้ปลอดภัย

จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรให้ปลอดภัย

๒. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรให้ปลอดภัยและสามารถเก็บอุปกรณ์แต่ละประเภทได้

ถูกต้อง

๔. สาระการเรียนรู้

การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรให้ปลอดภัย

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์และใช้อย่างปลอดภัยได้

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

การทำสวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนไว้ใช้ติดบ้าน เพื่อความสะดวกสบายและไม่สิ้นเปลืองจ้างคนดูแล ซึ่งเครื่องมือทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนมีหลายแบบ ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ได้

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน

๒. กิจกรรม บอกและเก็บเครื่องมือการเกษตรเพื่อความปลอดภัย

๓. การวาดภาพเครื่องมืออุปกรณ์เครื่องมือและบอกวิธีการเก็บอุปกรณ์ที่ถูกต้องและปลอดภัย

๔. การแสดงบทบาทสมมติในการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัย

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้ดีมาก	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้ดี	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ แต่ต้องอธิบายเพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรให้ปลอดภัย (กระบวนการทำงาน)
ขั้นนำ

๑. ครูอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง

สถานการณ์ที่ ๑. แต่งใช้เสียมที่ชำรุดในการขุดหลุมปลูกต้นพืชโดยไม่ซ่อมแซมก่อน

สถานการณ์ที่ ๒. ด่าซ่อมเสียมก่อนที่จะนำไปใช้ขุดหลุมก่อนการปลูกต้นพืช

ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

-เสียมที่แตกกับด่าใช้มีลักษณะอย่างไร

-ถ้าต้องการความปลอดภัยจากการใช้อุปกรณ์การเกษตรควรจะต้องใช้ตามบุคคลใด

ขั้นสอน

๒. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยแล้วโดยครูใช้คำถามดังนี้(ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน)

-สายยางใช้รดน้ำต้นไม้ที่ปลูกในแปลงใช้หรือไม่

-บัวรดน้ำใช้แล้วควรล้างให้สะอาด คว้าให้แห้งใช้หรือไม่

-ส้อมพรวนใช้ขุดหลุมเล็กๆ เพื่อปลูกพืชในกระถางใช้หรือไม่

- หลังจากใช้เสียม ล้างให้หมดคราบดิน เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมส่วนที่เป็นโลหะใช้

หรือไม่

- ขอนปลูกใช้สำหรับขุดหลุมขนาดใหญ่เพื่อปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้หรือไม่

๓. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม(ดูจำนวนนักเรียนภายในชั้นเรียน) แล้วจับสลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตรกลุ่มละ

๑ ใบจากนั้นร่วมกันแสดง บทบาทสมมติในการใช้ อุปกรณ์งานเกษตรที่จับสลากได้อย่างถูกต้องวิธีและปลอดภัยให้เพื่อนๆ ดูหน้าชั้น เรียน

๔. ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่าแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมุติในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องควรปรับเปลี่ยนอย่างไร (ความเป็นผู้นำ-ผู้ตามที่ดี)

๕. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรอย่างปลอดภัย โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- เพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร

- ถ้านักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรอย่างปลอดภัยจะเกิดประโยชน์อย่างไร

๖. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย ดังนี้

-นักเรียนจะใช้คำพูดใดบอกเพื่อนให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัย
ขั้นสรุป

๗. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้ ถ้าไม่ประมาท รู้จักศึกษาวิธีการใช้ และตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตรอยู่เสมอ จะปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

๘. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๘.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพลุต่าง ภาพถาซีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพลุต่าง ภาพถาซีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
<p>ด้านความรู้</p> <p>๑. บอก ความหมายและประโยชน์</p> <p>๒. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๓. บอกวิธีใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรอย่างปลอดภัยได้</p> <p>๔. บอกกระบวนการปลูก ไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๕. สามารถปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้</p>	<p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลองปฏิบัติการ</p> <p>จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลองปฏิบัติการ</p>	<p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐ เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ๘๐ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p>	<p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถามของเครื่องมือและ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p>
<p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิดของคะแนนเต็ม</p>	<p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อย๘๐เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ใบความรู้เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ไม้ประดับ

เครื่องมือทำสวน อุปกรณ์แต่งสวน

การที่ภายในบ้านมีสวนขนาดเล็กหรือใหญ่ก็สามารถให้ความร่มรื่นและความสดชื่นได้ไม่ต่างกัน แต่ทั้งนี้การดูแลสวนให้สวยและสะอาดตาก็คงไม่ได้ง่ายอย่างที่คิด เพราะมีปัจจัยแวดล้อมอย่างสภาพอากาศ สัตว์รวมทั้งเหล่าวัชพืชมาคอยป่วนสวนอยู่ตลอดเวลา การทำสวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนไว้ใช้ติดบ้าน เพื่อความสะดวกสบายและไม่สิ้นเปลืองจ้างคนดูแล ซึ่งเครื่องมือทำสวน อุปกรณ์แต่งสวนมีหลายแบบ ดังนี้

๑. จอบ มี ๒ แบบคือจอบขุดใช้สำหรับขุดดินที่มีพื้นที่ใหญ่และดินค่อนข้างแข็งต้องใช้แรงเยอะ ส่วนจอบฉาดใช้สำหรับฉาดหน้าดิน เปลี่ยนหน้าดินให้สม่ำเสมอหรือดายหญ้า

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้แล้วล้างทำความสะอาดและใช้ผ้าเช็ด ให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๒. บัวรดน้ำ ใช้สำหรับรดน้ำต้นกล้าหรือต้นไม้ที่มีขนาดเล็กลำต้นอ่อนที่เราปลูกในพื้นที่น้อยๆ น้ำที่ออกจากฝักบัวจะเป็นสายขนาดเล็ก ช่วยทำให้น้ำกับพืชได้ทั่วถึงแล้วก็ต้นไม้ไม่บอบช้ำ

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้ทุกครั้งจะต้องเทน้ำออกให้หมดแล้วล้างเก็บให้ เรียบร้อย โดยคว่ำหรือแขวนให้เป็นระเบียบ

๓. กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ใช้ตัดกิ่งไม้ที่มีเป็นไม้เนื้ออ่อน ใช้ตัดแต่งกิ่งไม้ให้ได้รูปทรงต่างๆ ตัดใบพืชที่แห้ง ตัดใบพืชที่เป็นโรคทิ้ง ตัดแต่งต้นไม้ที่มีใบหนาเกินความจำเป็น และไม่สามารถตัดด้วยมีดได้สะดวก

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาดเช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน กันสนิม หยอดน้ำมัน เก็บเข้าที่ โดยการแขวน

๔. ถังน้ำ ใช้สำหรับใส่น้ำเพื่อนำไปถ่ายใส่บัวรดน้ำหรือใส่น้ำเพื่อนำไปรดต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรทำความสะอาดเช็ด ให้แห้ง เก็บคว่ำเข้าที่

๕. เสียม ใช้สำหรับขุดหลุม ขุดดิน พรวนดินเพื่อปลูกต้นไม้ นิยมใช้ขุดหลุมที่มีขนาดเล็กแต่ลึก หรือพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้จอบได้

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๖. สายยาง ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ที่โตแล้วและมีขนาดค่อนข้างใหญ่

๗. ส้อมพรวนดิน ใช้สำหรับพรวนดินบริเวณรอบๆ โคนต้นพืช เหมาะกับดินที่ร่วนซุย ไม่ควรใช้พรวนในดินแข็ง เพราะจะทำให้หักและกิ่งงอ

« การเก็บรักษา »

หลังจากใช้งาน ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด และวางฟ้งไว้ ให้แห้ง

๘. ซ่อนปลูก มีลักษณะที่แหลมและค่อนข้างจะคม ใช้สำหรับขุดหลุมเพื่อการปลูกหรือขุดและตัดย้ายต้นกล้าเพื่อนำไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้แล้ว

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิมแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

๙. คราด ใช้สำหรับย่อยดินและเก็บเศษต้นหญ้า การใช้งานคล้ายกับไม้กวาดโดยการโยยวัสดุออกจากหน้าดิน เช่น ใบไม้ หญ้า เศษวัสดุต่างๆ และยังสามารถปรับพื้นดินให้สม่ำเสมอ

๑๐. พลั่ว มี ๒ แบบคือพลั่วขุดใช้ขุดหลุมหรือขุดดินเหมือนกับเสียม ส่วนพลั่วตักใช้ในการตักดิน ทราย ปุ๋ย หรือเศษวัสดุที่ขึ้นไม่ใหญ่มากนัก

๑๑. กรรไกรตัดหญ้า ใช้สำหรับตัดหญ้าที่ไม่สูงนัก ตัดแต่งสนามหญ้าหรือรั้วต้นไม้ เหมาะสำหรับพื้นที่เล็กๆ

« การเก็บรักษา »

ภายหลังการใช้ควรล้าง เช็ดทำความสะอาด ทาน้ำมันกันสนิมและหยอดน้ำมันตรงสปริงขากรรไกร แล้วเก็บเข้าที่โดยการแขวน

๑๒. บังกี อุปกรณ์สำหรับขนดิน ทราย ปุ๋ย เศษวัชพืช และขยะต่างๆ ในสวน

« การเก็บรักษา »

ใช้เสร็จแล้วคว่ำเศษใบหญ้าออกให้หมด เก็บไว้ในที่แห้ง

๑๓. เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ใช้ตัดแต่งกิ่งไม้ขนาดใหญ่เกินกว่าที่กรรไกรตัดแต่งกิ่งจะทำได้ สามารถตัดกิ่งไม้ได้ในที่สูง ซึ่งเลื่อยตัดแต่งกิ่งมีทั้งแบบใช้แรงคนและแบบเลื่อยไฟฟ้า

« การเก็บรักษา »

เช็ดให้แห้งแล้วทาน้ำมันกันสนิม

๑๔. มีดตายหญ้า ใช้สำหรับถางหญ้าที่ขึ้นสูง ก่อนใช้ควรเช็คว่าตามแนบตีหรือไม่ ขณะใช้มีดถางต้นหญ้าต้องระมัดระวังให้มาก เพราะว่ามีดตายหญ้ามีความแหลมคมมาก

« การเก็บรักษา »

เช็ดให้แห้งแล้วทาน้ำมันกันสนิม

แผนการจัดการเรียนรู้ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ

จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. ไม้ดอกเป็นพืชที่มีดอกสวยงาม ไม้ประดับเป็นพืชที่มีใบสวยงาม

๒. การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับให้สวยงามเจริญเติบโตได้ดีต้องศึกษารายละเอียดพันธุ์ไม้ก่อนปลูก ปลูกตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ดูแลรักษาอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ

๓. การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับมีประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ให้สดชื่นสวยงามใช้ในงานพิธีเพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรค ให้เป็นของขวัญ และสามารถประกอบอาชีพได้

๔. สาระการเรียนรู้

กระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถอธิบายและบอกกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า วิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับด้วยการปลูกในกระถาง ซึ่งอาจเป็นกระถางพลาสติก กระถางดินเผา กระถางไม้ หรือกระถางที่ทำจากวัสดุอื่นๆ เหมาะสมหรับไม้ดอก ไม้ประดับที่มีลำต้นขนาดเล็ก ไม่สูงมาก ทรงพุ่มไม่กว้าง ต้องการแสงน้อย เช่น กุหลาบ พลูด่าง ดาวเรือง แก้วกาญจนา เป็นต้น

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน

๒. กิจกรรม สืบค้นกระบวนการปลูกที่มีประสิทธิภาพ

๓. การนำเสนอผลงานการบวนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ดีมาก	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ดี	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้	สามารถบอกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในเรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แต่ต้องอธิบายเพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

เรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ (กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน)

ขั้นนำ

๑. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับไม้ดอกรอบบริเวณบ้านและชุมชน โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- ไม้ดอกไม้ประดับที่อยู่ใกล้บริเวณบ้านนักเรียนมีชื่ออะไรบ้าง
- ไม้ดอกไม้ประดับที่อยู่บริเวณชุมชนบ้านนักเรียนมีชื่ออะไรบ้าง
- ถ้านักเรียนต้องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณบ้านนักเรียน จะเลือกปลูกอะไร และจะ

ปลูกไว้บริเวณใดของบ้าน

ขั้นสอน

๑. ครูเขียนแผนความคิดแสดงกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผนการทำงาน → การปฏิบัติงานตามแผนงาน → การประเมินผลการทำงาน

ให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูใช้คำถาม

- ขั้นตอนการวางแผนการทำงาน นักเรียนมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนงาน นักเรียนมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร
- ขั้นตอนการประเมินผลการทำงาน นักเรียนมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร
- การปลูกไม้ดอกไม้ประดับตามแผนงานมีข้อดีอย่างไร

๓. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม(ดูจำนวนนักเรียนภายในชั้นเรียน) แล้วเลือกไม้ดอกไม้ประดับที่กลุ่มชอบ ๑ ชนิดสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปลูก และนำเสนอผลงานตามกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพหน้าชั้นเรียน

๔. ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่าการนำเสนอกระบวนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับแต่ละกลุ่มเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องควรปรับเปลี่ยนอย่างไร

๕. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยครูใช้คำถาม ดังนี้

-กระบวนการที่มีประสิทธิภาพช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้อย่างไร

ขั้นสรุป

๖. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้ ถ้าต้องการปลูกไม้ดอกให้ผลงานมีคุณภาพ ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงาน ประหยัดค่าใช้จ่าย ต้องใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง

ภาพพลุต่าง ภาพถาดผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง

ภาพพลุต่าง ภาพถาดผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
<p>ด้านความรู้</p> <p>๑. บอก กระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และประโยชน์</p> <p>๒. สามารถใช้และบอกประโยชน์ของกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ</p> <p>๓. บอกวิธีใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรอย่างปลอดภัยตามกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ</p> <p>๔. บอกกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้</p> <p>๕. สามารถปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้</p> <p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิดของคะแนนเต็ม</p>	<p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลองปฏิบัติการ</p> <p>จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลองปฏิบัติการ</p> <p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐ เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการปฏิบัติใบงาน คำถามของเครื่องมือและ</p> <p>แบบบันทึกการปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p> <p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผลการ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตาม</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ที่ตี			
-------	--	--	--

ใบความรู้เรื่อง กระบวนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

การปลูกไม้ดอกและไม้ประดับ

การปลูกไม้ดอก และไม้ประดับ สามารถจำแนกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. การปลูกในกระถาง

เป็นวิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับด้วยการปลูกในกระถาง ซึ่งอาจเป็นกระถางพลาสติก กระถางดินเผา กระถางไม้ หรือกระถางที่ทำจากวัสดุอื่นๆ เหมาะสมหรับไม้ดอก ไม้ประดับที่มีลำต้นขนาดเล็ก ไม่สูงมาก ทรงพุ่มไม่กว้าง ต้องการแสงน้อย เช่น กุหลาบ พลูด่าง ดาวเรือง แก้วกาญจนา เป็นต้น

ข้อดี

- สามารถเคลื่อนย้ายง่าย
- ตั้งประดับได้เกือบทุกสถานที่ แม้ในห้องพักหรืออาคารสูง

ข้อเสีย

- ต้องทำการผสมดิน และเคลื่อนย้ายดินใส่กระถาง ซึ่งอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในค่าวัสดุ อุปกรณ์ และวัสดุดิน รวมถึงส่วนผสมของดิน
- การเคลื่อนย้ายที่ไม่ระมัดระวัง หรือการใช้กระถางที่เปราะอาจทำให้กระถางแตกง่าย
- ปลูกไม้ได้เพียงไม่กี่ชนิด

๒. การปลูกกลางแจ้งจัดสวน

เป็นวิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับลงในแปลงปลูกหรือเรียกทั่วไปว่า การจัดสวน ซึ่งจำเป็นต้องมีที่ดินหรือที่ว่างเปล่า เช่น พื้นที่หน้าบ้าน ข้างบ้านหรือหลังบ้าน เหมาะสำหรับการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับทุกขนาดชนิดตั้งแต่เล็กจนถึงเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่

ข้อดี

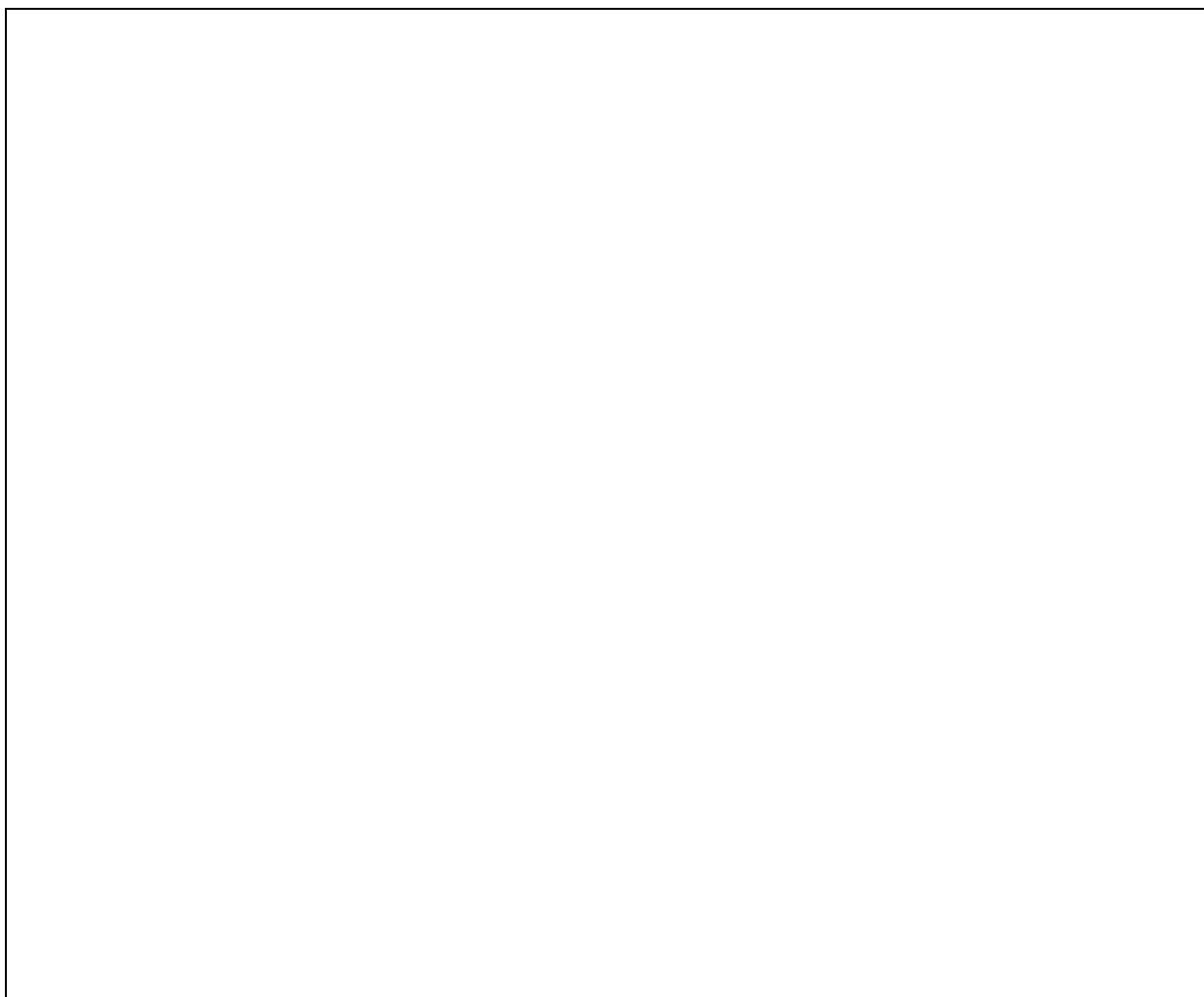
- สามารถปลูกไม้ได้หลายชนิดผสมกัน
- เป็นระบบนิเวศที่เอื้อต่อกันของต้นไม้ ดิน น้ำ และจุลินทรีย์

ข้อเสีย

- ต้องใช้พื้นที่ดินบางส่วน เหมาะสำหรับบ้านที่มีพื้นที่ว่าง
- หากไม่มีการจัดการดูแล อาจเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษ เช่น ตะขาบ งู เป็นต้น

ใบงาน

ให้นักเรียนเลือกภาพไม้ดอกไม้ประดับที่ใช้ประดับในบริเวณสถานที่ต่าง มาคนละ ๑ ภาพและให้นักเรียนได้บอกถึงขั้นตอนกระบวนการและวิธีการได้จากภาพนั้น



ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ

จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. ไม้ดอกเป็นพืชที่มีดอกสวยงาม ไม้ประดับเป็นพืชที่มีใบสวยงาม

๒. การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับให้สวยงามเจริญเติบโตได้ดีต้องศึกษารายละเอียดพันธุ์ไม้ก่อนปลูก ปลูกตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ดูแลรักษาอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ

๓. การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับมีประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ให้สดชื่นสวยงามใช้ในงานพิธีเพิ่มสีสันให้อาหาร ใช้เป็นยารักษาโรค ให้เป็นของขวัญ และสามารถประกอบอาชีพได้

๔. สาระการเรียนรู้

กระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถใช้และบอกวิธีการและกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า วิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับด้วยการปลูกในกระถาง ซึ่งอาจเป็นกระถางพลาสติก กระถางดินเผา กระถางไม้ หรือกระถางที่ทำจากวัสดุอื่นๆ เหมาะสมหรับไม้ดอก ไม้ประดับที่มีลำต้นขนาดเล็ก ไม่สูงมาก ทรงพุ่มไม่กว้าง ต้องการแสงน้อย เช่น กุหลาบ พลูด่าง ดาวเรือง แก้วกาญจนา เป็นต้น

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน

๒. กิจกรรม สืบค้นกระบวนการปลูกที่มีประสิทธิภาพ

๓. การนำเสนอผลงานการบวนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ประดับ	สามารถบอกเรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้ดีมาก	สามารถบอกเรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้ดี	สามารถบอกเรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้	สามารถบอกเรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ อธิบายเพิ่มเติม

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

เรื่องสามารถปลูกไม้ดอก ไม้ประดับได้ (กระบวนการทำงาน)

ขั้นนำ

- ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับไม้ดอก ไม้ประดับ โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อเห็นไม้ดอก ไม้ประดับที่ตกแต่งอาคารหรือสถานที่
 - ไม้ดอก ไม้ประดับลักษณะใดที่นำมาตกแต่งสถานที่หรืออาคาร
 - ถ้านักเรียนต้องการให้บ้านสดชื่น ร่มรื่น นักเรียนจะอย่างไร

ขั้นสอน

๒. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ครูตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการปลูกครูสาธิตการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกฝึกปฏิบัติปลูกไม้ดอกหรือไม้ประดับ ๑ ชนิดโดยมีครูคอยตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

๓. ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับและการดูแลรักษา โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับจำเป็นต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์สำคัญอะไรบ้าง
- นักเรียนใช้วิธีใดในการปลูกต้นดาวเรือง บานไม่รู้โรย ฤาษีผสมและพลูด่าง
- นักเรียนมีแนวทางในการดูแลรักษาไม้ดอก ไม้ประดับอย่างไรบ้าง
- นักเรียนจะมีวิธีการใช้น้ำในการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับให้ประหยัดได้อย่างไร
- ถ้าไม่ดูแลรักษาไม้ดอก ไม้ประดับที่ปลูกจะเกิดผลอย่างไร
- เมื่อไม้ดอก ไม้ประดับที่ปลูกเจริญเติบโตแล้วจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร
- นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่ได้ปลูกต้นไม้ด้วยตนเอง

๔. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- นักเรียนจะเพิ่มมูลค่าให้แก่ไม้ดอก ไม้ประดับที่ปลูกได้อย่างไร

ขั้นสรุป

๕. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้ การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และดูแลตามวิธีการที่ถูกต้องเป็นงานอดิเรกที่สามารถนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่และนำไป

จำหน่ายได้

๖. ให้นักเรียนร่วมกันบันทึกผลการปลูกไม้ดอกหรือไม้ประดับในบริเวณโรงเรียนลงใน

๗. ใบงาน

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง

ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง

ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. สถานการณ์การใช้อุปกรณ์งานเกษตรอย่างปลอดภัยและไม่ปลอดภัย สถานการณ์การดูแลไม้ดอกไม้ประดับ

๓. สลากชื่ออุปกรณ์งานเกษตร สลากชื่อไม้ดอกและไม้ประดับ

๔. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ แผนภาพ วิธีการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
<p>ด้านความรู้</p> <p>๑. บอก สามารถบอก เรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ดี</p> <p>๒. สามารถบอก ประโยชน์กระบวนการปลูกไม้ประดับได้</p> <p>๓. บอกสามารถบอก เรื่องกระบวนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๔. บอกกระบวนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>๕. สามารถปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิดของคะแนนเต็ม</p>	<p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ</p> <p>จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ</p> <p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐ เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ๘๐ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำ กิจกรรมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถาม ของเครื่องมือและ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p> <p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>อันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ใบความรู้เรื่องวิธีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

การปลูกไม้ดอกและไม้ประดับ

การปลูกไม้ดอก และไม้ประดับ สามารถจำแนกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. การปลูกในกระถาง

เป็นวิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับด้วยการปลูกในกระถาง ซึ่งอาจเป็นกระถางพลาสติก กระถางดินเผา กระถางไม้ หรือกระถางที่ทำจากวัสดุอื่นๆ เหมาะสมหรับไม้ดอก ไม้ประดับที่มีลำต้นขนาดเล็ก ไม่สูงมาก ทรงพุ่มไม่กว้าง ต้องการแสงน้อย เช่น กุหลาบ พลูต่าง ดาวเรือง แก้วกาญจนา เป็นต้น

ข้อดี

- สามารถเคลื่อนย้ายง่าย
- ตั้งประดับได้เกือบทุกสถานที่ แม้ในห้องพักหรืออาคารสูง

ข้อเสีย

- ต้องทำการผสมดิน และเคลื่อนย้ายดินใส่กระถาง ซึ่งอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในค่าวัสดุ อุปกรณ์ และวัสดุดิน รวมถึงส่วนผสมของดิน
- การเคลื่อนย้ายที่ไม่ระมัดระวัง หรือการใช้กระถางที่เปราะอาจทำให้กระถางแตกง่าย
- ปลูกไม้ได้เพียงไม่กี่ชนิด

วิธีการปลูก

เอาเศษอิฐ หรือเศษกระถางแตกออกที่รูระบายน้ำที่ก้นกระถางเสียก่อน ถ้าจะให้ดีต้องโรยทับด้วยกรวด อิฐมอญ ทูบ หรือถ่านอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนก็ได้ เพื่อให้ก้นกระถางโปร่ง และระบายน้ำได้ดี จากนั้นเอาดินหรือเครื่องปลูกที่เตรียมไว้ใส่กระถาง และทำมูลดินเป็นยอดแหลมเท่ากับความลึกของดินที่ปลูก



๒. การปลูกแปลงกลางแจ้งสวน

เป็นวิธีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับลงในแปลงปลูกหรือเรียกทั่วไปว่า การจัดสวน ซึ่งจำเป็นต้องมีที่ดินหรือที่ว่างเปล่า เช่น พื้นที่หน้าบ้าน ข้างบ้านหรือหลังบ้าน เหมาะสำหรับการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับทุกขนาดชนิดตั้งแต่เล็กจนถึงเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่

ข้อดี

- สามารถปลูกไม้ได้หลายชนิดผสมกัน

- เป็นระบบนิเวศที่เอื้อต่อกันของต้นไม้ ดิน น้ำ และจุลินทรีย์

ข้อเสีย

- ต้องใช้พื้นที่ดินบางส่วน เหมาะสำหรับบ้านที่มีพื้นที่ว่าง

- หากไม่มีการจัดการดูแล อาจเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษ เช่น ตะขาบ งู เป็นต้น



ใบงาน

ให้นักเรียนเลือกไม้ดอกไม้ประดับมาตกแต่งจัดสวนขนาดเล็ก โดยให้ออกแบบตามที่เราต้องการ
และให้บอกชื่อของไม้ดอกไม้ประดับที่นำมาตกแต่งในสวน



ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอก ไม้ประดับ

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. ความหมายของการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๒. หลักการของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๓. ความสำคัญและประโยชน์ของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับวิธีการของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๔. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์ไม้ดอก ไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถใช้และบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ (Plant Propagation) หมายถึง การเพิ่มหรือทวีจำนวนต้นพืชให้มีมากขึ้นหรือหมายถึงการเพิ่มจำนวนพืชจากที่มีอยู่ แต่ไม่รวมถึงการเพิ่มจำนวนต้นพืชด้วยวิธีที่นำมาจากที่อื่นการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่

๑. การขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ

๒. การขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ หรือใช้ส่วนต่างๆของต้น

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน

๒. กิจกรรม การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง
๓. การนำเสนอผลงานการบวนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ให้ผู้เรียนอธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาที่สำคัญเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้
๕. ให้ผู้เรียนบอกประโยชน์และตอบคำถามเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้วิธีการต่างๆได้

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการตอนกิ่ง	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่งได้ดีมาก	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่งได้ดี	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่งได้	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
	ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
	ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
	ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการตอนกิ่ง(กระบวนการทำงาน)

ขั้นนำ

๑. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนรู้จักวิธีการขยายพันธุ์หรือไม่

ขั้นสอน

๒. บรรยายการเกิดขึ้นของการเพาะพันธุ์ไม้ครุณาต้นกล้าของพันธุ์ไม้ต่างๆมาให้ให้นักเรียนดู ดังนี้
ชวนชม โภชน แล้วถามว่าต้นไม้นี้แต่ละชนิดที่ครุณามาให้ดูขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง และนักเรียนได้รับประโยชน์การปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ อย่างไรบ้าง

๓. การแสวงหาความรู้ใหม่แก่นักเรียนกลุ่มละ ๕-๖ คน ศึกษาเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการตอนกิ่ง

- หลังจากนั้นนักเรียนแต่ละคนสรุปวิเคราะห์ให้เห็นถึงความสำคัญและบอกประโยชน์ของการปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้ด้วยวิธีการตอนกิ่ง

๔. การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มให้นักเรียนซักถามกับเพื่อนนักเรียนในกลุ่มว่า ปัจจุบันนักเรียนใช้วิธีการปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง ได้ประโยชน์อย่างไร

๕ การสรุปและจัดระเบียบความรู้และนักเรียนร่วมกันทำใบงาน

๖. การปฏิบัติและ / การแสดงผลงานนำรายละเอียดจากการทำใบงาน เสนอหน้าชั้นเรียนที่ละกลุ่ม

๗. การประยุกต์ใช้ความรู้มอบหมายให้นักเรียนไปสืบค้นการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับประเภทต่างๆ ที่ครูจัดนิทรรศการในชั้นเรียน แล้วร่วมกันทำแผนผังความคิด เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ แล้วติดที่บอร์ดหน้าชั้นเรียน

ขั้นสรุป

๘. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้ การขยายพันธุ์ปลูกไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง และดูแลตามวิธีการที่ถูกต้องเป็นงานอดิเรกที่สามารถนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ และนำไปจำหน่ายได้

๙. ให้นักเรียนร่วมกันบันทึกผลการปลูกไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณโรงเรียนลงใน ใบงาน

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอกไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤๅษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. ใบความรู้เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง

๓. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอกไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอกไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤๅษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการตอนกิ่ง

๓. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยแผนภาพ

๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอกไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
ด้านความรู้ สามารถใช้และบอก วิธีการขยายพันธุ์ ไม้ ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการตอนกิ่ง	ซักถาม ผลการทดสอบ ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ	นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์ นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย	แบบทดสอบ แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถาม

<p>๓. บอกวิธีใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ การเกษตร อย่างปลอดภัยได้</p> <p>๔. บอกวิธีการขยายพันธุ์ ไม้ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการตอนกิ่ง</p> <p>๕. สามารถขยายพันธุ์ ไม้ ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการตอนกิ่งได้</p> <p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิด ของคะแนนเต็ม</p>	<p>จากการปฏิบัติสังเกตการทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ</p> <p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>๕๐</p> <p>เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำ กิจกรรมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>ของเครื่องมือและ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p> <p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตาม ที่ดี</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและ ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ใบงานวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการตอนกิ่ง

การตอนกิ่ง (Layering)

การตอนกิ่ง หมายถึง วิธีการทำให้กิ่งพืชออกรากในขณะที่อยู่ติดกับต้นแม่ เมื่อกิ่งตอนนั้นออกรากดีแล้ว จึงตัดไปปลูกต่อไปการตอนกิ่งเป็นการตัดต่อลำเลียงอาหารของพืชส่วนที่น้ำยังมีอยู่ตามปกติ จึงทำให้กิ่งที่ทำการตอนได้รับน้ำอยู่ตลอดเวลาด้วยเหตุนี้จึงทำให้กิ่งตอนสดอยู่เสมอจนกว่าจะออกราก การออกรากของกิ่งตอนจะขึ้นอยู่กับความชื้น การถ่ายเทอากาศ และระดับอุณหภูมิที่เหมาะสม แต่ถ้าปล่อยให้ดินหรือวัสดุหุ้มกิ่งแห้งโดยมิได้ดูแล ย่อมจะเป็นอุปสรรคต่อการเกิดรากได้เช่นกัน ดังนั้น ฤดูกาลที่เหมาะสมที่สุดในการตอนกิ่ง ควรเป็นฤดูฝน การตอนกิ่ง ใช้แก้ปัญหา โดยเฉพาะพืชบางชนิดที่ไม่สามารถออกรากได้โดยใช้วิธีตัดชำ แต่ออกรากได้โดยวิธีตอนกิ่ง สามารถทำได้ง่ายทั้งกลางแจ้งและในเรือนเพาะชำ นอกจากนี้ กิ่งตอนยังมีจำนวนรากมากกว่ากิ่งตัดชำ เมื่อนำไปปลูก จึงมีโอกาสตั้งตัวได้เร็วและมีเปอร์เซ็นต์การตายน้อยกว่ากิ่งตัดชำ ประการสำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ พืชต้นใหม่ที่ได้จากการตอน จะมีลักษณะเป็นไม้พุ่มเตี้ย จึงสะดวกต่อการดูแลปฏิบัติบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะไม้ประดับ จะได้ทรงพุ่มที่สวยงาม เป็นต้น แต่กิ่งตอนมีข้อเสีย คือ พืชที่นำไปปลูกเมื่อโตเต็มที่จะล้มง่ายเพราะไม่มีรากแก้วปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอนกิ่ง

๑) การทำให้เกิดการสะสมอาหารและสารบางชนิดที่จำเป็นต่อการงอกราก ในบริเวณที่ทำการตอน โดยวิธีการทำให้กิ่งเกิดแผล เพื่อตัดต่อลำเลียงอาหารของพืชในส่วนอื่นๆ จึงเกิดการสะสมอาหารและสารบางอย่างขึ้นเหนือแผลที่ทำการตอน

๒) การสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการงอกรากของพืช เช่น ความชื้น อุณหภูมิ และแสงสว่าง

๓) การดูแลรักษา ควบคุมความชื้นหรือการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย อันเกิดจากศัตรูอื่นๆ เช่น มด แมลง สัตว์เลื้อย เป็นต้น

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอนกิ่ง

๑) มีดขยายพันธุ์หรือคัตเตอร์(Cutter)หรือมีดติดตาต่อกิ่ง

๒) ถุงพลาสติกขนาด ๒๕x๔ นิ้วหรือ ๓๕x๕ นิ้ว

๓) วัสดุหุ้มกิ่งตอนเช่น กาบมะพร้าว ถ่านแกลบหรือขุยมะพร้าว

๔) เชือกมัดวัสดุหุ้มกิ่งตอนเช่น เชือกฟาง

๕) ฮอร์โมนเร่งราก

รูปแบบการตอนกิ่ง มีหลายวิธีที่นิยมกันได้แก่

๑) การตอนกิ่งในอากาศ(Air Layering)

๒) การตอนกิ่งแบบฝังยอด(Tip Layering)

๓) การตอนกิ่งแบบฝังกิ่งให้ยอดโผล่พื้นดิน(Simple Layering)

๔) การตอนกิ่งแบบงูเลื้อย(Compound Layering)

๕) การตอนกิ่งแบบขุดร่อง(Trench Layering)

๖) การตอนกิ่งแบบสุ่มโคน (Mound or Stool Layering)

๗) การตอนกิ่งในอากาศ (Air Layering)

การตอนกิ่งในอากาศ โดยเฉพาะแบบควั่นกิ่ง เหมาะสำหรับไม้ดอกไม้

ประดับ เช่น กุหลาบ โมก โกสน แสงจันทร์ เล็บครุฑ ฯลฯ และไม้ผลบาง

ชนิด เช่น มะม่วง ลำไย มังคุด มะเฟือง ฯลฯ เป็นต้น มีขั้นตอน ดังนี้

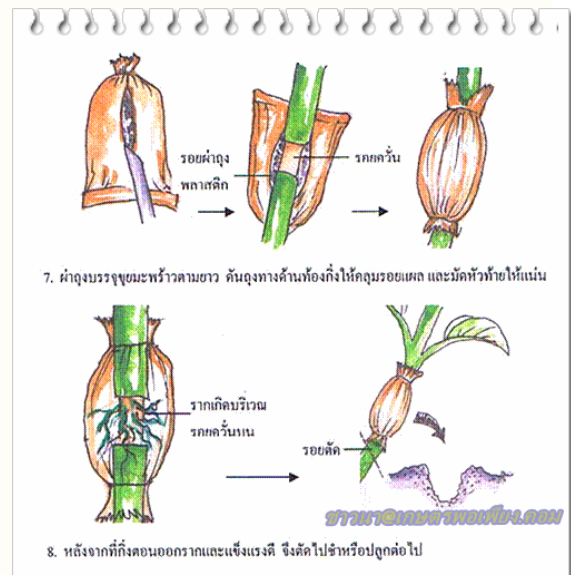
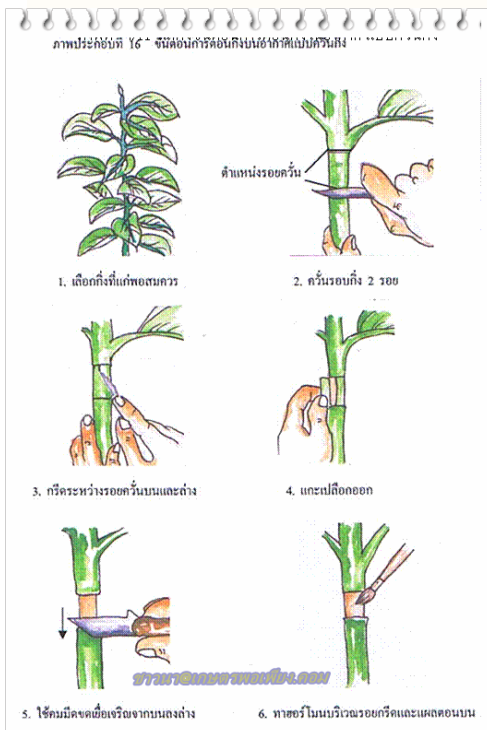
(๑) เลือกกิ่งที่มีอายุไม่เกิน ๑ ปี หรืออยู่ในวัยหนุ่มสาว ซึ่งจะออกรากได้ดีกว่ากิ่งที่มีอายุมาก และควรเป็นกิ่ง
กระโดงหรือกิ่งน้ำค้าง ที่สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลง

(๒) ควั่นเปลือกกิ่ง ความยาวของรอยแผล ประมาณเส้นรอบวงของกิ่ง ทั้งด้านบนและล่างของกิ่ง แล้วลอกเอา
เปลือกออกและขูดเยื่อเจริญที่เป็นเมือกสีน้ำตาล รอบกิ่งออกให้หมด

(๓) นำตุ่มตอน (ขุยมะพร้าวเก่าที่แช่น้ำจนอืดแล้วบีบน้ำออกพอหมาดๆ อัดลงในถุงพลาสติกแล้วผูกปากถุง
ให้แน่น) มาผ่าตามความยาวแล้วนำไปหุ้มรอยแผลของกิ่งตอน มัดด้วยเชือกทั้งบนและล่างรอยแผลที่ควั่น

(๔) เมื่อกิ่งตอนงอกรากซึ่งจะเกิดตรงบริเวณรอยควั่นด้านบน และรากเริ่มแก่เป็นสีเหลือง หรือมีสีน้ำตาล
ปลายรากมีสีขาวและมีจำนวนรากมากพอ จึงตัดกิ่งตอนไปชำหรือปลูกลงได้

(๕) ตัดกิ่งตอนไปชำในภาชนะ ในกระถางหรือถุงพลาสติก เพื่อรอการปลูกต่อไป



ใบงาน

ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติขยายพันธุ์โดยวิธีการตอนกิ่งไม้ดอกไม้ประดับ



ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....



แผนการจัดการเรียนรู้ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

รายวิชาการปลูกไม้ไม้ประดับ

รหัสวิชา ง ๒๐๒๗๐

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอก ไม้ประดับ

จำนวน ๘ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

ง.๑.๑ : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

๒. ตัวชี้วัด

ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

๓. สาระสำคัญ

๑. ความหมายของการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๒. หลักการของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๓. ความสำคัญและประโยชน์ของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับวิธีการของขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๔. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการปักชำ

๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

๕.๑ ด้านความรู้

๑. สามารถใช้และบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๕.๒ ด้านทักษะ / กระบวนการ

๑. กระบวนการทำงาน

๒. กระบวนการคิด

๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง

๒. รักความเป็นไทย

๓. รักและรับใช้

๔. ผู้นำแบบประชาธิปไตย

๖. สมรรถนะสำคัญ

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ (Plant Propagation) หมายถึง การเพิ่มหรือทวีจำนวนต้นพืชให้มีมากขึ้นหรือหมายถึงการเพิ่มจำนวนพืชจากที่มีอยู่ แต่ไม่รวมถึงการเพิ่มจำนวนต้นพืชด้วยวิธีที่นำมาจากที่อื่นการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่

๑. การขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ

๒. การขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ หรือใช้ส่วนต่างๆของต้น

๗. ชิ้นงาน / ภาระงาน

๑. ใบงาน

๒. กิจกรรม การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ

๓. การนำเสนอผลงานการบวนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ให้ผู้เรียนอธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาที่สำคัญเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้
๕. ให้ผู้เรียนบอกประโยชน์และตอบคำถามเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้วิธีการต่างๆได้

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	๔ (ดีมาก)	๓ (ดี)	๒ (พอใช้)	๑ (ปรับปรุง)
๑. บันทึกเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการปักชำ	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำได้ดี มาก	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำได้ดี	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำได้	สามารถบอกวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน	๑๐	คุณภาพดีมาก
	ระดับคะแนน	๙	คุณภาพดี
	ระดับคะแนน	๗ - ๘	คุณภาพพอใช้
	ระดับคะแนน	๕-๖	คุณภาพควรปรับปรุง

๘. กิจกรรมการเรียนรู้

เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการปักชำ(กระบวนการทำงาน)

ขั้นนำ

๑. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนรู้จักวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำหรือไม่

ขั้นสอน

๒. บรรยายการเกิดขึ้นของการเพาะพันธุ์ไม้ครูนำต้นกล้าของพันธุ์ไม้ต่างๆมาให้ให้นักเรียนดู ดังนี้
ชวนชม โกลสน แล้วถามว่าต้นไม้นี้แต่ละชนิดที่ครูนำมาให้ดูขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยการปักชำ และนักเรียนได้รับประโยชน์การปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ อย่างไรบ้าง

๓. การแสวงหาความรู้ใหม่แก่นักเรียนกลุ่มละ ๕-๖ คน ศึกษาเรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการปักชำ

- หลังจากนั้นนักเรียนแต่ละคนสรุปวิเคราะห์ให้เห็นถึงความสำคัญและบอกประโยชน์ของการปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้ด้วยวิธีการปักชำ

๔. การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มให้นักเรียนซักถามกับเพื่อนนักเรียนในกลุ่มว่า ปัจจุบันนักเรียนใช้วิธีการปลูกและขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ ได้ประโยชน์อย่างไร

๕ การสรุปและจัดระเบียบความรู้และนักเรียนร่วมกันทำใบงาน

๖. การปฏิบัติและ / การแสดงผลงานนำรายละเอียดจากการทำใบงาน เสนอหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม

๗. การประยุกต์ใช้ความรู้มอบหมายให้นักเรียนไปสืบค้นการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับประเภทต่างๆ ที่ครูจัดนิทรรศการในชั้นเรียน แล้วร่วมกันทำแผนผังความคิด เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยวิธีการปักชำ แล้วติดที่บอร์ดหน้าชั้นเรียน

ขั้นสรุป

๘. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้ การขยายพันธุ์ปลูกไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ และดูแลตามวิธีการที่ถูกต้องเป็นงานอดิเรกที่สามารถนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งอาคารสถานที่ และนำไปจำหน่ายได้

๙. ให้นักเรียนร่วมกันบันทึกผลการปลูกไม้ดอกหรือไม้ประดับในบริเวณโรงเรียนลงใน ใบงาน

๙. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. ใบความรู้เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ

๓. ใบงาน

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๐. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้

๑. ภาพไม้ดอก ๑ ภาพ ภาพไม้ประดับ ๑ ภาพ ภาพบัวรดน้ำของจริง ภาพดาวเรือง ภาพพุดต่าง ภาพฤาษีผสม ภาพดอกบานไม่รู้โรย

๒. อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ

๓. แผนภาพกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ แผนภาพการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับวิธีปักชำ ด้วยแผนภาพ

๕. ใบงาน

๑๐.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑. อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ไม้ดอก-ไม้ประดับ

๒. ห้องสมุด

๓. แปลงสาธิตแหล่งเรียนรู้งานเกษตร

๔. แบบเรียนการงานอาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑๑. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้วัด
ด้านความรู้ สามารถใช้และบอก วิธีการขยายพันธุ์ ไม้ ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการปักชำ	ซักถาม ผลการทดสอบ ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ	นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์ นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐	แบบทดสอบ แบบบันทึกการ ปฏิบัติใบงาน คำถาม ของเครื่องมือและ

<p>และอุปกรณ์ การเกษตร อย่างปลอดภัยได้</p> <p>๔. บอกวิธีการขยายพันธุ์ ไม้ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการปักชำ</p> <p>๕. สามารถขยายพันธุ์ ไม้ ดอกไม้ประดับได้ด้วย วิธีการปักชำ</p> <p>ด้านทักษะ/กระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการทำงาน</p> <p>๒. กระบวนการคิด ของคะแนนเต็ม</p>	<p>จากการปฏิบัติสังเกตการ ทำงาน</p> <p>ซักถาม ผลการทดสอบ</p> <p>ซักถาม ผลการทดลอง ปฏิบัติการ</p> <p>สังเกตจากการพฤติกรรม ความตั้งใจปฏิบัติตน</p> <p>ผลงานที่ปฏิบัติ</p>	<p>เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และผ่านเกณฑ์อย่างน้อย ร้อยละ๘๐ของคะแนน</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนตอบคำถามได้ และทำใบงานอย่างน้อย ๕๐เปอร์เซ็นต์</p> <p>นักเรียนมีส่วนร่วมทำ กิจกรรมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย๘๐เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนนักเรียน สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสมและผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐</p>	<p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>แบบบันทึกการ ปฏิบัติ ใบงาน คำถาม</p> <p>แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>แบบประเมินผล การ ปฏิบัติ</p>
<p>ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์</p> <p>๑. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน</p> <p>๒. ความมุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>๓.ความเป็นผู้นำผู้ตาม ที่ดี</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p>	<p>นักเรียนร่วมกิจกรรมและ ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อย ละ ๘๐</p>	<p>แบบสังเกต</p>

ใบความรู้เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับด้วยวิธีการปักชำ

การขยายพันธุ์วิธีการชำ

การตัดชำ หมายถึงการตัดเอาส่วนใดส่วนหนึ่งของกิ่งหรือลำต้น ที่มีตาข้างหรือตายอดไปปักชำ ในวัสดุที่มีสภาพเหมาะสม กิ่งหรือต้นพืชจะงอกรากออกมาและแตกยอดเป็นพืชต้นใหม่ได้ ซึ่งต้นพืชที่เกิดใหม่นี้จะมีลักษณะเหมือนต้นแม่ทุกประการ

ความนิยม นิยมใช้กับไม้ดอกประเภทที่ เนื้อไม้อ่อน ออกรากง่ายโดยธรรมชาติ เช่น พุดซ้อน เบญจมาศ เข็มปัตตาเวีย มังกรคาบแก้ว กุหลาบหิน ฯลฯ ข้อดีของการขยายพันธุ์โดยการตัดชำ เป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ประหยัดค่าใช้จ่าย ขยายพันธุ์ได้ในปริมาณมาก ได้พืชต้นใหม่ในระยะเวลาสั้น ทำได้ง่าย ไม่ต้องอาศัยเทคนิคหรือฝีมือมากนัก ไม่มีปัญหาเรื่องต้นต่อหรือฝีมือมากนัก ได้พืชต้นใหม่ที่มีลักษณะเหมือนต้นแม่ทุกประการ ข้อเสียของการตัดชำ กิ่งมีขนาดเล็ก ไม่มีรากแก้ววัสดุในการปักชำ เป็นตัวกลางควบคุมความชื้น อุณหภูมิ การระบายอากาศและยึดมิให้กิ่งหรือส่วนของพืชโค่นล้ม แต่มีได้เป็นแหล่งอาหารของพืช เพราะหลังจากพืชออกรากดีแล้ว จำเป็นต้องย้ายต้นหรือส่วนของพืชไปปลูกทันที

คุณสมบัติของวัสดุชำที่ดี ทนทานไม่ผุสลายไปได้ง่าย หาง่าย ราคาถูก ดูดความชื้นได้มากพอ ควรจะโปร่ง เพื่อการระบายน้ำดีและมีอากาศเพียงพอ ปราศจากเมล็ดวัชพืช โรคและแมลง

วัสดุที่ใช้เพาะ

ทรายหยาบ (ก่อสร้าง) ๑ ส่วน ขี้เถ้ากลบเก่าค้ำปี ๑ ส่วน ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากับแบบต่างๆของการตัดชำ

๑. การตัดชำต้น (Stem Cutting) เป็นการตัดชำโดยใช้ส่วนของลำต้นหรือกิ่ง

๑.๑ การตัดชำกิ่งแก่ เป็นกิ่งที่มีการสะสมของคาร์โบไฮเดรตสูง แต่มีไนโตรเจนต่ำ กิ่งที่แตกขึ้นมาใหม่จึงสมบูรณ์ แต่ออกรากช้า กิ่งชนิดนี้จะสีน้ำตาล และไม่มีใบ พืชที่นิยม ได้แก่ เฟื่องฟ้า คริสต์มาส เข็มปัตตาเวีย โมก ชาตัด

๑.๒ การตัดชำกิ่งอ่อนกิ่งแก่ เป็นกิ่งที่มีใบ สีเขียวอมน้ำตาล พืชที่นิยม ได้แก่ ชบา เล็บครุฑ ฯลฯ

๑.๓ กิ่งอ่อน เป็นกิ่งที่มีไนโตรเจนสูง มีคาร์โบไฮเดรตต่ำ กิ่งเขียวเฉาะง่าย ใช้ออกรากเร็ว

พืชที่นิยม ได้แก่ กุหลาบ เทียนทอง เข็มญี่ปุ่น ไทรยอดทอง

๒. การตัดชำใบ (Leaf Cutting) เป็นการตัดชำโดยใช้แผ่นใบที่ติดอยู่กับก้านใบไปชำในวัสดุชำ

พืชที่นิยม คือพืชที่มีใบหนา หรือมีอวบน้ำ เช่น บีโกเนีย โคมญี่ปุ่น กุหลาบหินอัฟริกันไวโอเลต

๓. การตัดชำใบที่มีตาติด (Leaf bud Cutting) ทำได้โดยการตัดใบให้มีตาและกิ่งติดไปด้วยเมื่อนำไปชำพืชพวกนี้จะแทงรากใหม่ได้ และส่วนของตาเจริญไปเป็นต้นได้

พืชที่นิยม เช่น ยางอินเดีย

๔. การตัดชำราก (Root Cutting) ทำได้โดยการตัดส่วนของรากพืช แล้วนำไปชำในวัสดุชำส่วนรากพืชสามารถเจริญเป็นต้นใหม่ได้

- พืชที่นิยม เช่น เข็ม ทองกลางลาย สนปฏิพัทธ์ สาเก แคแสด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกรากของกิ่งปักชำ

- เลือกกิ่งที่สมบูรณ์แข็งแรง อายุพอเหมาะ - ควรทำการปักชำเมื่อพืชระยะพักตัวพักตัวแล้ว

- วัสดุปักชำควรเหมาะสม - รักษาความชื้นกระบะชำให้สม่ำเสมอ - ได้รับแสงแดดรำไร - รอยตัดด้านล่าง

ของกิ่ง ตัดให้ชิดข้อ - มีใบติดบนกิ่งบ้างจะช่วยให้กิ่งออกรากเร็ว - ใช้ฮอร์โมนเร่งให้เกิดราก เช่น IBA, NAA

๑. วิธีการขยายพันธุ์โดยการตัดชำกิ่งแก่

การตัด - เลือกกิ่งที่ต้องการ โดยใช้กิ่งแก่สีน้ำตาล ไม่มีใบ - ตัดด้วยกรรไกรคมๆ เป็นท่อนๆ ยาว ประมาณ ๖ นิ้ว มีข้อ ๓ ข้อ - ตัดให้รอยตัดส่วนล่างอยู่ใต้ข้อ โดยห่างจากข้อ ๑/๓ นิ้ว - ตัดให้รอยตัดส่วนบนสูงจากข้อ ประมาณ 1/2 นิ้ว - ตัดให้รอยตัดเฉียงประมาณ ๔๕ องศา ทั้งส่วนบนและล่าง - ให้ตาบนอยู่ตรงกับส่วนยอดของรอยตัด การชำ - เตรียมกระบะชำ - ผสมทรายและขุยมะพร้าว อัตราส่วน ๑ : ๑ ใส่ น้ำให้ชื้น ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน - บรรจุส่วนผสมลงในกระบะชำจนเต็ม - ปักกิ่งชำลงในกระบะ ลึกประมาณ ๑/๓ ของกิ่ง หรือให้ตาของกิ่งชำเหลืออยู่อย่างน้อย ๑ - ๒ ตาโผล่ขึ้นมา - ปักเอน ๖๐ องศาจากพื้น โดยให้ตาหงายขึ้น - รดน้ำให้ชุ่ม รักษากระบะอย่าให้แห้ง - วางไว้บริเวณที่มีแสงรำไร

๒. วิธีการตัดชำกิ่งอ่อนกิ่งแก่การตัด - ใช้กิ่งที่มีใบติด และกิ่งมีสีเขียวอมน้ำตาล - ตัดกิ่งด้วยกรรไกร ยาว ประมาณท่อนละ ๔ นิ้ว - ปลิดใบส่วนที่อยู่ตอนล่างออก เหลือใบตอนบนไว้ ประมาณ ๓-๕ ใบ การชำ - เตรียมกระบะชำและวัสดุชำเช่นเดียวกับการปักชำกิ่งแก่ - ปักเหมือนกับการชำกิ่งแก่ - การดูแลรักษาเหมือนการปักชำกิ่งแก่

๓. การตัดชำกิ่งอ่อนการตัด - ใช้กิ่งบริเวณส่วนยอด - ตัดให้เป็นท่อนๆยาว ๓-๕ นิ้ว - ตัดให้รอยตัดเฉียงหรือตรงก็ได้ - ปลิดใบตอนล่างของกิ่งออกการชำ - เตรียมกระบะและวัสดุชำเช่นเดิม - ปักกิ่งลึก ๑/๒ - ๒/๓ ของกิ่ง - รดน้ำให้ชุ่มและรักษากระบะชำอย่าให้แห้ง วางไว้ในที่มีแสงแดดรำไร

๔. การย้ายกิ่งปักชำ

เมื่อกิ่งปักชำออกรากดีแล้ว สังเกตจากจำนวนกิ่งและใบมีมาก ใบมีสีสันทึบสวยงามสดใส ให้ย้ายลงปลูกในกระถางทันที อย่าทิ้งไว้นาน เพราะวัสดุชำไม่มีธาตุอาหาร - เตรียมกระถาง ขนาด ๖ นิ้ว - นำเศษอิฐวางปิดรูก้นกระถาง - นำดินใส่กระถาง ประมาณ ๑/๓ กระถางเบาให้ดินเรียงตัวไม่หลวมหรือแน่นเกินไป - ขุดกลั้วออกจากกระบะชำ เอาขี้เถ้าเคลือบรอบนอกออกเหลือด้านใน ส่วนที่รากเกาะอยู่ไว้เล็กน้อย - ใช้มือซ้ายจับต้นกลั้ววางตรงกลางกระถาง ให้ต้นกล้าตั้งตรงอย่าให้เอียง - กลบดินด้วยมือขวาให้แน่นพอประมาณ โดยรอบต้น - รดน้ำให้ชุ่ม - วางกระถางไว้ในที่มีแสงรำไร ในระยะ ๗ วันแรกเมื่อตั้งตัวดีแล้ววางในที่ที่แสงแดดเต็มที่ - คลุมปากกระถางด้วยกาบมะพร้าวสับเพื่อรักษาความชื้น

ใบงาน

ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติขยายพันธุ์โดยวิธีการปักชำไม้ดอกไม้ประดับ

ผลการประเมิน

ปรับปรุง ๗	พอใช้ ๘	ดี ๙	ดีมาก ๑๐
------------	---------	------	----------

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

