



แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รายวิชา การงานอาชีพ 6 รหัสวิชา ง23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สอนโดย

นางสาววรวาส หาญอาษา

ครูชำนาญการพิเศษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

แผนการจัดการเรียนรู้ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
รายวิชา การงานอาชีพ 6 รหัสวิชา ง23102



จัดทำโดย

นางสาววรวาส หาญอาษา

ครูชำนาญการพิเศษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน 2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ 3. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	● ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามทักษะกระบวนการทำงานโดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้เช่น - การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน - การจัดและตกแต่งห้อง ● กระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีการทำงานตามลำดับ คือ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผน แบ่งงานตามความสามารถ ปฏิบัติตามบทบาท หน้าที่ประเมินผลและปรับปรุงงาน เช่น - การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร - การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร - การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น ● ความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น - การจัดสวนในภาชนะ - การซ่อมแซม อุปกรณ์ และเครื่องมือ/เครื่องใช้

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ 2. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ 3. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ	• แนวทางการเลือกอาชีพ - กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ • เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ - การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต • ความสำคัญของการสร้างอาชีพ - การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น - การเตรียมความพร้อม

โครงสร้าง

รายวิชา การงานอาชีพ 6 รหัสวิชา ง23102 จำนวน 0.5 หน่วยกิจ

ลำดับ	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ตัวชี้วัดก่อนกลางภาค	ตัวชี้วัดกลางภาค	ตัวชี้วัดหลังกลางภาค	จิตพิสัย (10) คุณลักษณะ	วัดผลปลายภาค	รวมคะแนนทั้งหมด	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
1.	อธิบายความสำคัญ หลักการเลือก จำแนกประเภท และคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติได้	3	5			1	9	2
2.	อธิบายวัสดุธรรมชาติที่นำมาประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ และประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติได้อย่างน้อย 1 ชิ้น	5	5			1	11	2
3.	อธิบายความสำคัญของการขยายพันธุ์พืชได้	2	3			1	6	4
4.	จำแนกประเภทและวิธีการขยายพันธุ์พืชได้	10	3			1	14	2
5.	อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์ และขยายพันธุ์พืชได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน	5	4	10		6	25	4
6.	อธิบายการหางาน ตำแหน่งว่างและแหล่งหางาน หรือตำแหน่งว่างได้อย่างหลากหลาย			5		5	10	4
7.	วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม			10		5	15	2
8.	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์ 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่างพอเพียง 6. มุ่งมั่นในการทำงาน 7. รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ 9. กตัญญู 10. รู้รักสามัคคี				10		10	
	รวม	25	20	25	10	20	100	20

คำนำ

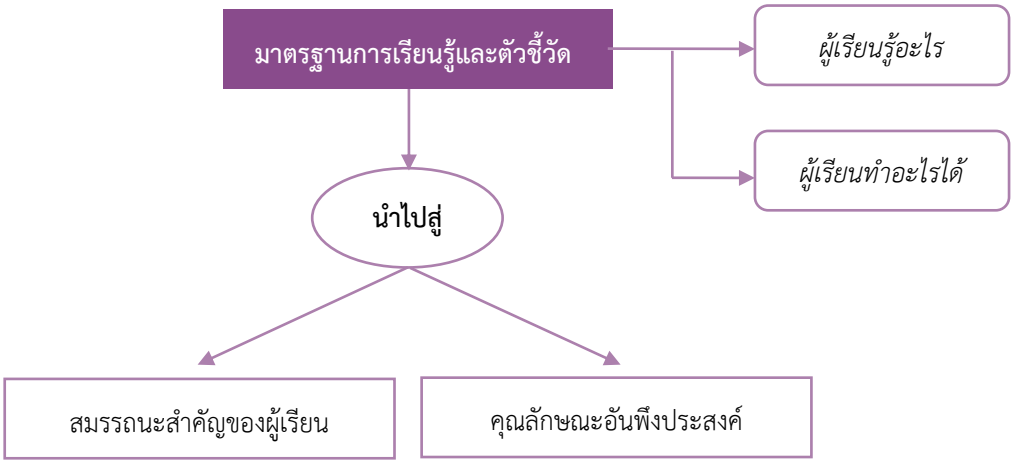
ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้**มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ** ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อให้สถานศึกษานำไปใช้เป็นกรอบทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา วางแผนการจัดการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเป้าหมายของหลักสูตร ตลอดจนให้เกิดผลสำเร็จตามเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาดังนั้นขั้นตอนการนำหลักสูตรสถานศึกษาไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียนของครูผู้สอนจึงจัดเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน

บริษัทอักษรเจริญทัศน์อจท. จำกัดได้จัดทำ**แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3**ขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางวางแผนจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนโดยจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) ตลอดจนเน้นกิจกรรมแบบ Active Learning อันจะช่วยให้ผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพการศึกษาสามารถมั่นใจในผลการเรียนรู้และคุณภาพของผู้เรียนที่มีหลักฐานตรวจสอบผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

ผู้สอนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้ไปเป็นแนวทางวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการใช้หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพชั้นมัธยมศึกษาปีที่3ที่ทางบริษัทฯ จัดพิมพ์จำหน่ายโดยทั้งนี้ การออกแบบการเรียนรู้ (Instructional Design) ได้ดำเนินการตามกระบวนการดังนี้

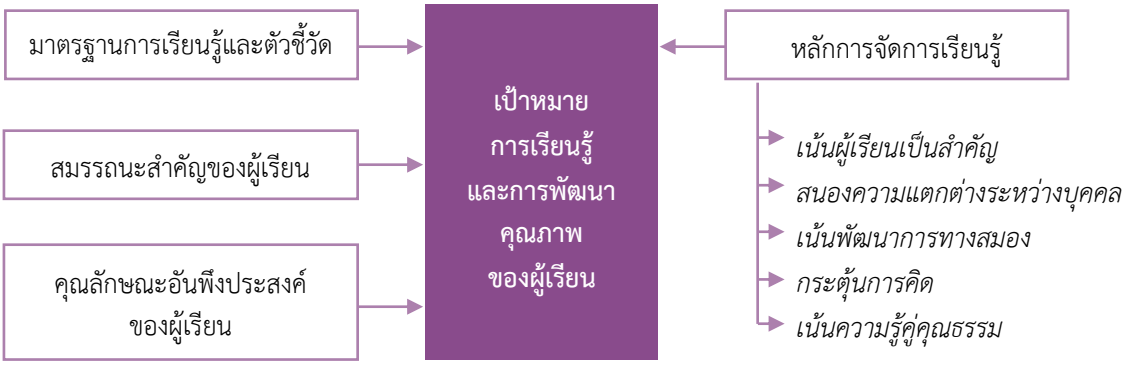
หลักการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะกำหนดผลการเรียนรู้ไว้เป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดทุกข้อว่า ระบุให้ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องอะไร และต้องสามารถลงมือปฏิบัติอะไรได้บ้าง และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจะนำไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใดแก่ผู้เรียน



หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เมื่อผู้สอนวิเคราะห์รายละเอียดของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และได้กำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว จึงกำหนดขอบข่ายสาระการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้จนบรรลุมาตรฐานและตัวชี้วัดทุกข้อ



หลักการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สู่ผลการเรียนรู้

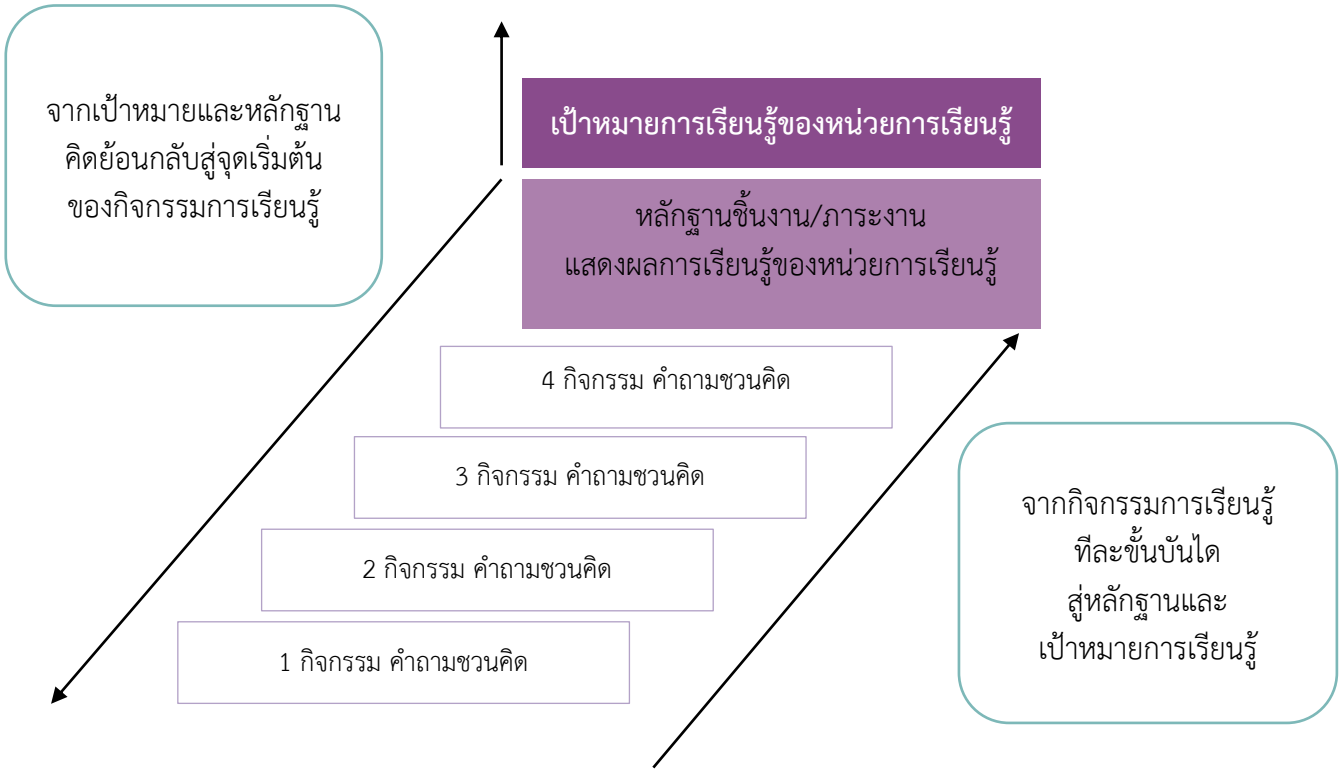
เมื่อผู้สอนกำหนดขอบข่ายสาระการเรียนและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้แล้ว จึงกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ที่จะฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โดยเลือกใช้กระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายในหน่วยนั้น ๆ เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเรียนรู้ที่

มอบหมายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัตินั้นจะต้องนำไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติให้ชัดเจนโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนและฝึกปฏิบัติมากที่สุดตามแนวคิดและวิธีการสำคัญคือ

1) ***การเรียนรู้*** เป็นกระบวนการทางสติปัญญา ที่ผู้เรียนทุกคนต้องใช้สมองในการคิดและทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ร่วมกับการลงมือปฏิบัติ ทดลองค้นคว้า จนสามารถสรุปเป็นความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำเสนอผลงาน แสดงองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้
2) ***การสอน***เป็นการเลือกวิธีการหรือกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในหน่วยนั้น ๆ และที่สำคัญคือต้องเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องเลือกใช้วิธีการสอน เทคนิคการสอน และรูปแบบการสอนอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่นจนบรรลุตัวชี้วัดทุกข้อ
3) ***รูปแบบการสอน*** ควรเป็นวิธีการและขั้นตอนฝึกปฏิบัติที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบ เช่น รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รูปแบบการสอนโดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ รูปแบบการสอนแบบ CIPPA Model รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4MAT รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค JIGSAW, STAD, TAI, TGT
4) ***วิธีการสอน*** ควรเลือกใช้วิธีการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน ความถนัด ความสนใจ และสภาพปัญหาของผู้เรียน วิธีสอนที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ตามในระดับผลสัมฤทธิ์ที่สูง เช่น วิธีการสอนแบบบรรยาย การสาธิต การทดลอง การอภิปรายกลุ่มย่อย การแสดงบทบาทสมมติ การใช้กรณีตัวอย่าง การใช้สถานการณ์จำลอง การใช้ศูนย์การเรียน การใช้บทเรียนแบบ
5) ***เทคนิคการสอน*** ควรเลือกใช้เทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับวิธีการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถกระตุ้นความสนใจและจูงใจให้ผู้เรียนร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เทคนิคการใช้ผังกราฟิก (GraphicOrganizers) เทคนิคการเล่านิทาน การเล่นเกม เทคนิคการใช้คำถาม การใช้ตัวอย่างกระตุ้นความคิด การใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ
6) ***สื่อการเรียนการสอน*** ควรเลือกใช้สื่อหลากหลายกระตุ้นความสนใจ และทำความกระจ่างให้เนื้อหาสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตัวชี้วัดอย่างราบรื่น เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารประกอบการสอน แถบวีดิทัศน์ แผ่นสไลด์ คอมพิวเตอร์ VCD LCD Visualizer ควรเตรียมสื่อให้ครอบคลุมทั้งสื่อการสอนของครูและสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน



หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับตรวจสอบ

เมื่อผู้สอนวางแผนออกแบบการจัดการเรียนรู้ รวมถึงกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนไว้เรียบร้อยแล้ว จึงนำเทคนิควิธีการสอน วิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ไปลงมือจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือภาระงาน เกิดทักษะกระบวนการและสมรรถนะสำคัญตามธรรมชาติวิชา รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้ ตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ดังนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนอกจากจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงแล้วจะต้องฝึกฝนกระบวนการคิดทุกขั้นตอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามกระตุ้นความคิดและใช้ระดับคำถามให้สัมพันธ์กับเนื้อหาการเรียนรู้ ตั้งแต่ระดับความรู้ความจำความเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์ การประเมินค่าและการสร้างสรรค์นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจบทเรียนอย่างลึกซึ้งแล้วยังเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อสอบ O-NET ซึ่งเป็นการทดสอบระดับชาติที่เน้นกระบวนการคิดระดับวิเคราะห์ด้วยและในแต่ละแผนการเรียนรู้จึงมีการระบุคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียนไว้ด้วยทุกกิจกรรมผู้เรียนจะได้ฝึกฝนวิธีการทำข้อสอบ O-NET ควบคู่ไปกับการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่สำคัญ

ทั้งนี้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะครอบคลุมกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ (K) ด้านทักษะกระบวนการ (P) และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พร้อมทั้งออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลตลอดจนแบบบันทึกผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆไว้ครบถ้วนสอดคล้องกับมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนเช่นแบบบันทึกผลด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านการอ่านและแสวงหาความรู้ ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง(Self Assessment Reports) จึงมั่นใจอย่างยิ่งว่าการนำแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้ไปเป็นแนวทางจัดการเรียนการสอนจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตามมาตรฐานการศึกษาและการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาทุกประการ

สารบัญ

	หน้า
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรูการงานอาชีพ	1-2
โครงสร้าง รายวิชาการงานอาชีพ 6 รหัสวิชา ง23102	3-4
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	5-8
หลักสูตรฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	11-20
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	21-32
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การบรรจุภัณฑ์	33-41
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	42-50
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ตัวอย่างการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	51-62

สารบัญ

	หน้า
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การขยายพันธุ์พืช	63-73
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การขยายพันธุ์พืช	74-80
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 วิธีการขยายพันธุ์พืช	81-88
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การทาบกิ่ง (แผนเศรษฐกิจพอเพียง)	89-118
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 วัสดุ อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืช	119-129
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	130-139
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การประกอบอาชีพและแนวทางของการประกอบอาชีพ	140-150
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ	151-168

หลักสูตรฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตและการอาชีพมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้กำหนดสาระการเรียนรู้ออกเป็น 2 สาระได้แก่



สาระที่ 1
การดำรงชีวิตและครอบครัว

การทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

คุณภาพผู้เรียน

- เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการกลุ่มในการทำงาน
- มีทักษะการแสวงหาความรู้ การแก้ปัญหา และการจัดการที่ดี
- มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผล
- มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า



สาระที่ 2
การอาชีพ

ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นความสำคัญของการ มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

- เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพอย่างเหมาะสม
- มีเจตคติที่ดี เห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นและวิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพได้
- มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพและประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ
- สามารถประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเองได้

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1.อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ 2.ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม 3.อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	●ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น - การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องดูแลอย่างประณีต - การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน ●ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น - การเตรียม ประกอบอาหารประเภทสำรับ - การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ●ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคนเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น - ธุรกิจประเภทต่าง ๆ - การขยายพันธุ์พืช - การติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1. อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย 2.วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ 3. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง	● การหางาน หรือตำแหน่งที่ว่าง - สื่อสิ่งพิมพ์ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ● แนวทางเข้าสู่อาชีพ - คุณสมบัติที่จำเป็น - ความมั่นคง - การประเมินทางเลือก ● การประเมินทางเลือกอาชีพ - แนวทางการประเมิน - รูปแบบการประเมิน - เกณฑ์การประเมิน

คำอธิบายรายวิชา

การงานอาชีพ ม.3

รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานในการซัก ตาก พับ เก็บเสื้อผ้าที่ต้องดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันในการเตรียมประกอบอาหารประเภทสำรับและการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ใช้ทักษะการจัดการในการประกอบธุรกิจประเภทต่าง ๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ และสามารถประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง เพื่อการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ

เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพ ชั้น ม.3

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
1	หลักการทำงานเพื่อการดำรงชีพ	ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	การทำงานในชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น จำเป็นต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน นอกจากนี้ ยังต้องใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	3
2	ผ้าและการตัดเย็บ	ง 1.1 ม. 3/1	การดูแลรักษาเสื้อผ้าที่ถูกต้อง เป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของเสื้อผ้าให้ยาวนานยิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติได้หลายวิธี เช่น การ	10

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
		ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	ซ่อมแซม การตกแต่ง การดัดแปลงเสื้อผ้า ในการปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	
3	อาหารประเภทสำรับ	ง 1.1 ม. 3/1 ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัย 4ที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในการเตรียมประกอบ จัด และตกแต่งอาหารประเภทสำรับ ในการปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	4
4	การปฏิบัติงานช่างในบ้าน	ง 1.1 ม. 3/1 ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	การติดตั้งและการประกอบผลิตภัณฑ์ภายในบ้านประเภทต่างๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเป็นหลัก ในการปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	3
5	การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ง 1.1 ม. 3/1 ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ โดยนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ เป็นการช่วยรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่ง ในการปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	5
6	การขยายพันธุ์พืช	ง 1.1 ม. 3/1 ง 1.1 ม. 3/2 ง 1.1 ม. 3/3	การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นการเพิ่มปริมาณของพันธุ์พืชให้มีจำนวนมากขึ้น ในการปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข และทักษะการจัดการในการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	6

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
7	แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	ง 2.1 ม. 3/1 ง 2.1 ม. 3/2 ง 2.1 ม. 3/3	การประกอบอาชีพต่าง ๆ จำเป็นที่จะต้องมีความรอบรู้ในการหางาน หรือตำแหน่งที่ว่างด้วยวิธีการที่หลากหลายมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการประกอบอาชีพ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพได้อย่างเหมาะสมและมีความมั่นคง สามารถประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพได้ถูกต้องและมีความสอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง	4

Pedagogy

รูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติ

ด้วยจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนการงานอาชีพ เพื่อช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตและการอาชีพมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

ผู้จัดทำจึงเลือกใช้รูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติเป็นหลัก ซึ่งเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนแสวงหาประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน โดยใช้ศักยภาพที่ตนเองมี ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการกำหนดงานที่ทำ มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการสืบค้นและการปฏิบัติจริง เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การปฏิบัติงานอื่น ๆ ในการดำรงชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาการงานอาชีพ

วิธีการสอน

- แบบบรรยาย
- การสาธิต
- การอภิปรายกลุ่มย่อย
- การแสดงบทบาทสมมติ
- การใช้กรณีตัวอย่าง
- การใช้สถานการณ์จำลอง
- การใช้ศูนย์การเรียนรู้
- การลงมือปฏิบัติ

เทคนิคการสอน

- การใช้คำถาม
- การเล่นเกม
- การใช้ตัวอย่างกระตุ้นความคิด
- การใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ

ทักษะที่ใช้

- การทำงานร่วมกัน
- การวิเคราะห์
- การมีความคิดสร้างสรรค์
- การคิดอย่างมีเหตุผล
- การสังเกต
- การสืบค้น

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา การงานอาชีพ ม.3

เวลา 40 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมงเรียน)
1. หลักการทำงานเพื่อการดำรงชีพ	**แผนฯ ที่ 1** ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการ	แบบกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการให้เหตุผล 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ตรวจใบงานที่ 1.1.1 เรื่องทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการ 3. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 4. ประเมินการนำเสนอผลงาน 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 7. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	1
	แผนฯ ที่ 2 คุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน	แบบกระบวนการสร้างความตระหนัก	1. ทักษะการแสวงหาความรู้ 2. ทักษะการให้เหตุผล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 5. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจใบงานที่ 1.2.1 เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน 2. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 3. ประเมินการนำเสนอผลงาน 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 6. สังเกตความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ	1
	แผนฯ ที่ 3 การใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน	แบบกระบวนการสร้างความตระหนัก	1. ทักษะการแสวงหาความรู้ 2. ทักษะการให้เหตุผล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 5. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจใบงานที่ 1.3.1 เรื่องการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน 2. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 3. ตรวจกิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาการเรียนรู้ 4. ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) 5. ประเมินการนำเสนอผลงาน 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 8. สังเกตความใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน 9. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	1

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมงเรียน)
2. ผ้าและการตัดเย็บ	**แผนฯ ที่ 1** การดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องประกอบการแต่งกาย	แบบกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7. ทักษะการทำงานกลุ่ม 8. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ตรวจใบงานที่ 2.1.1 เรื่องการดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องประกอบการแต่งกาย 3. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 4. ประเมินการนำเสนอผลงาน 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 7. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน	2
	แผนฯ ที่ 2 การซ่อมแซมเสื้อผ้า	แบบเน้นกระบวนการปฏิบัติ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้	1. ตรวจใบงานที่ 2.2.1 เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้า 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน	2
	แผนฯ ที่ 3 การตกแต่งเสื้อผ้า	แบบเน้นกระบวนการปฏิบัติ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 6. ทักษะการทำงานกลุ่ม	1. ตรวจใบงานที่ 2.3.1 เรื่องการตกแต่งเสื้อผ้า 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน	2
	แผนฯ ที่ 4 การดัดแปลงเสื้อผ้า	แบบเน้นกระบวนการปฏิบัติ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 6. ทักษะการทำงานกลุ่ม	1. ตรวจใบงานที่ 2.4.1 เรื่องการดัดแปลงเสื้อผ้า 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมงเรียน)
	แผนฯ ที่ 5 การตัดเย็บ	แบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction)	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 6. ทักษะการทำงานกลุ่ม	1. ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน 6. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	2
3. อาหารประเภทสำรับ	**แผนฯ ที่ 1** อาหารประเภทสำรับ	แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : 5Es)	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7. ทักษะการทำงานกลุ่ม 8. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ตรวจใบงานที่ 3.1.1 เรื่องอาหารประเภทสำรับ 3. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 4. ประเมินการนำเสนอผลงาน 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 7. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน	2
	แผนฯ ที่ 2 การจัดและตกแต่งอาหารประเภทสำรับ	แบบกระบวนการกลุ่ม	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 7. ทักษะการทำงานกลุ่ม	1. ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน 6. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมงเรียน)
4. การปฏิบัติงานช่างในบ้าน	**แผนฯ ที่ 1** งานช่างในบ้าน	แบบกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการให้เหตุผล 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7. ทักษะการทำงานกลุ่ม 8. ทักษะการสรุปลงความคิดเห็น	1. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ตรวจใบงานที่ 4.1.1 เรื่องงานช่างในบ้าน 3. ตรวจกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ 4. ประเมินการนำเสนอผลงาน 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 7. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	1
	แผนฯ ที่ 2 การปฏิบัติงานช่างในบ้าน: การติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์	แบบกระบวนการสาธิต	1. ทักษะกระบวนการทำงาน 2. ทักษะการจัดการ 3. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4. ทักษะการแสวงหาความรู้ 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 7. ทักษะการทำงานกลุ่ม	1. ตรวจการติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์ 2. ตรวจกิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาการเรียนรู้ 3. ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) 4. ประเมินการนำเสนอผลงาน 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 7. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน 8. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

เวลา 5 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

บรรจุภัณฑ์มีความสำคัญทางด้านการส่งเสริมการตลาดเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผู้ออกแบบจำเป็นจะต้องคำนึงถึงหลักในการออกแบบ รวมถึงสร้างความโดดเด่น เน้นความแตกต่างเพื่อดึงดูดความสนใจผู้บริโภคโดยปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น บรรจุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้จึงต้องผลิตจากวัสดุธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้ได้รับความเสียหายได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน
5. รักความเป็นไทย

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจชิ้นงาน การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- แบบประเมินชิ้นงาน การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.2 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
7.3 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ตรวจใบงานที่ 5.1.1	- ใบงานที่ 5.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจใบงานที่ 5.2.1	- ใบงานที่ 5.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้	- แบบประเมินคุณลักษณะ	ระดับคุณภาพ 2

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
	อยู่อย่างพอเพียง และมุ่งมั่นในการทำงาน	อันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์
7.4 การประเมินหลังเรียน แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

เรื่องที่ 1 การบรรจุภัณฑ์

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. ครูนำตัวอย่างบรรจุภัณฑ์แปลกใหม่ทั้งที่ประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติและจากวัสดุอื่นมาให้นักเรียนดู จากนั้น
   ถามนักเรียนว่า “บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้น มีความแตกต่างกันอย่างไร”
   “นักเรียนเคยประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์หรือไม่ หากเคยนักเรียนเลือกใช้วัสดุชนิดใดในการประดิษฐ์”
   “นักเรียนคิดว่า บรรจุภัณฑ์มีความสำคัญอย่างไร”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

1. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์และหลักการเลือกบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “บรรจุภัณฑ์จะมีรูปร่างและลักษณะที่สวยงามแตกต่างกันออกไป แต่บรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้นจะต้องช่วยรักษาคุณภาพและ ปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เสียหายได้ สะดวกสบายในการขนส่ง มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค และเห็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์”

3. ครูถามนักเรียนว่า “หากนักเรียนต้องการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ นักเรียนมีหลักการเลือกบรรจุภัณฑ์อย่างไร”
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกบรรจุภัณฑ์ให้นักเรียนฟังว่า “การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์นั้นจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เช่น เป็นของสด หรือของแห้ง การบรรจุ การจัดเก็บ การขนส่ง ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่”
5. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง ลักษณะโดยทั่วไปของบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน้า 66 เพื่อให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น สามารถมีบรรจุภัณฑ์ได้หลายชิ้น จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น ที่สามารถสร้างบรรจุภัณฑ์ได้หลายชิ้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน
6. ครูถามนักเรียนว่า “เมื่อรู้จักเลือกใช้บรรจุภัณฑ์แล้ว ก่อนที่จะเริ่มออกแบบบรรจุภัณฑ์ นักเรียนควรคำนึงถึงเรื่องใดบ้าง”
7. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแต่ละครั้ง ผู้ประดิษฐ์จะต้องคำนึงถึงการนำไปใช้งาน ค่าใช้จ่าย วัสดุที่ใช้ ความทนทาน คุณภาพ ความปลอดภัย ความสวยงาม การใช้สี การสื่อความหมาย และการขนส่ง โดยถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นผลงานที่สร้างสรรค์”
8. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง การใช้สีเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน้า 68 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจว่า สีแต่ละสีให้อารมณ์และความรู้สึกอย่างไร เหมาะสมกับการนำมาใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะใด โดยครูอาจยกตัวอย่างสีที่ใช้เพิ่มเติมให้นักเรียนได้นำไปใช้ในการออกแบบได้
9. ครูนำตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอื่น (ที่ให้นักเรียนได้ดูไปแล้วในขั้นนำ) มาให้นักเรียนได้สังเกตว่าบนบรรจุภัณฑ์นั้นประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า บนบรรจุภัณฑ์ควรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง”
10. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ โดยควรประกอบไปด้วยสิ่งต่าง ๆ เช่น ชื่อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า สัญลักษณ์ทางการค้า ราคา คำเตือน ปริมาตร หรือปริมาณ ชื่อผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต หรือหมดอายุ”

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

11. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษาเรื่อง ขั้นตอนการสร้างบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือจากแหล่งการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม
12. ครูถามนักเรียนว่า “การสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ดีมีขั้นตอนการสร้างอย่างไร”
13. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและวางแผนว่า จะออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าให้มีลักษณะอย่างไร เพื่อเตรียมนำเสนอผลการออกแบบหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

14. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบบรรจุภัณฑ์มากลุ่มละ 1 ชิ้น โดยนำหลักขั้นตอนการสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ได้เรียนมาสร้างและสามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้ผลงานมีความโดดเด่นทันสมัย ดึงดูดใจผู้บริโภค
15. ครูสามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนแต่ละกลุ่มระหว่างการปฏิบัติงานในเรื่องต่าง ๆ ได้ เช่น
    - การออกแบบตราสินค้า ต้องสื่อความหมายชัดเจน จดจำง่าย รูปทรงแปลกใหม่

- การใช้สี ตัวอักษร และภาพ ควรเลือกใช้สีที่สดใส ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ภาพประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

16. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้
17. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า ผลงานการออกแบบของกลุ่มใดมีหลักในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี จึงทำให้บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม โดดเด่น และสะดุดตา
18. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การบรรจุภัณฑ์
3. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่องที่ 2 บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ **เวลา 1 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำวัสดุจากธรรมชาติที่สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ใบตอง ใบบัวหลวง ไม้ไผ่ มาให้นักเรียนดู เพื่อให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่า วัสดุดังกล่าวสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้หรือไม่

2. ครูถามนักเรียนว่า “วัสดุจากธรรมชาติเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้หรือไม่ ยกตัวอย่าง”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

1. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
2. ครูนำภาพบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ และที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถุงกระดาษ ถาดหลุมใส่ไข่ มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์แบ่งแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์
3. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ คือ เป็นการนำวัสดุธรรมชาติเหล่านั้นที่มีรูปร่าง รูปทรงเป็นไปตามลักษณะทางธรรมชาติเหล่านั้นมาสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์ไว้สำหรับใส่สิ่งของ หรืออาหาร และบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น คือ เป็นการนำวัสดุธรรมชาติเหล่านั้นมาใช้เป็นวัตถุดิบหลัก แต่มีการออกแบบรูปร่าง รูปทรง ให้มีความสวยงามตามความคิดและจินตนาการของผู้ประดิษฐ์ เพื่อสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์ไว้สำหรับใส่สิ่งของ อาหาร หรือเพื่อการขนส่ง”

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษาตัวอย่างวัสดุธรรมชาติที่นำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือจาก PowerPoint ม.3
5. ครูนำวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง ใบมะพร้าว ใบบัวหลวง มาให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้เลือกกลุ่มละ 1 ชนิด แล้วให้ร่วมกันสังเกตลักษณะวัสดุธรรมชาติดังกล่าวว่ามีคุณสมบัติอย่างไร และสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์แบบใดบ้าง

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

6. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดว่า จะนำวัสดุธรรมชาติที่เลือกนั้นไปประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์แบบใด
7. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันทดลองประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ได้เลือก โดยครูจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ไว้ให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้
9. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบปฏิบัติกิจกรรม ชุดกิจกรรม : งานประดิษฐ์

3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบปฏิบัติกิจกรรม ชุดกิจกรรม : งานประดิษฐ์
3. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่องที่ 3 ตัวอย่างการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการปฏิบัติ **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนอ่านข่าวเกี่ยวกับการสร้างบรรจุภัณฑ์จากใบไม้ จากเว็บไซต์ที่ครูนำเสนอให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. ครูนำตัวอย่างการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ประดิษฐ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ ตะกร้าใส่ผลไม้จากใบลานและชามใส่ของจากใบไม้ มาให้นักเรียนดู
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ นักเรียนคิดว่ามีความสวยงามหรือไม่ และหากนักเรียนพบเจอในตลาดที่ขายสินค้า OTOP นักเรียนจะซื้อหรือไม่” โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกตรับรู้

1. ครูให้นักเรียนร่วมกันสังเกตบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้น ว่าทำมาจากวัสดุธรรมชาติใดบ้าง และมีวิธีการประดิษฐ์อย่างไร โดยครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ ใช้วัสดุธรรมชาติใด” “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ มีวิธีการประดิษฐ์อย่างไร”
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “บรรจุภัณฑ์ที่ให้นักเรียนได้ดูทั้ง 2 ชิ้นนี้ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ประดิษฐ์มาจากวัสดุธรรมชาติ โดยชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ทำมาจากใบลาน และชิ้นที่ 2 ชามใส่ของ ทำมาจากใบไม้ สำหรับวิธีการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์แต่ละชิ้นนั้น นักเรียนจะได้ศึกษาแต่ละขั้นตอนไปพร้อมกับครู”

3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นครูแจกวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ใบลาน ใบไม้ เชือก ปืนกาว เทปใส และกรรไกร เพื่อเตรียมประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

4. ครูสาธิตวิธีการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ให้นักเรียนดูแต่ละขั้นตอน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติไปพร้อมกับครู
5. ครูสามารถให้คำแนะนำนักเรียนระหว่างปฏิบัติการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ว่า “ใบลานที่ครูนำมาให้นั้นได้ผ่านการแช่น้ำมาแล้ว เนื่องจากจะทำให้ใบลานมีความเหนียวมากยิ่งขึ้น และไม่ทำให้ใบลานแตกขณะที่ทำการสาน

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

6. ครูแจกวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของ ให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ใบไม้ กาวลาเท็กซ์ เชือก ปืนกาว ชาม สีย้อมผ้า กรรไกร ถุงพลาสติก คีมคีบ เพื่อเตรียมประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์
7. ครูสาธิตวิธีการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของ ให้นักเรียนดูแต่ละขั้นตอน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติไปพร้อมกับครู
8. ครูสามารถให้คำแนะนำนักเรียนระหว่างปฏิบัติการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของว่า “สีของใบไม้ที่เกิดจากการย้อมสีนั้น สีจะมีความเข้ม หรืออ่อน ขึ้นอยู่กับปริมาณสีย้อมผ้าและน้ำที่ใช้ และระหว่างการย้อมสีควรใช้คีมคีบใบไม้ เพราะหากไม่ใช้คีมคีบจะทำให้สีย้อมผ้าติดมือและล้างออกยาก และการทากาวเพื่อให้ใบไม้ยึดเกาะเป็นรูปทรงของชาม ควรใช้กาวทาบาง ๆ จะทำให้ขึ้นรูปทรงมากกว่าการทากาวหนา ๆ”

ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นดังกล่าวให้สำเร็จ และให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะตกแต่งบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม แปลกใหม่แตกต่างจากที่ครูสาธิตได้อย่างไร จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 ฝึกให้ชำนาญ

10. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ โดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่า จะประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติชิ้นใดที่นอกเหนือจากที่ครูสาธิตมากลุ่มละ 1 ชิ้น โดยเลือกใช้วัสดุที่เหลือจากที่ครูนำมาให้
11. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติตามที่กลุ่มของตนเองได้เลือกไว้

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติหน้าชั้นเรียน โดยครูสามารถเสนอแนะผลงานให้กับนักเรียน
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ดีนั้น จะต้องทำมาจากวัสดุธรรมชาติจริง ๆ เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนอกจากจะออกแบบให้มีความสวยงามแล้ว ควรคำนึงถึงการช่วยรักษาคุณภาพและปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายด้วย”
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2) ใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์
3) ใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
4) ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่แปลกใหม่ทั้งที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติและจากวัสดุอื่น ๆ
5) วัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ใบตอง ใบบัวหลวง ไม้ไผ่
6) ภาพบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น
7) บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ตะกร้าใส่ผลไม้จากใบลาน และชามใส่ของจากใบไม้
8) วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการประดิษฐ์ ได้แก่ ใบลาน ใบไม้ เชือก ปืนกาว เทปใส กรรไกร กาวลาเท็กซ์ ชาม สีย้อมผ้า ถุงพลาสติก คีมคีบ
9) PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

- https://www.motiongraphicplus.com/archives/2338

- http://allideastudio.co.th/tips/tips-15.php

- https://www.smebank.co.th/knowledge-sme/detail/167
- https://locopack.co/web/blog/?id=11
- https://www.youtube.com/watch?v=ZAtFucgTChA
- https://www.youtube.com/watch?v=AF6FGxRj9Qw
- http://www.voicetv.co.th/read/ryXjhp-qM
- https://www.dailynews.co.th/article/569960

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
   ก. ช่วยรักษาคุณภาพและปกป้องตัวผลิตภัณฑ์
   ข. เกิดความสะดวกสบายต่อการนำผลิตภัณฑ์มาใช้
   ค. ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้า
   ง. ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคให้รู้จักประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์
2. บรรจุภัณฑ์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
   ก. แข็งแรง สวยงาม และสะดุดตา
   ข. แข็งแรง หรูหรา และมีราคาแพง
   ค. ทนทาน เรียบง่าย และไม่โดดเด่น
   ง. รูปทรงพื้นฐาน อ่อนนุ่ม และหรูหรา
3. ข้อใดไม่ใช่หลักในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
   ก. เลือกให้เหมาะสมกับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ข. เลือกให้เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์
   ค. เลือกให้เหมาะสมกับอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์
   ง. เลือกให้เหมาะสมกับผู้ใช้ หรือผู้บริโภคผลิตภัณฑ์
4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องมีหลักในการออกแบบอย่างไร
   ก. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีราคาแพง เพื่อความแข็งแรง
   ข. ใช้สีที่ขัดแย้งกับตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อสื่อความหมาย
   ค. สร้างตราสินค้าให้มีความแปลกใหม่ ยากต่อการจดจำ
   ง. เลือกใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และออกแบบให้สวยงาม
5. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีรูปทรงทันสมัย แปลกตา ผู้ออกแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อสิ่งใด
   ก. ป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดการชำรุด เสียหาย
   ข. ดึงดูดใจผู้บริโภคให้ซื้อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ค. ให้ผู้บริโภคเข้าใจลักษณะของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ง. สื่อความหมาย หรือรายละเอียดของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
6. หากต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขนมคุกกี้ บนบรรจุภัณฑ์ควรประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง
   ก. ตราสินค้า ปริมาณ ชื่อผู้ผลิต และวิธีใช้
   ข. ชื่อสินค้า ราคา คำเตือน และข้อควรระวัง
   ค. สัญลักษณ์ทางการค้า ปริมาณ และสรรพคุณ
   ง. ชื่อสินค้า ตราสินค้า ราคา วันผลิต และวันหมดอายุ
7. “สื่อความหมายได้ชัดเจน ข้อความจดจำง่าย รูปแบบสวยงาม” ข้อความดังกล่าวเป็นการสร้างบรรจุภัณฑ์ขั้นตอนใด
   ก. กราฟิกดีไซน์
   ข. ออกแบบรูปทรง
   ค. ออกแบบตราสินค้า
   ง. กำหนดสี ตัวอักษร และภาพ
8. ข้อใดเป็นบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างจากข้ออื่น
   ก. ถุงกระดาษใส่เสื้อผ้า
   ข. ตะกร้าใส่ผลไม้จากไม้ไผ่
   ค. ถาดหลุมใส่ไข่จากเยื่อไม้
   ง. ลังโฟมย่อยสลายเก็บความเย็น
9. บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติในข้อใดเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น
   ก. เปลือกไข่ใส่ต้นไม้
   ข. ถุงกระดาษใส่คุกกี้
   ค. ตะกร้าเปลือกผลไม้
   ง. ใบตองใส่ขนมหวาน
10. เพราะเหตุใดจึงนิยมนำใบมะพร้าวมาร้อยเป็นภาชนะใส่สิ่งของ
    ก. มีน้ำหนักเบาและเนื้อแน่น
    ข. มีความเหนียวและแข็งแรง
    ค. มีความหนาและยืดหยุ่นได้ดี
    ง. ทนต่อแรงกด บีบ และอัดได้ดี

เฉลย

1. ก. 2. ก. 3. ง. 4. ง. 5. ข. 6. ง. 7. ค. 8. ง. 9. ข. 10. ข.

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีรูปทรงทันสมัย แปลกตา ผู้ออกแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อสิ่งใด
   ก. ป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดการชำรุด เสียหาย
   ข. ดึงดูดใจผู้บริโภคให้ซื้อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ค. ให้ผู้บริโภคเข้าใจลักษณะของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ง. สื่อความหมาย หรือรายละเอียดของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องมีหลักในการออกแบบอย่างไร
   ก. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีราคาแพง เพื่อความแข็งแรง
   ข. ใช้สีที่ขัดแย้งกับตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อสื่อความหมาย
   ค. สร้างตราสินค้าให้มีความแปลกใหม่ ยากต่อการจดจำ
   ง. เลือกใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และออกแบบให้สวยงาม
3. ข้อใดไม่ใช่หลักในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
   ก. เลือกให้เหมาะสมกับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
   ข. เลือกให้เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์
   ค. เลือกให้เหมาะสมกับอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์
   ง. เลือกให้เหมาะสมกับผู้ใช้ หรือผู้บริโภคผลิตภัณฑ์
4. บรรจุภัณฑ์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
   ก. แข็งแรง สวยงาม และสะดุดตา
   ข. แข็งแรง หรูหรา และมีราคาแพง
   ค. ทนทาน เรียบง่าย และไม่โดดเด่น
   ง. รูปทรงพื้นฐาน อ่อนนุ่ม และหรูหรา
5. ข้อใดคือความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
   ก. ช่วยรักษาคุณภาพและปกป้องตัวผลิตภัณฑ์
   ข. เกิดความสะดวกสบายต่อการนำผลิตภัณฑ์มาใช้
   ค. ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้า
   ง. ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคให้รู้จักประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์
6. เพราะเหตุใดจึงนิยมนำใบมะพร้าวมาร้อยเป็นภาชนะใส่สิ่งของ
   ก. มีน้ำหนักเบาและเนื้อแน่น
   ข. มีความเหนียวและแข็งแรง
   ค. มีความหนาและยืดหยุ่นได้ดี
   ง. ทนต่อแรงกด บีบ และอัดได้ดี
7. บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติในข้อใดเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น
   ก. เปลือกไข่ใส่ต้นไม้
   ข. ถุงกระดาษใส่คุกกี้
   ค. ตะกร้าเปลือกผลไม้
   ง. ใบตองใส่ขนมหวาน
8. ข้อใดเป็นบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างจากข้ออื่น
   ก. ถุงกระดาษใส่เสื้อผ้า
   ข. ตะกร้าใส่ผลไม้จากไม้ไผ่
   ค. ถาดหลุมใส่ไข่จากเยื่อไม้
   ง. ลังโฟมย่อยสลายเก็บความเย็น
9. “สื่อความหมายได้ชัดเจน ข้อความจดจำง่าย รูปแบบสวยงาม” ข้อความดังกล่าวเป็นการสร้างบรรจุภัณฑ์ขั้นตอนใด
   ก. กราฟิกดีไซน์
   ข. ออกแบบรูปทรง
   ค. ออกแบบตราสินค้า
   ง. กำหนดสี ตัวอักษร และภาพ
10. หากต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขนมคุกกี้ บนบรรจุภัณฑ์ควรประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง
    ก. ตราสินค้า ปริมาณ ชื่อผู้ผลิต และวิธีใช้
    ข. ชื่อสินค้า ราคา คำเตือน และข้อควรระวัง
    ค. สัญลักษณ์ทางการค้า ปริมาณ และสรรพคุณ
    ง. ชื่อสินค้า ตราสินค้า ราคา วันผลิต และวันหมดอายุ

เฉลย

1. ข. 2. ง. 3. ง. 4. ก. 5. ก. 6. ข. 7. ข. 8. ง. 9. ค. 10. ง.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

การบรรจุภัณฑ์

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญ องค์ประกอบของการออกแบบ และขั้นตอนการสร้างบรรจุภัณฑ์ได้
2. เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ได้
3. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ได้อย่างสร้างสรรค์

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

บรรจุภัณฑ์เป็นการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ โดยการนำวัสดุต่าง ๆ มาออกแบบให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้ประดิษฐ์จะต้องคำนึงถึงหลักของการเลือกและการออกแบบบรรจุ ภัณฑ์ โดยจำเป็นต้องสร้างจุดเด่นให้กับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มหากนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. รักความเป็นไทย

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

2. ครูนำตัวอย่างบรรจุภัณฑ์แปลกใหม่ทั้งที่ประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติและจากวัสดุอื่นมาให้นักเรียนดู จากนั้นถามนักเรียนว่า “บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้น มีความแตกต่างกันอย่างไร”
*(**แนวตอบ** บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่หนึ่งประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติและบรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 ประดิษฐ์จากวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ได้มาจากธรรมชาติ)*
“นักเรียนเคยประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์หรือไม่ หากเคยนักเรียนเลือกใช้วัสดุชนิดใดในการประดิษฐ์”
*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น นำขวดน้ำพลาสติกที่ไม่ใช้แล้วมาประดิษฐ์เป็นกระถางต้นไม้ นำกระดาษสามาประดิษฐ์เป็นถุงใส่สิ่งของ นำใบตองมาประดิษฐ์เป็นภาชนะใส่อาหาร)*
“นักเรียนคิดว่า บรรจุภัณฑ์มีความสำคัญอย่างไร”
*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ช่วยรักษาคุณภาพและปกป้องตัวสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ช่วยให้เกิดความสะดวกสบายในการขนส่งและการจัดเก็บสินค้า หรือผลิตภัณฑ์)*

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

3. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์และหลักการเลือกบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “บรรจุภัณฑ์จะมีรูปร่างและลักษณะที่สวยงามแตกต่างกันออกไป แต่บรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้นจะต้องช่วย

รักษาคุณภาพและปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เสียหายได้ สะดวกสบายในการขนส่ง มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค และเห็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์”

3. ครูถามนักเรียนว่า “หากนักเรียนต้องการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ นักเรียนมีหลักการเลือกบรรจุภัณฑ์อย่างไร”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น เลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ สวยงาม ขนส่งได้สะดวก)*

4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกบรรจุภัณฑ์ให้นักเรียนฟังว่า “การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์นั้นจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เช่น เป็นของสด หรือของแห้ง การบรรจุ การจัดเก็บ การขนส่ง ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่”

5. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง ลักษณะโดยทั่วไปของบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน้า 66 เพื่อให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น สามารถมีบรรจุภัณฑ์ได้หลายชิ้น จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น ที่มีบรรจุภัณฑ์ได้หลายชิ้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน
6. ครูถามนักเรียนว่า “เมื่อรู้จักเลือกใช้บรรจุภัณฑ์แล้ว ก่อนที่จะเริ่มออกแบบบรรจุภัณฑ์ นักเรียนควรคำนึงถึงเรื่องใดบ้าง”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น คิดรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ จะใช้วัสดุใด ค่าใช้จ่ายเท่าไร จะสร้างจุดเด่นให้ผลิตภัณฑ์อย่างไร การขนส่งทำได้สะดวกหรือไม่)*

7. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแต่ละครั้ง ผู้ประดิษฐ์จะต้องคำนึงถึงการนำไปใช้งาน ค่าใช้จ่าย วัสดุที่ใช้ ความทนทาน คุณภาพ ความปลอดภัย ความสวยงาม การใช้สี การสื่อความหมาย และการขนส่ง โดยถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นผลงานที่สร้างสรรค์”
8. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง การใช้สีเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน้า 68 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจว่าสีแต่ละสีให้อารมณ์และความรู้สึกอย่างไร เหมาะสมกับการนำมาใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะใด โดยครูอาจยกตัวอย่างสีที่ใช้เพิ่มเติมให้นักเรียนได้นำไปใช้ในการออกแบบได้
9. ครูนำตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอื่น (ที่ให้นักเรียนได้ดูไปแล้วในขั้นนำ) มาให้นักเรียนได้สังเกตว่า บนบรรจุภัณฑ์นั้นประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าบนบรรจุภัณฑ์ควรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ชื่อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า ราคา ปริมาณ ชื่อผู้ผลิต)*

10. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ โดยควรประกอบไปด้วยสิ่งต่าง ๆ เช่น ชื่อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า สัญลักษณ์ทางการค้า ราคา คำเตือน ปริมาตร หรือปริมาณ ชื่อผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต หรือหมดอายุ”

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

11. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษาเรื่อง ขั้นตอนการสร้างบรรจุภัณฑ์ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือจากแหล่งการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม

12. ครูถามนักเรียนว่า “การสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ดีมีขั้นตอนการสร้างอย่างไร”
*(**แนวตอบ** เริ่มจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดชื่อตราสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ เลือกวัสดุ อุปกรณ์ ออกแบบรูปทรง เลือกใช้สี ตัวอักษร และภาพ ใช้กราฟิกดีไซน์เข้ามาช่วยในการออกแบบ)*

13. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและวางแผนว่าจะออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าให้มีลักษณะอย่างไร เพื่อเตรียมนำเสนอผลการออกแบบหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

14. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบบรรจุภัณฑ์มากลุ่มละ 1 ชิ้น โดยนำหลักขั้นตอนการสร้างบรรจุภัณฑ์และนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้ผลงานมีความโดดเด่น ทันสมัย ดึงดูดใจผู้บริโภค

15. ครูสามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนแต่ละกลุ่มระหว่างการปฏิบัติงานในเรื่องต่าง ๆ เช่น
- การออกแบบตราสินค้า ต้องสื่อความหมายชัดเจน จดจำง่าย รูปทรงแปลกใหม่
- การใช้สี ตัวอักษร และภาพ ควรเลือกใช้สีที่สดใส ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ภาพประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

16. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้

17. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า ผลงานการออกแบบของกลุ่มใดมีหลักในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี จึงทำให้บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม โดดเด่น และสะดุดตา

18. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การบรรจุภัณฑ์
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์
3. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การบรรจุภัณฑ์	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
8.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ใบงานที่ 5.1.1	- ตรวจใบงานที่ 5.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2) ใบงานที่ 5.1.1 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์
3) ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่แปลกใหม่ทั้งที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติและจากวัสดุอื่น ๆ

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด

2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

- https://www.motiongraphicplus.com/archives/2338
- http://allideastudio.co.th/tips/tips-15.php
- https://www.smebank.co.th/knowledge-sme/detail/167
- https://locopack.co/web/blog/?id=11

ใบงานที่ 5.1.1

เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์

คำชี้แจง : ออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมวาดภาพ

ชื่อตราสินค้า.....

กลุ่มเป้าหมาย.....

(วาดภาพ)

วัสดุ อุปกรณ์.....

.....

.....

สี ตัวอักษร และภาพ.....

.....

.....

กราฟิกดีไซน์.....

.....

.....

ความโดดเด่นของบรรจุภัณฑ์.....

.....

.....



เฉลย

ใบงานที่ 5.1.1

เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์

คำชี้แจง : ออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมวาดภาพ

ชื่อตราสินค้า.....

กลุ่มเป้าหมาย.....

(วาดภาพ)

วัสดุ อุปกรณ์.....

.....

.....

สี ตัวอักษร และภาพ.....

.....

.....

กราฟิกดีไซน์.....

.....

.....

ความโดดเด่นของบรรจุภัณฑ์.....

.....

.....



10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.3/1	อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
	ม.3/2	ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
	ม.3/3	อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประเภทของบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติได้
2. เห็นคุณค่าของการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์
3. สามารถนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

บรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่ช่วยห่อหุ้ม ป้องกัน และรักษาคุณภาพของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ โดยประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งวัสดุจากธรรมชาติที่หลากหลาย ซึ่งเป็นที่นิยมกันในปัจจุบัน เพราะย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ หาได้ง่าย และราคาไม่แพง ดังนั้น หากต้องการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ ผู้ประดิษฐ์จึงควรคำนึงถึงการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. รักความเป็นไทย

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

3. ครูนำวัสดุจากธรรมชาติที่สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ใบตอง ใบบัวหลวง ไม้ไผ่ มาให้นักเรียนดู เพื่อให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่า วัสดุดังกล่าวสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้หรือไม่
4. ครูถามนักเรียนว่า “วัสดุจากธรรมชาติเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้หรือไม่ ยกตัวอย่าง” *(**แนวตอบ** วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้ เช่น นำเปลือกผลไม้มาแกะสลักเป็นภาชนะใส่อาหาร นำไม้ไผ่มาสานเป็นตะกร้าสำหรับใส่สิ่งของ)*

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

4. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
5. ครูนำภาพบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ และที่เกิดขึ้นจากมนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถุงกระดาษ ถาดหลุมใส่ไข่ มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์แบ่งแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ คือ เป็นการนำวัสดุธรรมชาติที่มีรูปร่าง รูปทรงเป็นไปตามลักษณะทางธรรมชาติมาสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์ไว้สำหรับใส่สิ่งของ หรืออาหาร และบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่มนุษย์

7. สร้างขึ้น คือ เป็นการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบหลัก แต่มีการออกแบบรูปร่าง รูปทรง ให้มีความสวยงามตามความคิดและจินตนาการของผู้ประดิษฐ์เพื่อสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์ไว้สำหรับใส่สิ่งของ อาหาร หรือเพื่อการขนส่ง”

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

8. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษาตัวอย่างวัสดุธรรมชาติที่นำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หรือจาก PowerPoint ม.3
9. ครูนำวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง ใบมะพร้าว ใบบัวหลวง มาให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้เลือกกลุ่มละ 1 ชนิด แล้วให้ร่วมกันสังเกตลักษณะวัสดุธรรมชาติดังกล่าวว่ามีคุณสมบัติอย่างไร และสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์แบบใดบ้าง

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

10. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดว่า จะนำวัสดุธรรมชาติที่เลือกไปนั้นไปประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์แบบใด
11. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันทดลองประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ได้เลือกไปโดยครูได้จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ไว้ให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

12. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้
13. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบปฏิบัติกิจกรรม ชุดกิจกรรม : งานประดิษฐ์
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบปฏิบัติกิจกรรม ชุดกิจกรรม : งานประดิษฐ์
3. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ใบงานที่ 5.2.1	- ตรวจใบงานที่ 5.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2) ใบงานที่ 5.2.1 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3) วัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ใบตอง ใบบัวหลวง ไม้ไผ่
4) ภาพบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น
5) PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - https://www.youtube.com/watch?v=ZAtFucgTChA
   - https://www.youtube.com/watch?v=AF6FGxRj9Qw
   - http://www.voicetv.co.th/read/ryXjhp-qM

ใบงานที่ 5.2.1

เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

คำชี้แจง : พิจารณาวัสดุธรรมชาติที่กำหนด แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่าง พร้อมวาดภาพบรรจุภัณฑ์

1. ใบตอง

คุณสมบัติ คือ .....

.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น .....

.....

วาดภาพ

2. ไม้ไผ่

คุณสมบัติ คือ .....

.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น .....

.....

วาดภาพ

วาดภาพ

3. ไม้เบญจพรรณ

คุณสมบัติ คือ .....

.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น .....

.....

วาดภาพ

4. เยื่อกระดาษ

คุณสมบัติ คือ .....

.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น .....

.....

เฉลย

ใบงานที่ 5.2.1

เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

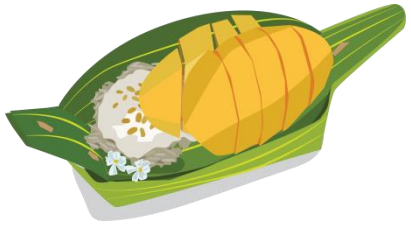
คำชี้แจง : พิจารณาวัสดุธรรมชาติที่กำหนด แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่าง พร้อมวาดภาพบรรจุภัณฑ์

1. ใบตอง

คุณสมบัติ คือ ใบเหนียว นุ่ม หนา และไม่เฉือกขาดง่าย.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น กระทงใส่ขนมหรืออาหาร ห่ออาหารต่าง ๆ.....

วาดภาพ

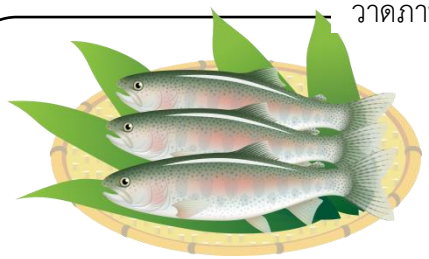


2. ไม้ไผ่

คุณสมบัติ คือ เนื้อไม้หนา แข็งแรง ยืดหยุ่นได้ดี ทนต่อแรงกด บีบ และอัด.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น ตะกร้า กระบุง..... กระจาด.....

วาดภาพ

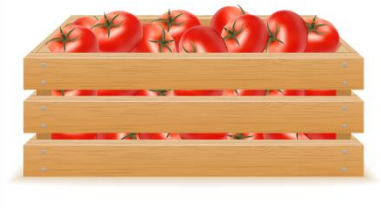


3. ไม้เบญจพรรณ

คุณสมบัติ คือ เนื้อไม้มีทั้งอ่อนและแข็ง แข็งแรงทนทาน.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น ลังใส่ผลไม้ ลังใส่..... เครื่องจักร.....

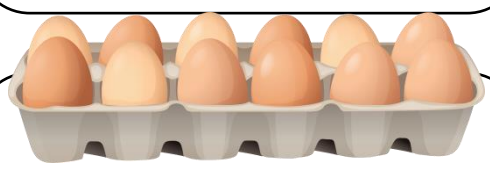
วาดภาพ



4. เยื่อกระดาษ

คุณสมบัติ คือ แตกต่างกันไปตามคุณภาพของเยื่อกระดาษ สามารถขึ้นรูปได้ตามต้องการ.....

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เช่น ถาดหลุมใส่ไข่ ถาดหลุมใส่ผลไม้.....











10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

ตัวอย่างการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เห็นคุณค่าของการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2. รู้จักเลือกวัสดุธรรมชาติมาใช้เพื่อประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
3. ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติตามวิธีการประดิษฐ์อย่างถูกต้องและมีความสวยงาม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม เช่น การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติกำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน เพราะผู้คนส่วนใหญ่หันมาใส่ใจธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้น การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความนิยม ผู้ประดิษฐ์จะต้องออกแบบให้มีความสวยงาม โดดเด่น มีความแปลกใหม่ และดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค จึงจะทำให้การออกแบบรวมถึงการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ประสบความสำเร็จ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน
5. รักความเป็นไทย

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการปฏิบัติ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

4. ครูให้นักเรียนอ่านข่าวเกี่ยวกับการสร้างบรรจุภัณฑ์จากใบไม้ จากเว็บไซต์ที่ครูนำเสนอให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
5. ครูนำตัวอย่างการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ประดิษฐ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ ตะกร้าใส่ผลไม้จากใบลานและชามใส่ของจากใบไม้ มาให้นักเรียนดู
6. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ นักเรียนคิดว่ามีความสวยงามหรือไม่ และหากนักเรียนพบเจอในตลาดที่ขายสินค้า OTOP นักเรียนจะซื้อหรือไม่” โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกตรับรู้

12. ครูให้นักเรียนร่วมกันสังเกตบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้น ว่าทำมาจากวัสดุธรรมชาติใดบ้าง และมีวิธีการประดิษฐ์อย่างไร โดยครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ ใช้วัสดุธรรมชาติใด”
    *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ชิ้นที่ 1 ทำจากใบลาน ชิ้นที่ 2 ทำจากใบไม้)*
    “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้นนี้ มีวิธีการประดิษฐ์อย่างไร”
    *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

13. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “บรรจุภัณฑ์ที่ให้นักเรียนได้ดูทั้ง 2 ชิ้นนี้ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ประดิษฐ์มาจากวัสดุธรรมชาติ โดยชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ทำมาจากใบลาน และชิ้นที่ 2 ชาม ใส่ของ ทำมาจากใบไม้ สำหรับวิธีการประดิษฐ์แต่ละชิ้นนั้น นักเรียนจะได้ศึกษาแต่ละขั้นตอนไปพร้อมกับครู”
14. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นครูแจกวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการประดิษฐ์ บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ใบลาน ใบไม้ เชือก ปืนกาว เทปใส และกรรไกร เพื่อเตรียมประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

15. ครูสาธิตวิธีการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ ให้นักเรียนดูแต่ละขั้นตอน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติไปพร้อมกับครู
16. ครูสามารถให้คำแนะนำนักเรียนระหว่างปฏิบัติการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 1 คือ ตะกร้าใส่ผลไม้ว่า “ใบลานที่ครูนำมาให้นั้นได้ผ่านการแช่น้ำมาแล้ว เนื่องจากจะทำให้ใบลานมีความเหนียวมากยิ่งขึ้น และไม่ทำให้ใบลานแตกขณะที่ทำการสาน

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

17. ครูแจกวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของ ให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ใบไม้ กาวลาเท็กซ์ เชือก ปืนกาว ชาม สีย้อมผ้า กรรไกร ถุงพลาสติก คีมคีบ เพื่อเตรียมประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์
18. ครูสาธิตวิธีการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของ ให้นักเรียนดูแต่ละขั้นตอน และให้นักเรียน แต่ละกลุ่มปฏิบัติไปพร้อมกับครู
19. ครูสามารถให้คำแนะนำนักเรียนระหว่างปฏิบัติการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 คือ ชามใส่ของว่า “สีของใบไม้ที่เกิดจากการย้อมสีนั้น สีจะมีความเข้ม หรืออ่อนขึ้นอยู่กับปริมาณสีย้อมผ้าและน้ำที่ใช้ และระหว่างการย้อมสีควรใช้คีมคีบใบไม้ เพราะหากไม่ใช้คีมคีบจะทำให้สีย้อมผ้าติดมือและล้างออกยาก และการทากาวเพื่อให้ใบไม้ยึดเกาะเป็นรูปทรงของชาม ควรใช้กาวทาบาง ๆ จะทำให้ขึ้นรูปทรงมากกว่าการทากาวหนา ๆ”

ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ

20. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชิ้น ดังกล่าวให้สำเร็จ และให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะตกแต่งบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ แตกต่างจากที่ครูสาธิตอย่างไร จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 ฝึกให้ชำนาญ

21. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ โดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่า จะประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติชิ้นใดนอกเหนือจากที่ครูสาธิตกลุ่มละ 1 ชิ้น โดยเลือกใช้วัสดุที่เหลืออยู่จากที่ครูนำมาให้
22. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติตามที่กลุ่มของตนเองได้เลือกไว้

ขั้นสรุป

23. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติหน้าชั้นเรียน โดยครูสามารถเสนอแนะผลงานให้กับนักเรียน
24. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่ดีนั้น จะต้องทำมาจากวัสดุธรรมชาติจริง ๆ เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนอกจากจะออกแบบให้มีความสวยงามแล้ว ควรคำนึงถึงการช่วยรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนอกจากจะออกแบบให้มีความสวยงามแล้ว ควรคำนึงถึงการช่วยรักษาคุณภาพและปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายด้วย”
25. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

26. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
27. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
28. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
29. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.2 การประเมินหลังเรียน 1) แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
2) การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- ตรวจชิ้นงาน การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	- แบบประเมินชิ้นงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
2) บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ตะกร้าใส่ผลไม้จากใบลานและชามใส่ของจากใบไม้
3) วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ ได้แก่ ใบลาน ใบไม้ เชือก ปืนกาว เทปใส กรรไกร กาวลาเท็กซ์ ชาม สีย้อมผ้า ถุงพลาสติก คีมคีบ

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
    - https://www.dailynews.co.th/article/569960

ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

คำชี้แจง : 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน

2. ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติชิ้นใดมา 1 ชิ้น ที่ไม่ซ้ำกับที่ครูสาธิต
3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวางแผนการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ งบประมาณ
4. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันออกแบบบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ โดยนำหลักการออกแบบ บรรจุภัณฑ์มาใช้ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
5. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ
6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงาน โดยประเด็นการนำเสนอ มีดังนี้

1) ชื่อบรรจุภัณฑ์

2) วัสดุธรรมชาติและวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้

3) ประโยชน์ของการนำมาใช้

4) ปัญหา หรืออุปสรรคในการทำงาน

5) การแก้ไขปัญหาในการทำงาน

แบบประเมินกิจกรรม เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

กิจกรรม เรื่อง การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ง 1.1 ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ง 1.1 ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				ระดับคุณภาพ
	ดีมาก (4)	**ดี** (3)	**พอใช้** (2)	**ปรับปรุง** (1)	
1. การจัดการในการทำงานกลุ่ม	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้องบางส่วน	ไม่ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้	☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ปรับปรุง
2. การแก้ปัญหาในการทำงานของกลุ่ม	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นบางส่วน	ไม่สามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้	
3. การนำเสนอผลงาน	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วน เหมาะสม	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วน เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วน เหมาะสมเป็นบางส่วน	นำเสนอผลงานได้ไม่ครบถ้วน และไม่เหมาะสม	
4. การมีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นส่วนใหญ่	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นบางส่วน	ไม่มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	
5. ผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ไม่มีผลงานการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการ แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	☐	☐	☐
2	การลำดับขั้นตอนของเรื่อง	☐	☐	☐
3	วิธีการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์	☐	☐	☐
4	การใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอ	☐	☐	☐
5	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน ให้ 3 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ให้ 2 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	☐	☐	☐
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	☐	☐	☐
3	การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	☐	☐	☐
4	ความมีน้ำใจ	☐	☐	☐
5	การตรงต่อเวลา	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดงความคิดเห็น			การยอมรับฟังคนอื่น			การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย			ความมีน้ำใจ			การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติและร้องเพลงชาติได้			
	1.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน			
	1.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา			
	1.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น			
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
	2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง			
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และนำไปปฏิบัติได้			
	4.2 รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม			
	4.3 เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่โต้แย้ง			
	4.4 ตั้งใจเรียน			
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	5.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	5.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
7. รักความเป็นไทย	7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย			
	7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน			
	8.2 รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สมบัติและสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน			

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

การขยายพันธุ์พืช

เวลา 6 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืชให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีทักษะกระบวนการจัดการที่ดี รู้จักค้นหาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพืชที่ต้องการขยายพันธุ์ รวมทั้งเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสม มีการวางแผนการขยายพันธุ์พืช และปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชตามแผนที่ได้วางไว้ พร้อมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงาน จึงจะส่งผลให้การขยายพันธุ์พืชประสบผลสำเร็จ

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
3) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์พืช

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

การขยายพันธุ์พืช

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจชิ้นงาน การขยายพันธุ์พืช	- แบบประเมินชิ้นงาน การขยายพันธุ์พืช	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.2 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
7.3 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจใบงานที่ 6.1.1	- ใบงานที่ 6.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
4) วิธีการขยายพันธุ์พืช	- ตรวจใบงานที่ 6.2.1	- ใบงานที่ 6.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.4 การประเมินหลังเรียน แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

เรื่องที่ 1 การขยายพันธุ์พืช

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
2. ครูนำพืชชนิดต่าง ๆ (ต้นไม้ใหญ่มากที่สามารถนำมาให้นักเรียนดูในชั้นเรียนได้) ที่กำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืชมาให้นักเรียนดู จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “พืชต่าง ๆ เหล่านี้ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร”
   “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า ลักษณะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเรียกว่าอะไร”
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “สิ่งที่นักเรียนเห็นว่าพืชชนิดต่าง ๆ มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปนั้น เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืช ซึ่งมีหลากหลายวิธี และพืชแต่ละชนิดก็จะมีวิธีการขยายพันธุ์พืชที่แตกต่างกันออกไป”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

1. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช โดยครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าการขยายพันธุ์พืชมีความสำคัญอย่างไร”
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีหลักในการขยายพันธุ์พืชและต้องนำหลักการนั้นมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จากนั้นครูถามนักเรียนว่า”
   “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า หลักการของการขยายพันธุ์พืชควรคำนึงถึงอะไรบ้าง”
4. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “เมื่อนักเรียนรู้จักหลักของการขยายพันธุ์พืชแล้ว นักเรียนทราบหรือไม่ว่าขยายพันธุ์พืชมีกี่ประเภท และแต่ละประเภทมีวิธีการอย่างไร” โดยครูถามนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชการแบ่งเป็นกี่ประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการทำอย่างไร”

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

5. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง ประเภทของการขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หรือแหล่งการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม เพื่อจะได้ทราบว่า การขยายพันธุ์พืชแบ่งเป็นกี่ประเภท และแต่ละประเภทมีวิธีการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งมีจุดเด่นและจุดด้อยอย่างไร
6. เมื่อนักเรียนศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชแต่ละประเภทแล้ว ครูให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชประเภทละ 1 วิธี เพื่อเตรียมนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

7. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง ประเภทของการขยายพันธุ์พืช และร่วมกันระดมความคิดว่าจะเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชวิธีใดในแต่ละประเภท และบอกจุดเด่นและจุดด้อยของวิธีการขยายพันธุ์พืชดังกล่าว พร้อมทั้งบอกเหตุผลที่เลือก

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของการขยายพันธุ์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้
9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า วิธีการขยายพันธุ์ที่แต่ละกลุ่มได้นำเสนอไปนั้นแต่ละวิธีเหมาะสมกับพืชทุกชนิดหรือไม่ อย่างไร
10. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่องที่ 2 วิธีการขยายพันธุ์พืช

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method: 5Es) **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอนกิ่ง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแต่ละวิธี
2. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “คลิปดังกล่าวเป็นการขยายพันธุ์พืชซึ่งมีหลากหลายวิธี แต่ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอนกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยวิธีการปฏิบัติแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันไป” จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนเคยปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชหรือไม่ หากเคย นักเรียนปฏิบัติด้วยวิธีใด และประสบผลสำเร็จหรือไม่”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษา เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ ที่ 6 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ หรือ PowerPoint ม.3
2. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด โดยประเด็นศึกษา มีดังนี้
   - ลักษณะของการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด
   - วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด
   - ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด
3. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช โดยประเด็นศึกษามีดังนี้
   - ลักษณะของการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช (การตัดชำ การตอนกิ่ง การทาบกิ่ง การติดตา การต่อกิ่ง การแบ่งและแยก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)
   - วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช
   - ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาเรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดหน้าชั้นเรียน โดยครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติม
5. ครูถามนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดสามารถทำได้กี่วิธี และแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันอย่างไร”
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเมล็ดของทั้ง 2 วิธี ให้นักเรียนมีความเข้าใจและเห็นความแตกต่างได้มากขึ้น

   ครูนำเมล็ดพันธุ์พืชที่ดีและไม่ดี (เมล็ดพันธุ์พืชชนิดใดก็ได้) มาให้นักเรียนสังเกตลักษณะความแตกต่าง จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “เมล็ดพันธุ์พืชที่จะนำมาขยายพันธุ์นั้นจะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์พืชที่ดีซึ่งสังเกตได้จากสีของเมล็ดพันธุ์จะต้องมีสีสดใส เมล็ดไม่แตกหัก ไม่มีรอยเจาะของแมลง”
7. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง การเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หน้า 91 เพื่อให้รู้จักวิธีการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืชเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์พืชที่ดี โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืช นักเรียนควรซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ สังเกตวันหมดอายุที่บรรจุภัณฑ์ ภาชนะที่บรรจุต้องสะอาด ไม่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละออง กรวด ทราย ไม่มีความชื้น ไม่มีเชื้อรา หากนำมาใช้ไม่หมดให้เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง และมีอากาศเย็น”
8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษา เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชหน้าชั้นเรียน โดยครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติม
9. ครูถามนักเรียนว่า “วิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชมีข้อดีอย่างไร”
   “นักเรียนคิดว่า พืชแต่ละชนิดสามารถใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชได้ทุกวิธีหรือไม่ เพราะเหตุใด”
   “การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดมีการนำเทคโนโลยีมาใช้”

ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ

10. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิดว่า กลุ่มของตนเองจะเลือกขยายพันธุ์พืชชนิดใด และใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด เมื่อเลือกได้แล้วครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูลการขยายพันธุ์พืชชนิดนั้นอย่างละเอียด และเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการขยายพันธุ์พืชมาให้พร้อม เพื่อเตรียมปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชในชั่วโมงถัดไป
11. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
2. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
2. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่องที่ 3 ตัวอย่างการขยายพันธุ์พืช

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการปฏิบัติ **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำพืชชนิดต่าง ๆ ที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืช เช่น การตัดชำกิ่งกุหลาบ การตอนกิ่งชวนชม การทาบกิ่งมะลิ การติดตาเฟื่องฟ้า (อาจใช้พืชชนิดอื่นได้) มาให้นักเรียนดู หรือครูอาจพานักเรียนไปดูพืชที่อยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชที่แปลงเพาะปลูก หรือในสวนของโรงเรียน (หากมี)
2. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “ต้นพืชต่าง ๆ ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นกำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืช โดยพืชแต่ละต้นจะมีวิธีการขยายพันธุ์ที่แตกต่างกันไป” จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า วิธีการขยายพันธุ์พืชที่ครูนำมาให้ดูนั้นมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ยากสำหรับนักเรียนหรือไม่ และนักเรียนคิดว่า ตนเองสามารถปฏิบัติได้หรือไม่”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกตรับรู้

1. ครูให้นักเรียนร่วมกันสังเกตต้นพืชที่ครูนำมาให้ดูว่าพืชแต่ละต้นใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบใด โดยครูให้นักเรียน
2. ครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “ต้นพืชที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นแต่ละต้นมีวิธีการขยายพันธุ์ ดังนี้
   - กุหลาบใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบตัดชำกิ่ง
   - ชวนชมใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบตอนกิ่ง
   - มะลิใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบทาบกิ่ง
   - เฟื่องฟ้าใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบติดตา”
3. ครูสาธิตวิธีการขยายพันธุ์พืชทั้ง 4 แบบ ได้แก่ การตัดชำกิ่ง การตอนกิ่ง การทาบกิ่ง และการติดตา จากต้นพืชที่ครูนำมา เพื่อให้นักเรียนได้สังเกตว่า การขยายพันธุ์แต่ละแบบนั้นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ใดบ้าง และ มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน แล้วให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่า จะเลือกต้นพืชชนิดใดมาทำการขยายพันธุ์พืช พร้อมทั้งเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้น ๆ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดเตรียมต้นพืชมา กลุ่มละ 2 ต้น และวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อนำมาปฏิบัติในชั่วโมงถัดไป

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกต้นพืชที่เตรียมมา 1 ต้น จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันปฏิบัติขยายพันธุ์พืช และควรเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับต้นพืชชนิดนั้น โดยวิธีการปฏิบัติให้นักเรียนนำวิธีการปฏิบัติขยายพันธุ์พืชที่ครูได้สาธิตไปมาปฏิบัติตาม
6. ในระหว่างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ

7. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำต้นพืชที่เตรียมมาอีก 1 ต้น มาปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช โดยวิธีการขยายพันธุ์พืชนั้นจะต้องเป็นวิธีที่แตกต่างจากที่ครูได้สาธิตไป (ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มได้ทำการศึกษามาแล้ว)
8. ในระหว่างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ฝึกให้ชำนาญ

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การขยายพันธุ์พืช โดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะขยายพันธุ์พืชชนิดใด และใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด ที่นอกเหนือจากที่กลุ่มของตนเองได้ปฏิบัติ หรือจากที่ครูสาธิตไปมากลุ่มละ 1 วิธี
10. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันขยายพันธุ์พืชตามที่กลุ่มของตนเองได้เลือกไว้

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการขยายพันธุ์พืชหน้าชั้นเรียน โดยครูสามารถเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียน
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การขยายพันธุ์พืชเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณของพืชพรรณไม่ให้สูญหายและรักษาพันธุ์ที่มีอยู่ให้คงอยู่ ซึ่งพืชมีหลากหลายชนิด ดังนั้น การที่จะเริ่มต้นขยายพันธุ์พืชชนิดใดก็ตาม จึงควรศึกษาพืชที่ต้องการนำมาขยายพันธุ์และวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้นให้ถี่ถ้วนก่อน แล้วจึงปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช เพื่อให้การขยายพันธุ์พืชประสบความสำเร็จ”
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การขยายพันธุ์พืช
2. ใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3. ใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
4. PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
5. พืชชนิดต่าง ๆ ที่กำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืช
6. คลิปวิดีโอการขยายพันธุ์พืชวิธีต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด การตัดชำ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
7. เมล็ดพันธุ์พืชที่ดีและไม่ดี
8. กุหลาบ ชวนชม มะลิ และเฟื่องฟ้า ที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืช

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุด
2. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book_%2024%20guide/09.pdf
   - http://www3.oae.go.th/rdpcc/images/filesdownload/km/Knowledge/agricultural/22.pdf
   - http://www.thaifert.com/knowledge_detail.php?id=9
   - https://www.youtube.com/watch?v=syp1QsiuEZY
   - https://www.youtube.com/watch?v=z2AXHOHiawI
   - https://www.youtube.com/watch?v=wHGIKNybdOw
   - https://www.youtube.com/watch?v=vU3EcFRxRbE
   - https://www.youtube.com/watch?v=6h4KQkbGyEA
   - https://www.youtube.com/watch?v=5IpWFU8i0uw

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การขยายพันธุ์พืชมีประโยชน์อย่างไร
   ก. พืชต่าง ๆ มีจำนวนลดลง
   ข. ได้พืชใหม่ที่เกิดการกลายพันธุ์
   ค. รักษาพันธุ์เดิมของพืชให้คงอยู่
   ง. พัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้า
2. ผู้ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นลำดับแรก
   ก. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการขยายพันธุ์พืช
   ข. ความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติขยายพันธุ์พืช
   ค. ความสะอาดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์
   ง. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นพืชที่ต้องการขยายพันธุ์
3. “สะดวก รวดเร็ว และได้ต้นพืชจำนวนมาก” เป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด
   ก. การตัดชำ
   ข. การตอนกิ่ง
   ค. การเพาะเมล็ด
   ง. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
4. การขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชมีข้อดีอย่างไร
   ก. มีรากแก้วที่แข็งแรง
   ข. ทนต่อโรคและแมลง
   ค. ต้นพืชมีขนาดใหญ่มากขึ้น
   ง. ตรงตามพันธุ์เหมือนต้นแม่
5. ข้อใดคือการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด โดยวิธีเพาะลงในแปลงเพาะ
   ก. ทำร่องเป็นแนวยาวลึก 2 เท่าของขนาดเมล็ด
   ข. โรยเมล็ดให้ทั่ว โดยโรยตามแนวยาวของภาชนะ
   ค. เลือกภาชนะให้เหมาะสมกับปริมาณและขนาดของเมล็ด
   ง. ปรับหน้าวัสดุเพาะให้เรียบ โดยวัสดุเพาะจะต่ำกว่าขอบภาชนะ
6. การตัดชำกิ่งกุหลาบมีวิธีการปฏิบัติอย่างไร
   ก. นำกิ่งกุหลาบที่มีตามากกว่า 1 ตา มาต่อบนต้นตอ
   ข. นำตาของกุหลาบที่มีตาเดียวมาติดกับกุหลาบอีกต้นหนึ่ง
   ค. เพาะเลี้ยงชิ้นส่วนต่าง ๆ ของกุหลาบ โดยให้อาหารสังเคราะห์
   ง. ตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของกิ่งกุหลาบแล้วนำมาแช่ไว้เพื่อให้เกิดราก
7. เพราะเหตุใดการตอนกิ่งจึงมักทำในช่วงฤดูฝน
   ก. มีความชื้นสูง ส่งผลให้รากของกิ่งตอนงอกได้ดี
   ข. มีความชื้นสูง ส่งผลให้พืชออกดอกเป็นจำนวนมาก
   ค. มีปริมาณน้ำฝนมาก ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตรวดเร็ว
   ง. มีปริมาณน้ำฝนมาก ส่งผลให้ไม่ต้องให้น้ำแก่พืชบ่อย
8. กิ่งที่นำมาใช้สำหรับการตอนกิ่งควรมีลักษณะอย่างไร
   ก. กิ่งยอดที่โค้งงอ
   ข. กิ่งยอดที่ตั้งตรง
   ค. กิ่งกลางลำต้นที่ตั้งตรง
   ง. กิ่งกลางลำต้นที่โค้งงอ
9. เพราะเหตุใดการทาบกิ่งในขั้นตอนสุดท้ายจึงต้องมัดเชือกตุ้มทาบให้แน่น
   ก. เพื่อป้องกันไม่ให้กิ่งโยก
   ข. เพื่อป้องกันไม่ให้ปากถุงฉีกขาด
   ค. เพื่อป้องกันไม่ให้ขุยมะพร้าวหลุดร่วง
   ง. เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้ามาในตุ้มทาบ
10. การเลือกตาต้นพืชที่จะนำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตาควรเลือกตาที่มีลักษณะอย่างไร
    ก. มีขนาดใหญ่และเต่ง
    ข. มีขนาดใหญ่และแบน
    ค. มีขนาดเล็กและมีหลายตา
    ง. มีขนาดเล็กและมีตาห่างกัน

เฉลย

1. ค. 2. ง. 3. ค. 4. ง. 5. ก. 6. ง. 7. ก. 8. ข 9. ก. 10. ก.

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด โดยวิธีเพาะลงในแปลงเพาะ
   ก. ทำร่องเป็นแนวยาวลึก 2 เท่าของขนาดเมล็ด
   ข. โรยเมล็ดให้ทั่ว โดยโรยตามแนวยาวของภาชนะ
   ค. เลือกภาชนะให้เหมาะสมกับปริมาณและขนาดของเมล็ด
   ง. ปรับหน้าวัสดุเพาะให้เรียบ โดยวัสดุเพาะจะต่ำกว่าขอบภาชนะ
2. การขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชมีข้อดีอย่างไร
   ก. มีรากแก้วที่แข็งแรง
   ข. ทนต่อโรคและแมลง
   ค. ต้นพืชมีขนาดใหญ่มากขึ้น
   ง. ตรงตามพันธุ์เหมือนต้นแม่
3. “สะดวก รวดเร็ว และได้ต้นพืชจำนวนมาก” เป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด
   ก. การตัดชำ
   ข. การตอนกิ่ง
   ค. การเพาะเมล็ด
   ง. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
4. ผู้ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นลำดับแรก
   ก. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการขยายพันธุ์พืช
   ข. ความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติขยายพันธุ์พืช
   ค. ความสะอาดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์
   ง. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นพืชที่ต้องการขยายพันธุ์
5. การขยายพันธุ์พืชมีประโยชน์อย่างไร
   ก. พืชต่าง ๆ มีจำนวนลดลง
   ข. ได้พืชใหม่ที่เกิดการกลายพันธุ์
   ค. รักษาพันธุ์เดิมของพืชให้คงอยู่
   ง. พัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้า
6. การเลือกตาต้นพืชที่จะนำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตา ควรเลือกตาที่มีลักษณะอย่างไร
   ก. มีขนาดใหญ่และเต่ง
   ข. มีขนาดใหญ่และแบน
   ค. มีขนาดเล็กและมีหลายตา
   ง. มีขนาดเล็กและมีตาห่างกัน
7. เพราะเหตุใดการทาบกิ่งในขั้นตอนสุดท้ายจึงต้องมัดเชือกตุ้มทาบให้แน่น
   ก. เพื่อป้องกันไม่ให้กิ่งโยก
   ข. เพื่อป้องกันไม่ให้ปากถุงฉีกขาด
   ค. เพื่อป้องกันไม่ให้ขุยมะพร้าวหลุดร่วง
   ง. เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้ามาในตุ้มทาบ
8. กิ่งที่นำมาใช้สำหรับการตอนกิ่งควรมีลักษณะอย่างไร
   ก. กิ่งยอดที่โค้งงอ
   ข. กิ่งยอดที่ตั้งตรง
   ค. กิ่งกลางลำต้นที่ตั้งตรง
   ง. กิ่งกลางลำต้นที่โค้งงอ
9. เพราะเหตุใดการตอนกิ่งจึงมักทำในช่วงฤดูฝน
   ก. มีความชื้นสูง ส่งผลให้รากของกิ่งตอนงอกได้ดี
   ข. มีความชื้นสูง ส่งผลให้พืชออกดอกเป็นจำนวนมาก
   ค. มีปริมาณน้ำฝนมาก ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตรวดเร็ว
   ง. มีปริมาณน้ำฝนมาก ส่งผลให้ไม่ต้องให้น้ำแก่พืชบ่อย
10. การตัดชำกิ่งกุหลาบมีวิธีการปฏิบัติอย่างไร
    ก. นำกิ่งกุหลาบที่มีตามากกว่า 1 ตา มาต่อบนต้นตอ
    ข. นำตาของกุหลาบที่มีตาเดียวมาติดกับกุหลาบอีกต้นหนึ่ง
    ค. เพาะเลี้ยงชิ้นส่วนต่าง ๆ ของกุหลาบ โดยให้อาหารสังเคราะห์
    ง. ตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของกิ่งกุหลาบแล้วนำมาแช่ไว้เพื่อให้เกิดราก

เฉลย

1. ก. 2. ง. 3. ค. 4. ง. 5. ค. 6. ก. 7. ก. 8. ข. 9. ก. 10. ง.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

การขยายพันธุ์พืช

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักในการขยายพันธุ์พืช
2. บอกการขยายพันธุ์พืชแต่ละประเภทได้
3. เลือกใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชได้เหมาะสมกับชนิดของพืช

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2. ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืช เป็นกระบวนการที่ทำให้ต้นพืชเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามความต้องการ เพื่อให้ได้พืชต้นใหม่ที่ยังคงลักษณะของพันธุ์และคุณสมบัติที่ดีไว้เหมือนเดิม โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชและจำเป็นต้องนำหลักการขยายพันธุ์พืชมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การขยายพันธุ์พืชประสบผลสำเร็จ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนความรู้ ความเข้าใจ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
2. ครูนำพืชชนิดต่าง ๆ (ต้นไม้ใหญ่มากที่สามารถนำมาให้นักเรียนดูในชั้นเรียนได้) ที่กำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืชมาให้นักเรียนดู จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “พืชต่าง ๆ เหล่านี้ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร”
   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น พืชบางชนิดบริเวณกิ่งจะมีกากมะพร้าวห่อหุ้มอยู่ พืชบางชนิดมีกิ่งไม้พันติดอยู่กับบริเวณลำต้น)*
   “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า ลักษณะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเรียกว่าอะไร”
   (แนวตอบ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น การขยายพันธุ์พืช)
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “สิ่งที่นักเรียนเห็นว่าพืชชนิดต่าง ๆ มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปนั้น เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืช ซึ่งมีหลากหลายวิธี และพืชแต่ละชนิดจะมีวิธีการขยายพันธุ์พืชที่แตกต่างกันออกไป”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก

1. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันบอกความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช โดยครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าการขยายพันธุ์พืชมีความสำคัญอย่างไร”
   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ช่วยรักษาพันธุ์พืชเดิมให้คงอยู่ ช่วยสร้างพันธุ์พืชใหม่ ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ ช่วยให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการขยายพันธุ์)*
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีหลักในการขยายพันธุ์พืชและต้องนำหลักการนั้นมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จากนั้นครูถามนักเรียนว่า” “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า หลักการของการขยายพันธุ์พืชควรคำนึงถึงอะไรบ้าง”

*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพืช การขยายพันธุ์พืช ความสะอาด การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ)*

4. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “เมื่อนักเรียนรู้จักหลักของการขยายพันธุ์พืชแล้ว นักเรียนทราบหรือไม่ว่าการขยายพันธุ์พืชมีกี่ประเภท และแต่ละประเภทมีวิธีการอย่างไร” โดยครูถามนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชแบ่งเป็นกี่ประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการทำอย่างไร”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่*
   - *การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ หรือขยายด้วยเมล็ด วิธีการขยายพันธุ์พืช ได้แก่ เพาะเมล็ดและเพาะสปอร์เฟิร์น*
   - *การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยส่วนต่าง ๆ ของพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช ได้แก่ ปักชำ ตอนกิ่ง ติดตา ทาบกิ่ง เสียบยอด แยกหน่อ แบ่งหัว หรือเหง้า และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)*

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ

5. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง ประเภทของการขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หรือแหล่งการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม เพื่อจะได้ทราบว่า การขยายพันธุ์พืชแบ่งเป็นกี่ประเภท และแต่ละประเภทมีวิธีการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งมีจุดเด่นและจุดด้อยอย่างไร
6. เมื่อนักเรียนศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชแต่ละประเภทแล้ว ครูให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชประเภทละ 1 วิธี เพื่อเตรียมนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

7. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง ประเภทของการขยายพันธุ์พืช และร่วมกันระดมความคิดว่า จะเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชวิธีใดในแต่ละประเภท และบอกจุดเด่นและจุดด้อยของวิธีการขยายพันธุ์พืชดังกล่าว พร้อมทั้งบอกเหตุผลที่เลือก

ขั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

8. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของการขยายพันธุ์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่นสามารถให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้
9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า วิธีการขยายพันธุ์ที่แต่ละกลุ่มได้นำเสนอไปนั้น แต่ละวิธีเหมาะสมกับพืชทุกชนิดหรือไม่ อย่างไร
10. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 สรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3. ครูตรวจสอบการทำกิจกรรมในแบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
8.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การขยายพันธุ์พืช	- ใบงานที่ 6.1.1	- ตรวจใบงานที่ 6.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
6) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การขยายพันธุ์พืช

2) ใบงานที่ 6.1.1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3) พืชชนิดต่าง ๆ ที่กำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืช

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book_%2024%20guide/09.pdf
   - http://www3.oae.go.th/rdpcc/images/filesdownload/km/Knowledge/agricultural/22.pdf

ใบงานที่ 6.1.1

เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

คำชี้แจง สืบค้นข้อมูลพืชที่ต้องการนำมาขยายพันธุ์มา 1 ชนิด พร้อมบันทึกข้อมูล

(ติดภาพ)

พืชที่ฉันต้องการนำมาขยายพันธุ์ คือ

.....

เหตุผลที่เลือกพืชชนิดนี้ เพราะ

.....

.....

.....

.....

เลือกวิธีการขยายพันธุ์แบบ.....

.....

จุดเด่นของการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้

.....

.....

.....

.....

จุดด้อยของการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้

.....

.....

.....

.....

หลักในการขยายพันธุ์พืชชนิดนี้

.....

.....

เฉลย

ใบงานที่ 6.1.1

เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

คำชี้แจง สืบค้นข้อมูลพืชที่ต้องการนำมาขยายพันธุ์มา 1 ชนิด พร้อมบันทึกข้อมูล

(ติดภาพ)

พืชที่ฉันต้องการนำมาขยายพันธุ์ คือ

.....

เหตุผลที่เลือกพืชชนิดนี้ เพราะ

.....

.....

.....

.....

เลือกวิธีการขยายพันธุ์แบบ.....

.....

.....

จุดเด่นของการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้

.....

.....

.....

.....

จุดด้อยของการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้

.....

.....

.....

.....

หลักในการขยายพันธุ์พืชชนิดนี้

.....

.....

(คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

.....

.....

.....

.....

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

วิธีการขยายพันธุ์พืช

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจวิธีการขยายพันธุ์พืชแต่ละวิธี
2. เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับพืชที่ต้องการขยายพันธุ์
3. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2. ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
3. ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์พืช

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืชมีหลากหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมนำมาใช้กันทั่วไป คือ การขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด และการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช ซึ่งแต่ละวิธีก็จะมีขั้นตอนการทำที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับลักษณะของพืชที่ต้องการขยายพันธุ์ จึงจะส่งผลให้การขยายพันธุ์พืชประสบผลสำเร็จ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method: 5Es)

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอนกิ่ง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแต่ละวิธี

2. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “คลิปดังกล่าวเป็นการขยายพันธุ์พืชซึ่งมีหลากหลายวิธี แต่ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอนกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยวิธีการปฏิบัติแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันไป” จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนเคยปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชหรือไม่ หากเคย นักเรียนปฏิบัติด้วยวิธีใด และประสบผลสำเร็จหรือไม่”
*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษา เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช จากหนังสือเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หรือศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ หรือ PowerPoint ม.3
2. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด โดยประเด็นศึกษา มีดังนี้
   - ลักษณะของการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด
   - วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด

- ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด

3. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช โดยประเด็นศึกษามีดังนี้
   - ลักษณะของการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช (การตัดชำ การตอนกิ่ง การทาบกิ่ง การติดตา การต่อกิ่ง การแบ่งและแยก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)
   - วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช
   - ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษา เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดหน้าชั้นเรียน โดยครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติม
5. ครูถามนักเรียนว่า “การขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดสามารถทำได้กี่วิธี และแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันอย่างไร”
   *(**แนวตอบ** 2 วิธี ได้แก่*
   - การเพาะลงในแปลงเพาะ หรือแปลงปลูก เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการเพาะต้นกล้าจำนวนมาก
   - การเพาะลงในภาชนะ เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการเพาะต้นกล้าจำนวนน้อย)
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเมล็ดของทั้ง 2 วิธี ให้นักเรียนมีความเข้าใจและเห็นความแตกต่างได้มากขึ้น
7. ครูนำเมล็ดพันธุ์พืชที่ดีและไม่ดี (เมล็ดพันธุ์พืชชนิดใดก็ได้) มาให้นักเรียนสังเกตลักษณะความแตกต่าง จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “เมล็ดพันธุ์พืชที่จะนำมาขยายพันธุ์นั้นจะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์พืชที่ดี ซึ่งสังเกตได้จากสีของเมล็ดพันธุ์จะต้องมีสีสดใส เมล็ดไม่แตกหัก ไม่มีรอยเจาะของแมลง”
8. ครูให้นักเรียนดูกล่อง Tip เรื่อง การเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืช จากหนังสือเรียน หน้า 91 เพื่อให้รู้จักวิธีการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืชเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์พืชที่ดี โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “การเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์พืช นักเรียนควรซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ สังเกตวันหมดอายุที่บรรจุภัณฑ์ ภาชนะที่บรรจุต้องสะอาด ไม่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละออง กรวด ทราย ไม่มีความชื้น ไม่มีเชื้อรา หากนำมาใช้ไม่หมดให้เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง และมีอากาศเย็น”
9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษา เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช หน้าชั้นเรียน โดยครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติม
10. ครูถามนักเรียนว่า “วิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชมีข้อดีอย่างไร”
    *(**แนวตอบ** ให้ผลผลิตเร็ว มีลักษณะตรงตามพันธุ์เหมือนต้นแม่ทุกประการ)*
    “นักเรียนคิดว่า พืชแต่ละชนิดสามารถใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชได้ทุกวิธีหรือไม่ เพราะเหตุใด”
    *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น พืชแต่ละชนิดไม่สามารถใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชได้ทุกวิธี เพราะพืชแต่ละชนิดมีลักษณะและคุณสมบัติที่แตกต่างกัน จึงเหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์พืชได้เพียงบางวิธี)*

“การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดมีการนำเทคโนโลยีมาใช้”

*(**แนวตอบ** การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนต่าง ๆ ของพืช ภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ เป็นการให้อาหารแบบสังเคราะห์ในภาชนะปิดที่มีการควบคุมอุณหภูมิและแสงให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม โดยอาจเติมสารอาหารและวิตามินเข้าไปบางชนิด เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตและให้พืชสมบูรณ์มากที่สุด)*

ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ

11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิดว่า กลุ่มของตนเองจะเลือกขยายพันธุ์พืชชนิดใด และใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด เมื่อเลือกได้แล้วครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูลการขยายพันธุ์พืชชนิดนั้นอย่างละเอียด และเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการขยายพันธุ์พืชมาให้พร้อม เพื่อเตรียมปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชในชั่วโมงถัดไป
12. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
2. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
2. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) วิธีการขยายพันธุ์พืช	- ใบงานที่ 6.2.1	- ตรวจใบงานที่ 6.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
8) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การขยายพันธุ์พืช
2. ใบงานที่ 6.2.1 เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช
3. คลิปวิดีโอการขยายพันธุ์พืชวิธีต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด การตัดชำ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
4. เมล็ดพันธุ์พืชที่ดีและไม่ดี
5. PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุด
2. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - http://www.thaifert.com/knowledge_detail.php?id=9
   - https://www.youtube.com/watch?v=syp1QsiuEZY
   - https://www.youtube.com/watch?v=z2AXHOHiawI
   - https://www.youtube.com/watch?v=wHGIKNybdOw

ใบงานที่ 6.2.1

เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช

คำชี้แจง ดูภาพการขยายพันธุ์พืช แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่าง พร้อมตอบคำถาม



การขยายพันธุ์พืชแบบ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ .....

.....

.....



การขยายพันธุ์พืชแบบ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ .....

.....

.....



การขยายพันธุ์พืชแบบ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ .....

.....

.....



การขยายพันธุ์พืชแบบ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ .....

.....

.....

นักเรียนคิดว่า การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

ใบงานที่ 6.2.1

เฉลย

เรื่อง วิธีการขยายพันธุ์พืช

คำชี้แจง ดูภาพการขยายพันธุ์พืช แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่าง พร้อมตอบคำถาม



การขยายพันธุ์พืชแบบเพาะเมล็ด.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ นำเมล็ดพันธุ์พืชที่ต้องการมาเพาะลงในแปลงเพาะ หรือในภาชนะ.....



การขยายพันธุ์พืชแบบตัดชำ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ ตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของพืช เช่น กิ่ง ลำต้น ใบ ราก แล้วนำมาแช่ไว้ในสภาพที่เหมาะสม.....



การขยายพันธุ์พืชแบบติดตา.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ นำตาของพืชซึ่งเป็นกิ่งพันธุ์ดีตาเดียวมาติดกับพืชอีกต้นหนึ่ง

.....



การขยายพันธุ์พืชแบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช คือ ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์พืช โดยเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนต่าง ๆ ของพืช.....

นักเรียนคิดว่า การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด เพราะเหตุใด

การขยายพันธุ์พืชแบบเพาะเมล็ด เพราะใช้วัสดุ อุปกรณ์ไม่มาก สามารถทำได้ง่าย มีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน และดูแลรักษาง่าย.....

.....

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง การทาบกิ่ง (แผนเศรษฐกิจพอเพียง)

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.3/1	อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
	ม.3/2	ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
	ม.3/3	อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและประโยชน์ของการทาบกิ่งได้
2. บอกลักษณะของพันธุ์ไม้ที่นำมาทาบกิ่งได้
3. บอกวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทาบกิ่งได้
4. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบและแบบเสียบข้างได้
5. ปฏิบัติการทาบกิ่งแบบฝานบวบและแบบเสียงข้าง

บูรณาการ

1. บูรณาการเนื้อหา
2. บูรณาการกิจกรรม
   - ภาษาไทย อ่านจับใจความ สรุปความ การพูดรายงาน
   - สังคมศึกษา กระบวนการกลุ่ม

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2. ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
3. ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์พืช

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืชเป็นขั้นตอนแรกของการเพาะปลูกพืช ซึ่งการขยายพันธุ์พืชมีหลากหลายวิธีและแต่ละวิธีจะมีขั้นตอนการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น หากต้องการขยายพันธุ์พืชให้ประสบความสำเร็จ จะต้องเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่นำมาขยายพันธุ์ จะช่วยให้ได้ต้นพืชต้นใหม่ที่มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง

7. วิธีวัดและประเมิน

7.1 การประเมินก่อนเรียน เรื่องการทาบกิ่ง

7.2 การประเมินระหว่างการวัดกิจกรรมการเรียน

1. วิธีการ
   - สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
   - ตรวจใบงานที่ 1
   - ตรวจใบงานที่ 2
   - ตรวจผลงานการฝึกปฏิบัติการทาบกิ่ง
   - ตรวจแบบทดสอบย่อยหลังเรียน 10 ข้อ
2. เครื่องมือ
   - ใบงานที่ 1
   - ใบงานที่ 2
   - แบบสังเกตพฤติกรรม
   - แบบบันทึกคะแนนการตรวจผลงานและแบบทดสอบหลังเรียน
3. **เกณฑ์**
   - นักเรียนมีพฤติกรรมกกลุ่มผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80
   - นักเรียนมีผลงานการทาบกิ่งแบบฝานบวบและเสียบข้างและทดสอบย่อยหลังเรียน ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

7.3 การประเมินหลังเรียน

- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเรื่องการทาบกิ่ง

7.4 การประเมินหลังเรียน

- ตรวจกิ่งพันธุ์ที่ได้จากการทาบกิ่ง
- ตรวจงานที่ 1 และ 3 เรื่องการทาบกิ่ง

8. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำกระถางเฟื่องฟ้าที่มีดอกหลายสีมาให้นักเรียนดู แล้วสนทนาถึงวิธีการขยายพันธุ์เฟื่องฟ้าว่ามีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีใด ให้นักเรียนที่รู้วิธีอธิบายให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน 2-3 คน (ความพอประมาณ)

กิจกรรมพัฒนา

2. ครูอธิบายการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการทาบกิ่ง เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน
3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ให้ศึกษาใบความรู้ ดังนี้

คนที่ 1 ศึกษาความหมายและประโยชน์ของการทาบกิ่ง
คนที่ 2 ศึกษาลักษณะของพันธุ์ไม้ที่นำมาทาบกิ่ง
คนที่ 3 ศึกษาวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทาบกิ่ง
คนที่ 4 วิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบเสียบข้าง
คนที่ 5 วิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบ
คนที่ 6 การดูแลรักษาและวิธีการตัดกิ่งแบบฝานบวบ

4. เมื่อแต่ละคนศึกษาความรู้ที่ครูมอบหมายแล้ว ให้นำความรู้ที่ได้มาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนครบหัวข้อ (ความรู้) โดยให้แต่ละคนร่วมกันสรุปความรู้ลงในใบงานที่ 1 เพื่อส่งตัวแทนรายงานหน้าชั้น (ความมีเหตุผล)
5. ครูสุ่มถามความรู้ที่ตแต่ละกลุ่มศึกษาพร้อมตราจใบงานที่ 1 แล้ววิจารณ์แสดงความคิดเห็นชื่นชมกลุ่มที่จับใจความได้ดีและให้ข้อแนะนำและให้กำลังใจแก่กลุ่มที่ยังบกพร่อง เพื่อแก้ไขพฤติกรรมในครั้งต่อไป
6. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 2 เพื่อทบทวนความรู้วิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบและเสียบเสียบข้าง เพื่อประเมินผลเป็นรายบุคคล (ปลูกฝังภูมิคุ้มกันให้นักเรียนในการทำงาน)
7. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 5 กลุ่มด้วยการจับฉลาก เพื่อให้ไปเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ทาบกิ่งแบบฝานบวบและเสียบข้าง กลุ่มที่ 1-2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทาบกิ่งแบบฝานบวบ กลุ่มที่ 3-5 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทาบกิ่งแบบเสียบข้าง

ชั่วโมงที่ 2

8. ครูสนทนาทบทวนความรู้วิธีการ และขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบและการทาบกิ่งแบบเสียบข้างโดยวิจารณ์จากภาพวาดที่นักเรียนน าส่งเมื่อชั่วโมงที่แล้ววิเคราะห์วิจารณ์ ทั้งที่บอกถูกและผิดขั้นตอน
9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบและการทาบกิ่งแบบเสียบข้างอีกครั้งเพื่อเน้นย้ำความเข้าใจ
10. ครูตรวจวัสดุอุปกรณ์ของกลุ่มที่ 1-2 ที่ใช้ในการทาบกิ่งแบบฝานบวบและกลุ่มที่3-5 ที่ใช้ในการทาบกิ่งแบบเสียบข้างว่ามาครบถูกต้องหรือไม่

11. ครูให้แต่ละกลุ่มร่วมมือกันปฏิบัติตามขั้นตอนการทาบกิ่งทั้ง 2 แบบตามที่ได้มอบหมายโดยครูสังเกตการณ์ปฏิบัติงานกลุ่ม และประเมินตามแบบประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม
12. ครูสุ่มเรียกให้กลุ่มที่ทาบกิ่งแบบฝานบวบ 1 กลุ่ม และการทาบกิ่งแบบเสียบข้าง1 กลุ่มมาสาธิตการทาบกิ่งหน้าชั้นเรียน
13. ครูให้นักเรียนข้อที่เหมือนหรือแตกต่างของการทาบกิ่งทั้ง 2 วิธีว่า เหมือนหรือต่างกันอย่างไร
14. ครูและนักเรียนร่วมสรุปวิธีการทาบกิ่งทั้ง 2 วิธี
15. ให้นักเรียนท าแบบทดสอบย่อย 10 ข้อ

9. กิจกรรมเสนอแนะ/กิจกรรมต่อเนื่อง

- ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการทาบกิ่งพันธุ์ไม้ต่าง ๆ เพื่อเน้นย้ำความเข้าใจแล้วน าผลงานส่งคนละ 1 ชนิด

10. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- ต้นเฟื่องฟ้า 1 กระถาง
- ใบงานที่ 1 สรุปสาระความสำคัญ เรื่องการทาบกิ่งแบบฝานบวบและแบบเสียบข้าง
- ใบงานที่ 2 วาดภาพขั้นตอนการทาบกิ่งทั้ง 2 วิธี

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ครูผู้สอนใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร ในขั้นเตรียมการสอน/จัดการเรียนรู้

ประเด็น	ความพอประมาณ	ความมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว
เนื้อหา	- วิเคราะห์เนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ - ครูมีความรอบรู้ ในเรื่องการทาบกิ่งแบบฝานบวบและแบบเสียบข้าง	- มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ	- มีการวางแผน บริหารจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็น ระบบ อย่างรอบคอบ - จัดทำแผน สื่อแบบวัดผลประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหา - ครูมีทักษะและประสบการณ์ สอนในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง และศึกษาวิธีการตามขั้นตอนในการ ปฏิบัติให้เข้าใจ
เวลา/วัย	- วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา วัย ความรู้ความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน	- เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตาวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว	- สามารถบริหารจัดการเวลาในการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ได้
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	- เลือกวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน ครู	- ให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัด มีลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด - ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เห็นคุณค่าของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ - ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้และเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตัวเอง	- กำหนด มอบหมายงานเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้า

ประเด็น	ความพอประมาณ	ความมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว
สื่อ/แหล่งเรียนรู้	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่หาได้ในท้องถิ่นมาใช้ได้อย่างเหมาะสม	- ใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอกับผู้เรียนและวิธีป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ไม่ตรงตามแผนที่วางไว
สถานที่	- เลือกใช้สถานที่ได้เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่	- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างมลพิษให้แก่สังคม	- มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
สถานที่	- ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนรู้	- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตาม ตัวชี้วัด	- มีวิธีการวัดผลประเมินผลที่ที่ หลากหลาย
การประเมินผล	- ตรงตามเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนร	- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงตามตัวชี้วัด - ครูเลือกเครื่องมือในการวัด ประเมินผลที่หลากหลาย	- มีวิธีการวัดผลประเมินผลที่ที่ หลากหลาย
ความรู้	- มีความรอบรู้ในหลักสูตร เนื้อหาสาระ ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด - มีความรอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียน - ต้องรู้จักศักยภาพของนักเรียน - มีความรู้เรื่องการทาบกิ่ง การใช้สื่อ เทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดผลการและเมินผล - มีความรอบรู้เกี่ยววิธีการทาบกิ่ง		
คุณธรรม	- ใช้หลักความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน หมั่นเพียร อดทน มีจิตสาธารณะและใช้สติปัญญาในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม - มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม - มีความตระหนักของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นไม่ท าลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความ แตกแยกในสังคมและชุมชนครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตนเองให้เป็นคนดีของสังคม		

บูรณการเศรษฐกิจพอเพียง สู่การจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ
นักเรียนจะได้เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้างจากกิจกรรมการเรียนรู้

ความพอประมาณ	ความมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว
- ผู้เรียนได้เรียนรู้การจัดสรรเวลา จำนวนคนเหมาะกับภาระงาน - เรียนรู้การใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์ ประหยัดและคุ้มค่า - ผู้เรียนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมภาระงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถตามวัยของผู้เรียน - ผู้เรียนได้ฝึกทำกิจกรรมเหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง	- ส่งเสริมกระบวนการทำงาน การ คิด การแก้ปัญหาในการทำงานและชีวิตประจำวัน - ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ - กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเกิดผลในการผลิตชิ้นงาน - นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต - ได้ฝึกการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	- รู้จักการวางแผน กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบให้ประสบความสำเร็จ - ฝึกเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในสังคม - ปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องการ ประหยัดและอดออม - นำแบบอย่างแนวคิดไป พัฒนาการในการประกอบอาชีพ ให้เหมาะสมกับตนเองและ ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง - ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานของตนเองร่วมกับผู้อื่นอย่างปลอดภัย
ความรู้	- รอบรู้ เกี่ยวกับวิธีการทาบกิ่ง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน - เกี่ยวกับพืชที่หลากหลายนำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการทาบกิ่ง	
คุณธรรม	- มีความรับผิดชอบ ความอดทน เพียรพยายามในการทำงานด้วยความสามัคคีช่วยเหลือแบ่งปัน รู้จักระมัดระวัง และตรงต่อเวลา	

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ
ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ด้าน / วัด	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	- มีความรู้ในการน าวัตถุดิบ ที่มีในท้องถิ่นมาแปรรูป - มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ อย่าง คุ้มค่าและถูกวิธี	- รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน - แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม - มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตข้าวหลาม
ทักษะ	- มีทักษะการทำงานและ สามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ได้ถูกตามขั้นตอน อย่างคุ้มค่าและถูกต้องตามวิธีการทำข้าวหลาม - มีทักษะในการเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์	- เรียนรู้กระบวนการกลุ่ม ฝึกการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ประสบความสำเร็จ - รู้จักช่วยเหลือแบ่งปันให้กับผู้อื่น	- ได้ฝึกทักษะการนำวัสดุในท้องถิ่นมาแปรรูป	- การช่วยเหลือเกื้อกูล เอื้อเฟื้อแบ่งปัน
ค่านิยม	- เห็นคุณค่าของวัสดุ อุปกรณ์โดยใช้อย่าง ประหยัดและคุ้มค่า - มีเจตนคติที่ดีในการนำวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่น ชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์	- เกิดความรักสามัคคี ในหมู่คณะและ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	- ตระหนักในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	- สืบทอดและเห็นคุณค่า ของการขยายพันธุ์พืช แบบไม่ใช้เพศ - ภาคภูมิใจในผลงานที่ทำได้จากพันธุ์ไม้ที่มีอยู่

แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม
รหัสวิชา ง23102 รายวิชา งานอาชีพ 3 เรื่อง การทาบกิ่ง

รายการ กลุ่มที่	การวางแผนปฏิบัติงาน 4	การนำเสนอ 4	ทักษะการทำงาน 4	ความรับผิดชอบ 4	คุณภาพของงาน 4	รวมคะแนน 20
1						
2						
3						
4						
5						
6						

ผู้ประเมิน ☐ ครูผู้สอน ☐ ตนเอง ☐ เพื่อน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

17-20 คะแนน	ดีมาก	ได้คุณภาพ	ระดับ 4
14-16 คะแนน	ดี	ได้คุณภาพ	ระดับ 3
11-13 คะแนน	พอใช้	ได้คุณภาพ	ระดับ 2
ต่ำกว่า 10 คะแนน	ปรับปรุง	ได้คุณภาพ	ระดับ 1

เกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นตอนการวางแผนปฏิบัติงาน

5 หมายถึง การปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ผลงานสมบูรณ์เป็นแบบอย่างกับผู้อื่นได้

4 หมายถึง การปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ผลงานสมบูรณ์

3 หมายถึง การปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ผลงานไม่สมบูรณ์

2 หมายถึง การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนแต่มีผลงานปรากฏบางส่วน

1 หมายถึง การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนไม่ปรากฏผลงาน

การนำเสนอผลงาน

5 หมายถึง การนำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องทั้งหมด

4 หมายถึง นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องบางขั้นตอน

3 หมายถึง ใช้นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ไม่ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องบางขั้นตอน

2 หมายถึง นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ไม่ครบ ไม่บอกวิธีทำ

1 หมายถึง นำเสนอได้ไม่ตามขั้นตอน ไม่บอกวัสดุอุปกรณ์ครบ และวิธีทำ

ทักษะการทำงาน

5 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และปฏิบัติงานได้ถูกต้อง มีผลงานครบถ้วน

4 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และปฏิบัติงานได้ถูกต้อง มีผลงาน

3 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และปฏิบัติงานได้ถูกต้อง เป็นบางส่วนและมีผลงาน

2 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และปฏิบัติงานได้ถูกต้องน้อยและ มีผลงาน

1 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และปฏิบัติงานไม่ถูกต้องแต่ มีผลงาน

ความรับผิดชอบ

5 หมายถึง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานและผลงานสมบูรณ์ ส่งงานตรงตามเวลากำหนด

4 หมายถึง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานและผลงานสมบูรณ์ ส่งงานไม่ตรงตามเวลากำหนด

3 หมายถึง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานและผลงานไม่สมบูรณ์ ส่งงานตรงตามเวลากำหนด

2 หมายถึง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ไม่รับผิดชอบการปฏิบัติงานและผลงานไม่สมบูรณ์

1 หมายถึง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ไม่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน และไม่ส่งผลงาน

คุณภาพงาน

5 หมายถึง ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นตัวอย่างผู้อื่นได้

4 หมายถึง ผลงานถูกต้อง สมบูรณ์

3 หมายถึง ผลงานถูกต้อง แต่ไม่สมบูรณ์

2 หมายถึง ผลงานไม่สมบูรณ์

1 หมายถึง ผลงานไม่ถูกต้อง ไม่สมบูรณ์

การนำเสนอผลงาน

5 หมายถึง นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องทั้งหมด

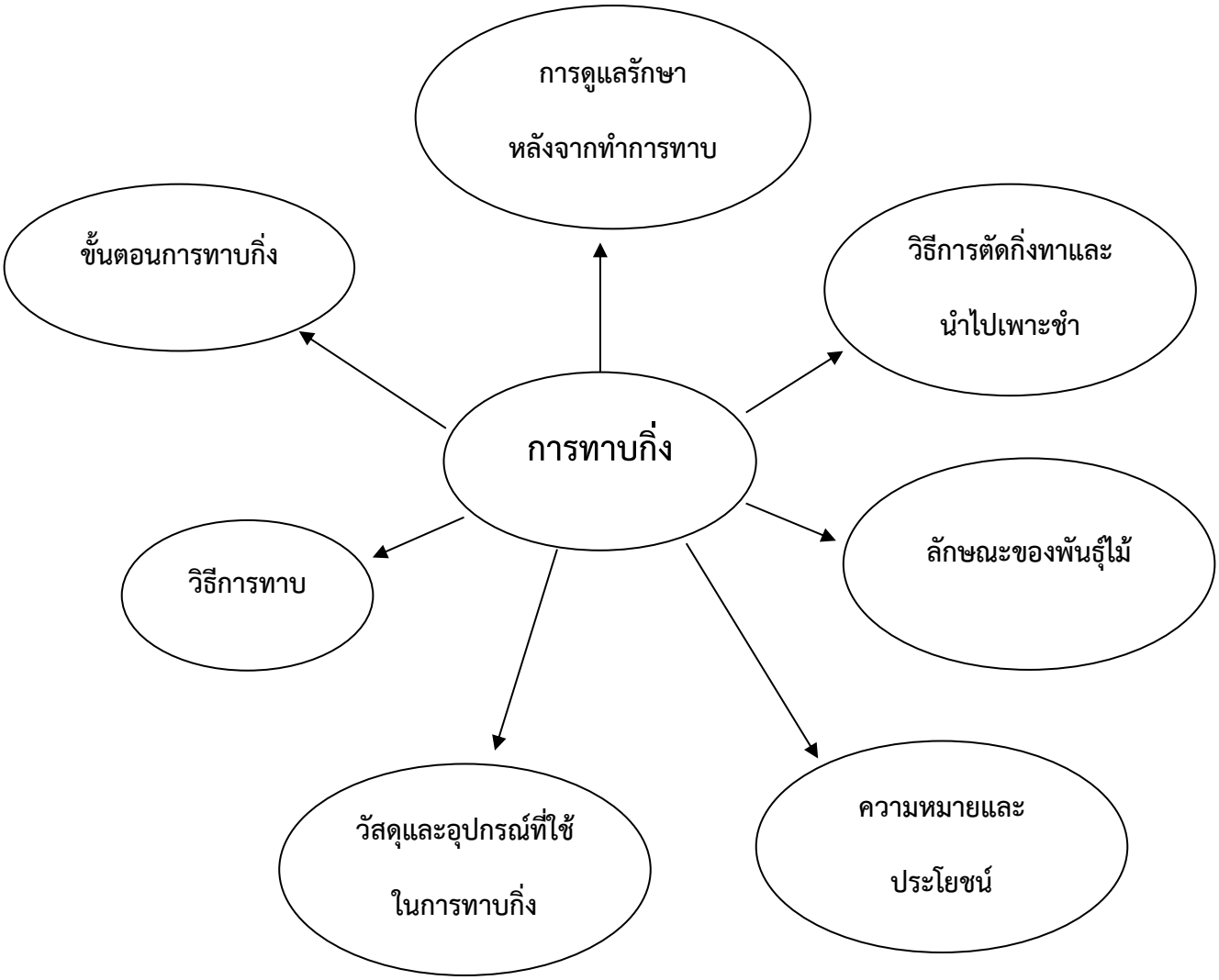
4 หมายถึง นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องบางขั้นตอน

3 หมายถึง ใช้นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ไม่ครบ บอกวิธีทำได้ถูกต้องบางขั้นตอน

2 หมายถึง นำเสนอได้ตามขั้นตอนโดยการบอกวัสดุอุปกรณ์ไม่ครบ ไม่บอกวิธีทำ

1 หมายถึง นำเสนอได้ไม่ตามขั้นตอน ไม่บอกวัสดุอุปกรณ์ครบ และวิธีทำ

การทาบกิ่ง
ผังมโนทัศน์



ความหมายและประโยชน์ของการทาบกิ่ง

การทาบกิ่งเป็นการขยายพันธุ์พืชอีกวิธีหนึ่ง ที่ทำให้เกิดการขยายพันธุ์ไม้ชนิดเดียวกันให้มีปริมาณมากขึ้น โดยคุณลักษณะต่าง ๆ เหมือนต้นพันธุ์ทุกประการ การทาบกิ่งจะให้ผลผลิตเร็วกว่าการเพาะเมล็ด การทาบกิ่งต้องอาศัยต้นพันธุ์ที่สมบูรณ์เชื่อมติดกับต้นตอใหม่ให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน โดยส่วนของต้นตอที่จะนำมาทาบกับกิ่งพันธุ์ดีจะทำหน้าที่เป็นระบบรากอาหารให้กับกิ่งพันธุ์ดีที่ทำหน้าที่เป็นลำต้นใหม่ต่อไปหลังจากตัดกิ่งออกจากลำต้นพันธุ์ดี

ลักษณะของพันธุ์ไม้ที่จะนำมาทาบกิ่ง

การทาบกิ่งเป็นการนำพืช 2 ต้นมาเชื่อมกัน ประกอบด้วย กิ่งพันธุ์ดีกับต้นตอ การคัดเลือกกิ่งพันธุ์ดีและต้นตอมีแนวการสังเกต ดังนี้

1. กิ่งพันธุ์ดีเป็นกิ่งที่มีลักษณะให้ผลผลิตดี ออกดอกและให้ผลเร็ว ขยายพันธุ์เดิมให้มีจำนวนมากขึ้น กิ่งพันธุ์ที่จะทำการทาบกิ่งควรมีลักษณะเป็นไม้ใบลี้ยงคู่ เช่น มะม่วง มะขาม ทุเรียน ฯลฯ เป็น พืชที่อยู่ในตระกูลเดียวกันกิ่งพันธุ์ควรมีอายุประมาณ 1 ปี หรือสีของกิ่งเป็นสีน้ำตาลเป็นกิ่งพันธุ์ ที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีโรคและแมลงรบกวน

2. ต้นต่อเป็นต้นที่ส่วนใหญ่เพาะจากเมล็ดให้เกิดการเจริญเติบโต จะเพาะในถุงพลาสติก ต้นตอ ควรมีอายุอย่างน้อย 18 เดือน ลำต้นจะสีน้ำตาลอ่อนแข็งแรงปราศจากโรคและแมลง

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทาบกิ่ง

การขยายพันธุ์แต่ละวิธีจะมีวัสดุและอุปกรณ์ต่างกัน การทาบกิ่งมีวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1. มีดบางหรือมีดที่ใช้ในการขยายพันธุ์ ใช้สำหรับปาดกิ่งพันธุ์และต้นตอที่จะทาบกิ่ง
2. พลาสติกใสกว้างประมาณ 0.5 นิ้ว ยาวประมาณ 12 นิ้วหรือเป็นเทปพลาสติกสำเร็จรูป ใช้ สำหรับพันรอยทาบระหว่างกิ่งพันธุ์กับต้นตอให้กิ่งทั้งสองยึดแน่นเพื่อให้เนื้อเยื่อติดกันได้ดี
3. เชือกฟางหรือเชือกเส้นเล็กที่เหนียวใช้สำหรับมัดหรือยึดต้นตอกับกิ่งพันธุ์ให้แน่นเพื่อให้รอย ทาบติดสนิทดี
4. ต้นตอหรือตุ้มทาบ เป็นต้นต่อที่มีอายุการเพาะปลูกในถุงเพาะอย่างน้อย 18 เดือน ส่วนใหญ่ เพาะจากเมล็ด ควรใช้พันธุ์ที่แข็งแรงทนต่อแมลงศัตรูพืช เติบโตเร็ว
5. กรรไกรตัดกิ่ง ใช้สำหรับตัดกิ่งออกจากต้นพันธุ์ดีเมื่อกิ่งพันธุ์ดีกับต้นตอติดสนิท และใช้ สำหรับตัดแต่งกิ่งใบ ก่อนนำไปเพาะชำถ้าเป็นกิ่งพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่กรรไกรตัดกิ่งไม่ สามารถตัดได้ให้ใช้เลื่อยมือตัดกิ่งแทน



วิธีการทาบกิ่ง การทาบกิ่งทำได้ 2 วิธี ประกอบด้วย

1. การทาบกิ่งแบบฝานบวบแปลง

เป็นการทาบกิ่งที่มีลักษณะการปาดกิ่งเป็นรูปโล่ทั้งกิ่งพันธุ์ดีและต้นตอ ให้เนื้อเยื่อสัมพันธ์กันและติดแน่นเป็นกิ่งเดียวกัน มีขั้นตอนการทาบกิ่ง ดังนี้

1.1.เลือกกิ่งพันธุ์ที่มีอายุ ประมาณ 1-2 ปี สีของกิ่งเป็นสีน้ำตาล ขนาดของกิ่งมีขนาดใกล้เคียงกันอาจจะเล็กหรือใหญ่เล็กน้อย กิ่งสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีโรคระบาด



1.2. กะระยะส่วนที่ปาดให้สัมผัสกับต้นตอ และควรให้ห่างจากโคนแขนงกิ่งพันธุ์ที่แตกออกมา



1.3. นำคุ้มดอชิ้นทาบบริเวณที่กำหนดตำแหน่งจะทาบกิ่งพันธุ์ โดยใช้เชือกยึดประคองคุ้มดอชั่วคราว



1.4. ใช้มีดปาดเปลือกและเนื้อกิ่งพันธุ์ออกเป็นแนวยาวตามกิ่งเป็นรูปลักษณะวงรีหรือรูปไล่ ให้รอยปาดเข้าเนื้อไม้เล็กน้อย ยาวประมาณ 1.5 – 2 นิ้ว ควรปาดกิ่ง บริเวณด้านล่างของกิ่งพันธุ์ เพื่อสะดวกในการยึดคุ้มตอ



1.5. ใช้มีดปาดคุ้มตอให้รอยปาดเท่ากับรอยปาดของกิ่งพันธุ์ดี โน้มต้นตอทดสอบแนวสัมผัสกับกิ่งพันธุ์ดีที่ปาดแผลไว้ ให้รอยปาดทั้งสองรอยสัมผัสกัน แนวเนื้อเยื่อทับกันพอดีทั้งสองด้าน



1.6 ใช้เทปพลาสติกพันรอบรอยแผลที่สัมผัสให้แน่น และพันให้พ้นจากแผลที่ปาด ประมาณ 2-3 เซนติเมตร การพันเทปพลาสติกพันจากล่างขึ้นบน มีรอยเทปพันเกยทับกันตลอดแนวทาบทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำซึมเข้าบริเวณรอยทาบ เนื้อเยื่อที่สัมผัสกันให้ได้เร็วขึ้น



1.7. ใช้เชือกมัดตุ้มตอให้ติดกับกิ่งพันธุ์ดีให้แน่นเพื่อไม่ให้ตุ้มตอหรือตุ้มทาบขยับ ทำให้การสร้างเนื้อเยื่อให้ติดได้ดี



2. การทาบกิ่งแบบเสียบข้างแปลง

เป็นการทาบกิ่งพันธุ์กับต้นตอให้ติดกันคล้ายกับวิธีทาบกิ่งแบบฝานบวบแปลงกล่าวคือ รอยแผลที่ต้นพันธุ์ดีจะเป็นรูปปากฉลาม ผิวและเนื้อที่ปาดเป็นแผลไม่ขาดจากต้นพันธุ์ดีมีลักษณะเป็นร่อง ส่วนต้นตอปาดขาดเป็นรูปลิ่ม ให้รอยปาดมีขนาดเท่ากับกิ่งพันธุ์ดี สอดต้นตอที่ปาดเข้ากับรอยปาดบนกิ่งพันธุ์ดีให้แนวทางเดินอาหารหรือแนวเปลือกพอดีกันแล้วพันด้วยเทปพลาสติกให้เนื้อเยื่อติดเป็นต้นเดียวกันก่อนตัดออกจากกิ่งพันธุ์ดีไปเพาะชำหรือปลูก มีขั้นตอนการทาบกิ่งดังนี้

2.1 เลือกกิ่งพันธุ์ที่มีขนาดและอายุเหมาะสมอยู่ในช่วงเจริญพันธุ์ โดยดูจากผิวของกิ่งพันธุ์เป็นสีน้ำตาลกิ่งที่ปลายตั้งขึ้น



2.2 กำหนดรอยส่วนที่ปาดเนื้อต้นกิ่งพันธุ์ดีให้เป็นรูปปากฉลามมีความยาวประมาณ 2 – 3 ซ.ม.



2.3. นำต้นตอมาทาบระยะการปาดด้านหนึ่งให้มีลักษณะหน้าตัดเป็นวงรีหรือรูปไล่ให้ความยาวตามแนวที่กะระยะที่กิ่งพันธุ์



2.4. ปาดต้นตอด้านตรงข้ามกับแนวปาดครั้งแรกที่ทาบกับกิ่งพันธุ์ให้แนวปาดเหลื่อมกันเล็กน้อย ต้นตอจะมีลักษณะเป็นลิ่ม รอยปาดแผลต้องพอดีกับรอยปาดบนกิ่งพันธุ์ดี



2.5. นำต้นตอที่ปาดเป็นรูปลิ่มสอดเข้าไปในรอยปาดปากฉลามบนกิ่งพันธุ์ดีให้แนวปาดทั้งสองทับกันพอดี โดยแนวปาดเหลือมอยู่ทางด้านปลายกิ่ง



2.6. ใช้พลาสติกพันมัดให้รอยปาดทั้งสองยึดแน่น โดยพันจากด้านล่างของกิ่งไปหาปลายกิ่ง ให้พลาสติกที่พันเหลื่อมทับกัน ให้มิดรอยแผลที่ปาดและพันพลาสติกเลยรอยแผลปาดด้านบนและด้านล่างประมาณด้านละ 2-3 เซนติเมตร



2.7. ใช้เชือกยึดคุ้มตอให้แน่นกับกิ่งพันธุ์ดีหรือต้นพันธุ์ดีเพื่อไม่รอยทาบขยับเขยื้อนได้ เพื่อให้เนื้อเยื่อระหว่างกิ่งพันธุ์กับคุ้มตอเจริญพันธุ์ยึดติดได้ดี



การดูแลรักษาหลังจากทำการทาบกิ่ง

1. ควรให้น้ำต้นแม่พันธุ์ดีอย่างสม่ำเสมอ
2. สังเกตคุ้มตอที่นำไปทาบ ถ้าคุ้มตอแห้งให้ฉีดน้ำเข้าคุ้มตอให้มีความชุ่มชื้นโดยให้หัวฉีดฉีดน้ำเข้าไปในถุงคุ้มทาบ
3. ดูแลกิ่งพันธุ์ดีไม่ให้มีแมลงหรือศัตรูพืชกัดกินใบหรือมีโรคระบาดถ้ามีโรคระบาดและแมลง โดยการพ่นสารเคมีกำจัดโรคและแมลง
4. กิ่งพันธุ์มีขนาดเล็กเมื่อนำคุ้มตอทาบ กิ่งพันธุ์กิ่งอ่อนรับน้ำหนักไม่ดีเท่าที่ควร ให้ค้ำกิ่งพันธุ์ดีด้วยไม้หรือใช้เชือกดึงรับน้ำหนักกับต้นพันธุ์ โดยเฉพาะฤดูฝนกิ่งพันธุ์มักจะอ่อนจากการที่ได้น้ำฝน

วิธีการตัดกิ่งทาบและนำไปเพาะชำ

ในช่วงการดูแลหลังจากการทาบกิ่งแล้วประมาณ 45 – 60 วัน ให้ตรวจสอบว่ากิ่งพันธุ์ดีกับต้นตอประสานกันหรือไม่และควรจะตัดกิ่งทาบได้เมื่อใด ข้อสังเกตมีดังนี้

1. สังเกตรอยแผลของต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีว่าประสานกันดี โดยรอยทาบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและมีรอยนูน
2. สังเกตตุ้มตอหรือต้นตอที่นำไปทาบมีรากงอกออกมาบริเวณรอบๆถุงตุ้มตอเห็นรากชัดเจน รากจะมีสีน้ำตาล ปลายรากเป็นสีขาว
3. เมื่อกิ่งพันธุ์ดีกับตุ้มตอเจริญเติบโตตามที่กล่าวมาข้างต้นแสดงว่ากิ่งพันธุ์ดีกับตุ้มตอมีความสมบูรณ์ดี ใช้กรรไกรตัดกิ่งพันธุ์ดีด้านล่างใต้รอยทาบประมาณ 3-5 เซนติเมตร และนำกิ่งที่ทาบไปเพาะชำต่อ

การชำกิ่งทาบ

เมื่อตัดกิ่งทาบออกมาจากต้นพันธุดีแล้วให้เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการชำกิ่งทาบ ดังนี้

1. ถุงดำขนาดประมาณ 8 ×10 นิ้ว หรือกระถางดินเผา กระถางพลาสติกที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว
2. เตรียมดินผสมที่มีส่วนประกอบของดิน ปุ๋ยคอก แกลบ ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว ในอัตราส่วน 1:1:1:1:1 ผสมให้เข้ากัน
3. นำกิ่งทาบที่ตัดออกมาแกะถุงพลาสติกที่หุ้มตุ้มตอออก
4. นำดินผสมใส่ถุงหรือกระถางรองก้นถุงหรือกระถางประมาณ 2 นิ้ว
5. นำกิ่งที่ทาบใส่ลงไปในถุงหรือกระถางแล้วใส่ดินผสมโดยรอบให้เต็มถุงหรือกระถาง
6. ใช้ไม้ปักหลักข้างถุงหรือกระถางผูกเชือกให้กิ่งทาบกับไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้กิ่งชำโยก รากจะได้เจริญเติบโตเร็ว แล้วนำเข้าพักในโรงเรือนหรือที่ร่ม
7. ดูแลรดน้ำให้ชุ่ม ประมาณ 15 – 20 วัน หรือจนกิ่งที่ทาบเริ่มแตกใบใหม่จึงทำการย้ายปลูกหรือจำหน่ายต่อไป

ใบงานที่ 1
เรื่องการทาบกิ่ง

ชื่อ .....ชั้น .....เลขที่..... กลุ่มที่ .....

คำชี้แจง

1. ให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ที่ตนศึกษามา ให้สมาชิกกลุ่มทราบทุกคนจนครบหัวข้อ
2. ให้ทุกคนระดมสมองเพื่อสรุปสาระสำคัญเรื่องการทาบกิ่งตามหัวข้อที่กำหนด
3. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนรายสรุปหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 3-5 นาที

1. ความหมายและประโยชน์ของการทาบกิ่ง

.....

.....

.....

2. ลักษณะของพันธุ์ไม้ที่น ามาทาบกิ่ง

.....

.....

.....

3. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทาบกิ่ง

.....

.....

.....

4. วิธีการและขั้นตอนการทาบกิ่งแบบฝานบวบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. วิธีการและขั้นตอนทาบกิ่งแบบเสียบข้าง

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. การดูแลรักษา วิธีตัดกิ่งทาบและนำไปปักชำ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 2
เรื่อง การทาบกิ่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพประกอบคำอธิบายการทาบกิ่งแบบฝานบวบและแบบเสียบข้างให้ถูกต้อง

การทาบกิ่งแบบฝานบวบ

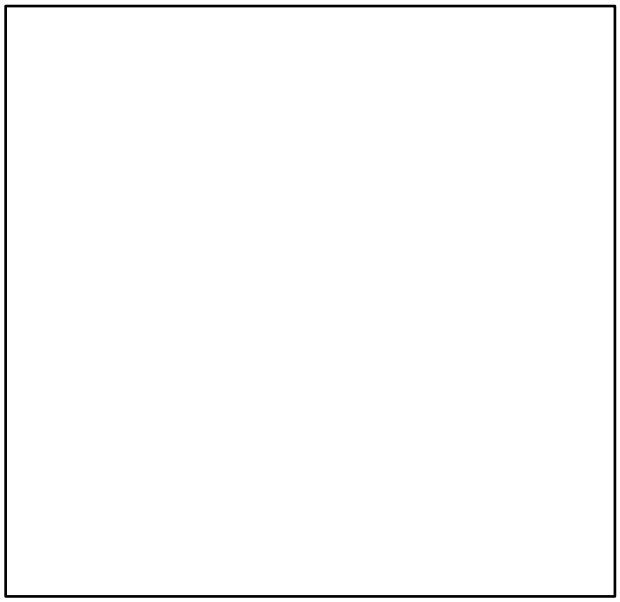
1.

2.

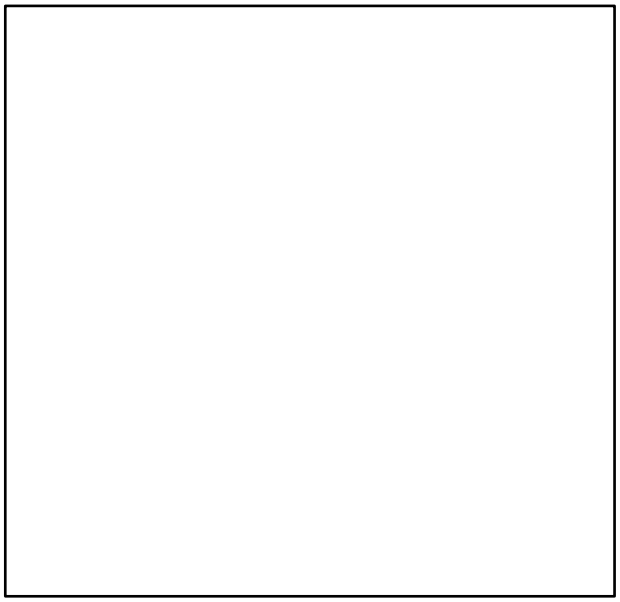
3.

4.

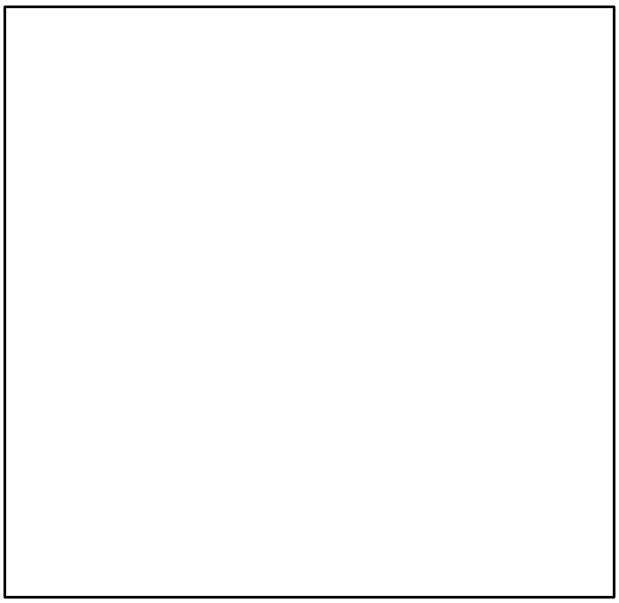
5.



6.

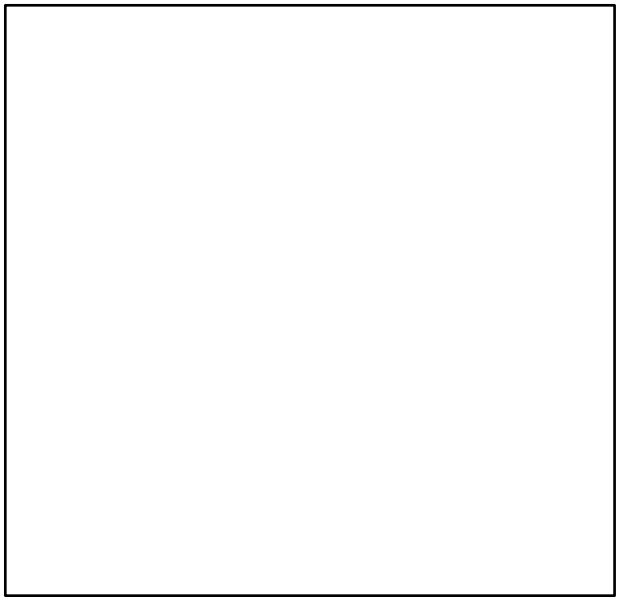


7.

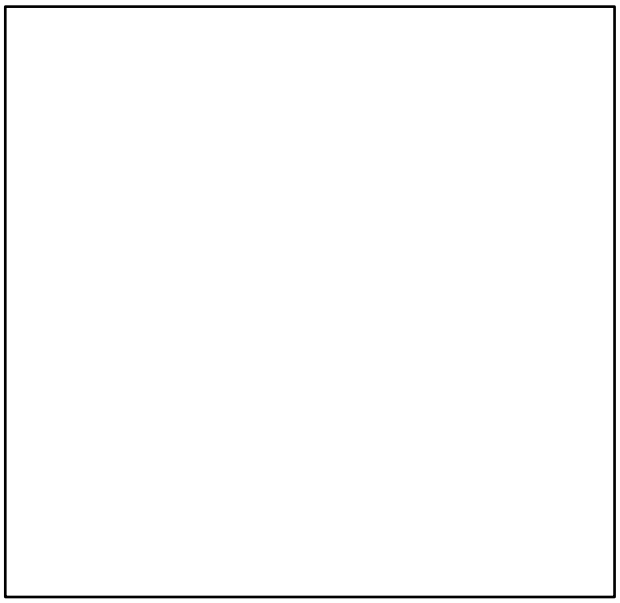


การทาบกิ่งแบบเสียบข้าง

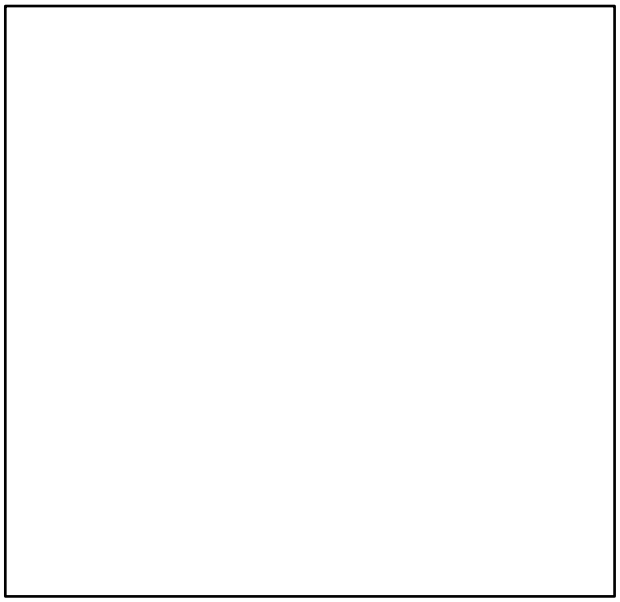
1.



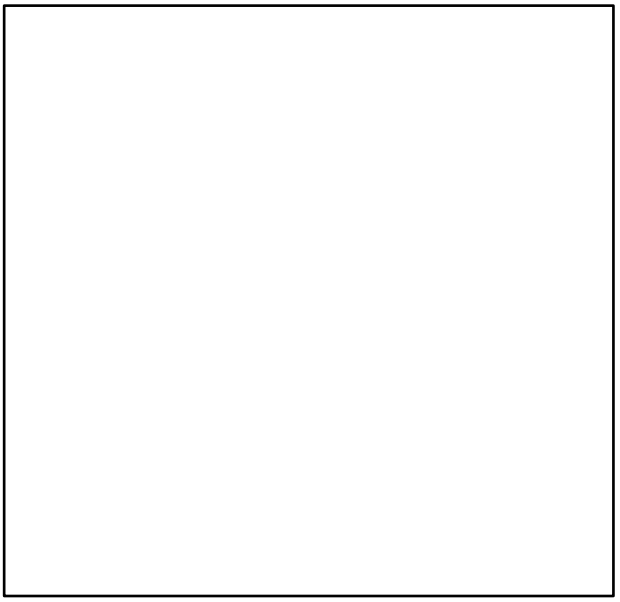
2.



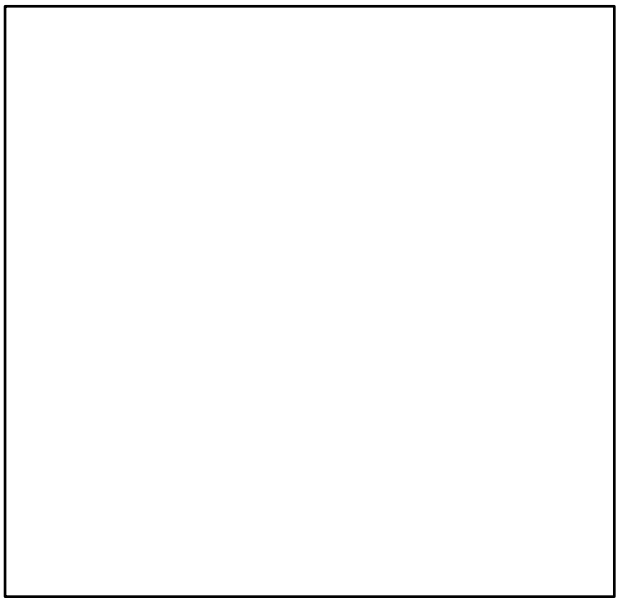
3.



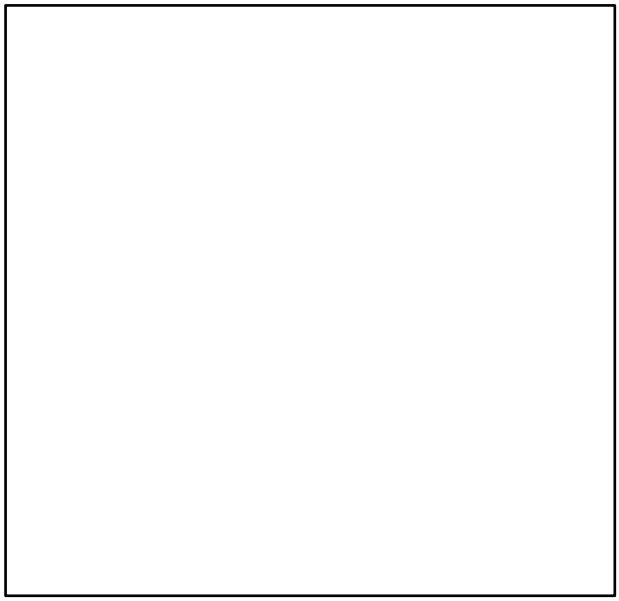
4.



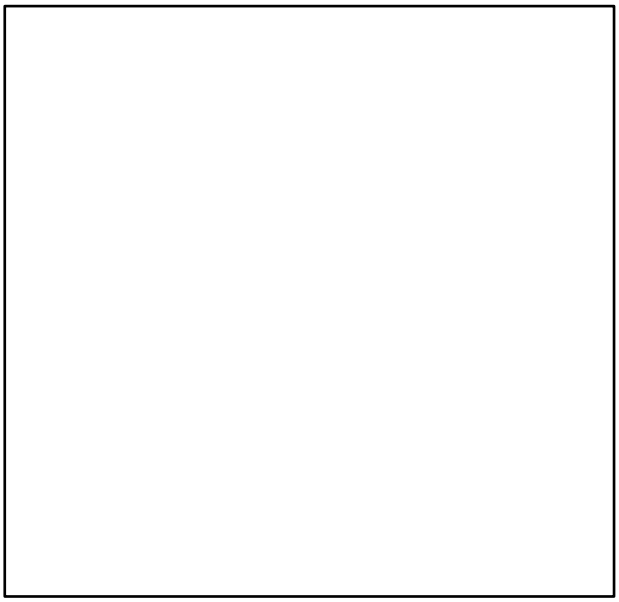
5.



6.



7.



แบบทดสอบย่อยก่อนและหลังเรียน
เรื่อง การทาบกิ่ง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด กาเครื่องหมาย X ในกระดาษเพียงข้อเดียว

1. ส่วนที่สำคัญที่สุดในการทาบกิ่งที่ขาดไม่ได้
   1 มีด 2 พลาสติก
   3 เชือก 4 ตุ้มทาบ
2. ต้นตอที่นิยมนำมาทาบควรมีอายุอย่างน้อย
   1 12 เดือน 2 18 เดือน
   3 20 เดือน 4 24 เดือน
3. ต้นตอหรือตุ้มทาบนิยมเพาะชำด้วยวัสดุใดให้ได้ตามอายุ ข้อ 2 แล้วจึงนำไปทาบ
   1 ถุงพลาสติกชำ 2 กระถางพลาสติก
   3 กระถางเคลือบ 4 ได้ทุกชนิด
4. วัสดุใดที่ใช้แทนพลาสติกใสที่ใช้พันกิ่งทาบให้แน่นได้
   1 เชือกไนร่อน 2 ด้าย
   3 เชือกฟาง 4 เทปใส
5. การพันรอยแผลทาบของกิ่งพันกับต้นตอให้แน่น ควรพันลักษณะใด
   1 พันเป็นเกร็ดทับจากบนไปล่าง 2 พันเป็นเกร็ดทับจากล่างไปบน
   3 เรียงเป็นแนวจากบนไปล่าง 4 เรียงแนวจากล่างขึ้นบน
6. ขั้นตอนสุดท้ายของการทาบกิ่งแบบฝานบวบ
   1 พันทาบให้แน่น 2 ยึดตุ้มพันให้แน่น
   3 ยึดตุ้มตอให้แน่น 4 รดน้ำรอยทาบระหว่างตุ้มตอกับกิ่งพันธุ์
7. วิธีทาบกิ่งแบบเสียบข้างแตกต่างจากวิธีทาบกิ่งแบบฝานบวบอย่างไร
   1 ต้นตุ้มตอถูกตัดออก 2 ต้นตุ้มตอถูกปาดออก
   3 ใช้ตุ้มตอขนาดเล็ก 4 ใช้ตุ้มตอขนาดใหญ่
8. การดูแลหลังการทาบตุ้มตอ
   1 ให้น้ำต้นกิ่งพันธุ์ดี 2 ให้น้ำตุ้มทาบ
   3 รดน้ำแนวทาบพันธุ์ดีกับตุ้มตอ 4 ถูกทั้งข้อ 1 , 2
9. การทาบกิ่งใช้เวลาประมาณเท่าใดจึงตัดออกเพาะชำได้
   1 20 – 30 วัน 2 25 – 40 วัน
   3 30 - 45 วัน 4 45 – 60 วัน
10. ข้อสังเกตก่อนการตัดกิ่งพันธุ์ดีออกไปเพาะชำหรือปลูก
   1 ตุ้มตอมีรากออกมาบริเวณรอบ ๆ ตุ้มตอ
   2 กิ่งพันธุ์ดีมีใบอ่อนแตกออกมา
   3 แผลทาบของต้นตอและกิ่งพันธุ์ติดกันเป็นสีเขียว
   4 ถูกทั้งข้อ 1 , 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืช

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.3/1	อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
	ม.3/2	ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
	ม.3/3	อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแต่ละวิธีได้อย่างถูกต้อง
2. ขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับพืชที่ต้องการขยายพันธุ์และถูกต้องตามขั้นตอน
3. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์พืช

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นการปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน โดยการทำตามลำดับขั้นตอน มีความสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การสร้างชิ้นงาน หรือผลงาน
2. ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
3. ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขยายพันธุ์พืช

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืชเป็นขั้นตอนแรกของการเพาะปลูกพืช ซึ่งการขยายพันธุ์พืชมีหลากหลายวิธีและแต่ละวิธีจะมีขั้นตอนการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น หากต้องการขยายพันธุ์พืชให้ประสบความสำเร็จ จะต้องเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่นำมาขยายพันธุ์ จะช่วยให้ได้ต้นพืชต้นใหม่ที่มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการปฏิบัติ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำพืชชนิดต่าง ๆ ที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืช เช่น การตัดชำกิ่งกุหลาบ การตอนกิ่งชวนชม การทาบกิ่งมะลิ การติดตาเฟื่องฟ้า (อาจใช้พืชชนิดอื่นได้) มาให้นักเรียนดู หรือครูอาจพานักเรียนไปดูพืชที่อยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชที่แปลงเพาะปลูก หรือในสวนของโรงเรียน (หากมี)

2. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “ต้นพืชต่าง ๆ ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นกำลังอยู่ในระหว่างการขยายพันธุ์พืช โดยพืชแต่ละต้นก็จะมีวิธีการขยายพันธุ์ที่แตกต่างกันไป” จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “นักเรียน คิดว่าวิธีการขยายพันธุ์พืชที่ครูนำมาให้ดูนั้นมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ยากสำหรับนักเรียนหรือไม่ และนักเรียนคิดว่า ตนเองสามารถปฏิบัติได้หรือไม่”
*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกตรับรู้

1. ครูให้นักเรียนร่วมกันสังเกตต้นพืชที่ครูนำมาให้ดูว่าพืชแต่ละต้นใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบใด โดยครูให้นักเรียนร่วมกันคิดและแสดงความคิดเห็น
2. ครูเสนอแนะและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า “ต้นพืชที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นแต่ละต้นมีวิธีการขยายพันธุ์พืช ดังนี้

- กุหลาบใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบตัดชำกิ่ง
- ชวนชมใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบตอนกิ่ง
- มะลิใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบทาบกิ่ง
- เฟื่องฟ้าใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบติดตา”

3. ครูสาธิตวิธีการขยายพันธุ์พืชทั้ง 4 แบบ ได้แก่ การตัดชำกิ่ง การตอนกิ่ง การทาบกิ่ง และการติดตาจากต้นพืชที่ครูนำมา เพื่อให้นักเรียนได้สังเกตว่า การขยายพันธุ์พืชแต่ละแบบนั้นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ใดบ้าง และมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร
4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน แล้วให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะเลือกต้นพืชชนิดใดมาทำการขยายพันธุ์พืช พร้อมทั้งเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้น ๆ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดเตรียมต้นพืชมากลุ่มละ 2 ต้น และเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อนำมาปฏิบัติในชั่วโมงถัดไป

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกต้นพืชที่เตรียมมา 1 ต้น จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันปฏิบัติขยายพันธุ์พืชและเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับต้นพืชชนิดนั้น โดยให้นักเรียนนำวิธีการปฏิบัติขยายพันธุ์พืชที่ครูได้สาธิตมาปฏิบัติตาม
6. ในระหว่างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ

7. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำต้นพืชที่เตรียมมาอีก 1 ต้น มาปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช โดยวิธีการขยายพันธุ์พืชนั้นจะต้องเป็นวิธีที่แตกต่างจากที่ครูได้สาธิตไป (ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มได้ทำการศึกษามาแล้ว)
8. ในระหว่างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ฝึกให้ชำนาญ

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การขยายพันธุ์พืช โดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะขยายพันธุ์พืชชนิดใด และใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด ที่นอกเหนือจากที่กลุ่มของตนเองได้ปฏิบัติ หรือจากที่ครูสาธิตไปมากลุ่มละ 1 วิธี
10. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันขยายพันธุ์พืชตามที่กลุ่มของตนเองได้เลือกไว้

ขั้นสรุป

11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการขยายพันธุ์พืชหน้าชั้นเรียนโดยครูสามารถเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียน
12. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช โดยครูอธิบายเพิ่มเติมว่า“การขยายพันธุ์พืชเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณของพืชพรรณไม่ให้สูญหายและรักษาพันธุ์ที่มีอยู่ให้คงอยู่ ซึ่งพืชมีหลากหลายชนิด ดังนั้น การที่จะเริ่มต้นขยายพันธุ์พืชชนิดใดก็ตาม จึงควรศึกษาพืชที่ต้องการนำมาขยายพันธุ์และวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้นให้ถี่ถ้วนก่อนแล้วจึงปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช เพื่อให้การขยายพันธุ์พืชประสบความสำเร็จ”
13. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การขยายพันธุ์พืช
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
8.2 การประเมินหลังเรียน 1) แบบทดสอบหลังเรียน	- ตรวจแบบทดสอบ	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช	หลังเรียน		
2) การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การขยายพันธุ์พืช	- ตรวจชิ้นงาน การขยายพันธุ์พืช	- แบบประเมินชิ้นงาน การขยายพันธุ์พืช	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การขยายพันธุ์พืช
2. กุหลาบ ชวนชม มะลิ และเฟื่องฟ้า ที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการขยายพันธุ์พืช

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุด
2. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - https://www.youtube.com/watch?v=vU3EcFRxRbE
   - https://www.youtube.com/watch?v=6h4KQkbGyEA
   - https://www.youtube.com/watch?v=5IpWFU8i0uw

ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

คำชี้แจง :
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน
2. ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดว่าจะขยายพันธุ์พืชชนิดใด และเลือกใช้วิธีการขยายพันธุ์พืช แบบใดมา 1 วิธี ที่ไม่ซ้ำกับที่ครูได้สาธิตไป
3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวางแผนการขยายพันธุ์พืช เช่น ต้นพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช วัสดุ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ งบประมาณ
4. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันขยายพันธุ์พืช โดยนำหลักการขยายพันธุ์พืชและสิ่งที่ได้ศึกษาเรียนรู้มาสร้างผลงาน
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงาน โดยประเด็นการนำเสนอ มีดังนี้
   1) ต้นพืชที่เลือกและวิธีการขยายพันธุ์พืช
   2) วัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้
   3) ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช

4) ปัญหา หรืออุปสรรคในการทำงาน

5) การแก้ไขปัญหาในการทำงาน

แบบประเมินกิจกรรม เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

กิจกรรม เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

ง 1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ง 1.1 ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ง 1.1 ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				ระดับคุณภาพ
	ดีมาก (4)	**ดี** (3)	**พอใช้** (2)	**ปรับปรุง** (1)	
1. การจัดการในการทำงานกลุ่ม	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้องบางส่วน	ไม่ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้	☐ ดีมาก
2. การแก้ปัญหาในการทำงานของกลุ่ม	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นบางส่วน	ไม่สามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้	☐ ดี
3. การนำเสนอผลงาน	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วนเหมาะสม	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วน เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	นำเสนอผลงานได้อย่างครบถ้วน เหมาะสมเป็นบางส่วน	นำเสนอผลงานได้ไม่ครบถ้วนและไม่เหมาะสม	☐ พอใช้
4. การมีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นส่วนใหญ่	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นบางส่วน	ไม่มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	
5. ผลงานการขยายพันธุ์พืช	ขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้องตามขั้นตอนการขยายพันธุ์พืช	ขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้องตามขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชเป็นส่วนใหญ่	ขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้องตามขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชไม่ครบทุกขั้นตอน	ไม่มีผลงานการขยายพันธุ์พืช	☐ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการ แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	☐	☐	☐
2	การลำดับขั้นตอนของเรื่อง	☐	☐	☐
3	วิธีการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์	☐	☐	☐
4	การใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอ	☐	☐	☐
5	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน ให้ 3 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ให้ 2 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	☐	☐	☐
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	☐	☐	☐
3	การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	☐	☐	☐
4	ความมีน้ำใจ	☐	☐	☐
5	การตรงต่อเวลา	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดงความคิดเห็น			การยอมรับฟังคนอื่น			การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย			ความมีน้ำใจ			การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติและร้องเพลงชาติได้			
	1.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน			
	1.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา			
	1.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น			
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
	2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง			
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และนำไปปฏิบัติได้			
	4.2 รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม			
	4.3 เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่โต้แย้ง			
	4.4 ตั้งใจเรียน			
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	5.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	5.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
7. รักความเป็นไทย	7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย			
	7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน			
	8.2 รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สมบัติและสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน			

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

แนวทางการเข้าสู่อาชีพ

เวลา 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ม.3/1 อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย

ม.3/2 วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ

ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้และความสนใจของตนเอง

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การประกอบอาชีพ เป็นการนำความรู้ ความถนัด และความสามารถที่มีมาใช้ในการทำงาน เพื่อหารายได้เลี้ยงชีพตนเองและสมาชิกในครอบครัวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้ที่ประกอบอาชีพจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในด้านต่าง ๆ รวมถึงมีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต จึงจะส่งผลให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบผลสำเร็จในการทำงาน

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) การหางาน หรือตำแหน่งที่ว่าง เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
2) แนวทางเข้าสู่อาชีพ เช่น คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก
3) การประเมินทางเลือกอาชีพ เช่น แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	- ตรวจชิ้นงาน การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	- แบบประเมินชิ้นงาน การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.2 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
7.3 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
5) การประกอบอาชีพ	- ตรวจใบงานที่ 8.1.1	- ใบงานที่ 8.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
6) แนวทางการประกอบอาชีพ	- ตรวจใบงานที่ 8.1.2	- ใบงานที่ 8.1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
7) การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ	- ตรวจใบงานที่ 8.2.1	- ใบงานที่ 8.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
4) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
6) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	- แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
	กลุ่ม	การทำงานกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์
7) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7.4 การประเมินหลังเรียน แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

8. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ

เรื่องที่ 1 การประกอบอาชีพและแนวทางของการประกอบอาชีพ

วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
2. ครูเปิดคลิปวิดีโอเกี่ยวกับ 9 อาชีพเกิดใหม่ตามเทรนด์โลกยุค 4.0 เพื่อให้นักเรียนรับรู้ว่า ในปัจจุบันมีอาชีพ
   เกิดใหม่หลายอาชีพและเป็นอาชีพที่คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ หรืออาจส่งผลให้เกิดความต้องการประกอบอาชีพเหล่านี้มากขึ้น
3. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับอาชีพในปัจจุบันที่นักเรียนรู้จักกันดีอยู่แล้วและอาชีพเกิดใหม่ต่าง ๆ จากนั้น

ถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า อาชีพในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ยังมีความต้องการประกอบอาชีพอยู่หรือไม่ เพราะเหตุใด”

“นักเรียนคิดว่า 9 อาชีพเกิดใหม่เหล่านั้น เป็นอาชีพที่น่าสนใจหรือไม่ เพราะเหตุใด”

“ในอนาคตนักเรียนต้องการประกอบอาชีพใด เพราะเหตุใด”

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อศึกษา เรื่อง การประกอบอาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือจาก PowerPoint ม.3
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันบอกความสำคัญของการประกอบอาชีพว่า การประกอบอาชีพมีความสำคัญอย่างไร โดยครูถามนักเรียนว่า “การประกอบอาชีพมีความสำคัญต่อตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติอย่างไรบ้าง”
3. ครูร่วมพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับหลักในการประกอบอาชีพ จุดมุ่งหมายของการประกอบอาชีพ และประเภท

ของการประกอบอาชีพ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ในประเด็น ดังนี้

- หลักในการประกอบอาชีพที่ควรคำนึงถึงเพื่อให้การประกอบอาชีพมีความเหมาะสมกับตนเองและมีประสิทธิภาพนั้นมีอะไรบ้าง
- การประกอบอาชีพมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญอย่างไร
- อาชีพ สามารถจัดกลุ่มตามลักษณะของการประกอบอาชีพได้กี่ประเภท อะไรบ้าง

4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของผังความคิด (Mind Mapping)
5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม
6. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ และนำมาส่งครูในชั่วโมงถัดไป

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

7. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ความสำคัญของการประกอบอาชีพ หลักในการประกอบอาชีพ จุดมุ่งหมายของการประกอบอาชีพ ประเภทของการประกอบอาชีพ รวมทั้งอาชีพใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันแล้ว นักเรียนเริ่มค้นหาตนเองหรือยังว่าชอบอาชีพใด หรือต้องการที่จะประกอบอาชีพใดในอนาคต”
8. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบค้นหาอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองจากเว็บไซต์ https://www.set.or.th/project/caltools/www/html/find-the-career.html เมื่อนักเรียนทำ

แบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า ผลของแบบทดสอบตรงกับอาชีพที่นักเรียนใฝ่ฝันไว้หรือไม่”

“นักเรียนคิดว่า ตนเองเหมาะสมกับอาชีพใด และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่ อย่างไร”

9. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน (กลุ่มเดิม) ศึกษาเรื่อง แนวทางของการประกอบอาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือจาก PowerPoint ม.3
10. สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยการแสดงบทบาทสมมติ โดยครูจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมติกลุ่มละ 5 นาที
11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมติหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม
12. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า *“การที่นักเรียนจะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งนั้น นักเรียนจำเป็นต้องสำรวจตนเองก่อนว่า ตนเองมีความถนัดและความสามารถในเรื่องใด ต้องการประกอบอาชีพใด โดยให้สืบค้นข้อมูลลักษณะของอาชีพนั้น แล้ววิเคราะห์ตนเองว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่ และเลือกหาแหล่งตำแหน่งงานว่างให้เหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือ”*
13. ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง อาชีพใหม่ ๆ ของคนยุค 4.0 ในกรอบ Know More ในหนังสือเรียน หน้า 121 จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “อาชีพใหม่ ๆ เหล่านี้ เป็นอาชีพที่นักเรียนใฝ่ฝันต้องการประกอบอาชีพหรือไม่ เพราะเหตุใด”

“เพราะเหตุใดอาชีพเหล่านี้จึงเกิดขึ้นในปัจจุบันมากมาย”

14. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประกอบอาชีพและแนวทางของการประกอบอาชีพ
2. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ
3. ครูตรวจสอบใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่องที่ 2 การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการสร้างความตระหนัก **เวลา 2 ชั่วโมง**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำภาพแต่ละอาชีพมาให้นักเรียนดู เช่น แพทย์ นักธุรกิจ เชฟ ช่างยนต์ ทหาร นางรำ จากนั้นถามนักเรียนว่า “ภาพแต่ละภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดูมีอาชีพใดบ้าง”
   “นักเรียนคนใดใฝ่ฝันประกอบอาชีพเหล่านี้บ้าง เพราะเหตุใด”
   “เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาชั้น ม.3 แล้ว นักเรียนจะเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด”

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า *“การจะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนจะต้องเรียนรู้และรู้จักลักษณะอาชีพนั้นเป็นอย่างดี และจะต้องเลือกแนวทางการศึกษาต่อที่เหมาะสมกับอาชีพนั้นด้วย”*
2. ครูนำภาพแพทย์และนักธุรกิจมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าว นักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”
3. ครูนำภาพเชฟและช่างยนต์มาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าว นักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”
4. ครูนำภาพทหารและนางรำมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าว นักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”

ขั้นที่ 2 วิจารณ์

5. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติม
6. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ โดยครูถามคำถามนักเรียนว่า “การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพมีทางเลือกใดบ้าง และแต่ละทางเลือกมีลักษณะอย่างไร”
   “การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร”
7. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า *“แนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพแต่ละแนวทางนั้นจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคลว่าจะเลือกประกอบอาชีพใด แต่จะต้องเลือกให้ตรงกับ*

ความต้องการของตนเองและอาชีพที่ต้องการในอนาคต จึงจะส่งผลให้การประกอบอาชีพนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ”

8. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 8.2.1 เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 วิจารณ์

9. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมพูดคุยเกี่ยวกับอาชีพที่น่าสนใจในปัจจุบัน โดยอาจสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ
10. ครูให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันเลือกอาชีพที่น่าสนใจมา 1 อาชีพ จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพดังกล่าว โดยประเด็นการวิเคราะห์ มีดังนี้
    - ลักษณะของงาน
    - คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ
    - รายได้ หรือค่าตอบแทน
    - แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน โดยครูและเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 สรุป

12. ครูสรุปความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ ให้นักเรียนฟังว่า *“การศึกษาไม่ว่าจะเป็นทางเลือกใดก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการประกอบอาชีพทั้งสิ้น เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ประกอบอาชีพสามารถนำความรู้ที่มีไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแต่ละแนวทางการศึกษาก็จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของอาชีพ ดังนั้น เมื่อนักเรียนจบการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว จึงควรเลือกแนวทางการศึกษาต่อให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเองและอาชีพที่ต้องการ เพื่อให้การประกอบอาชีพในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ”*

ขั้นสรุป

1. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง โดยให้นักเรียนเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจ หรือต้องการประกอบอาชีพในอนาคต จากนั้นวิเคราะห์ตนเองและวิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพดังกล่าว แล้วนำมาจัดทำเป็นแผ่นพับนำส่งครูผู้สอน
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
2) ใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ
3) ใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ
4) ใบงานที่ 8.2.1 เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ
5) แบบทดสอบค้นหาอาชีพ
6) คลิปวิดีโอเกี่ยวกับ 9 อาชีพเกิดใหม่ตามเทรนด์โลกยุค 4.0
7) ภาพอาชีพต่าง ๆ เช่น แพทย์ นักธุรกิจ เชฟ ช่างยนต์ ทหาร นางรำ
8) PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - https://www.youtube.com/watch?v=GhFlnETrLno
   - https://www.set.or.th/project/caltools/www/html/find-the-career.html
   - https://teen.mthai.com/education/57555.html
   - https://campus.campus-star.com/education/39190.html

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การประกอบอาชีพมีความสำคัญอย่างไร
   ก. สร้างความมั่นคงให้กับชีวิตตลอดไป
   ข. ช่วยให้มีทรัพย์สินต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น
   ค. สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว
   ง. ทำให้มีอาชีพเกิดใหม่ในปัจจุบันมากขึ้น
2. การที่จะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งควรคำนึงถึงสิ่งใด
   ก. เป็นอาชีพที่ได้รับผลตอบแทนสูง
   ข. ลักษณะของงานไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน
   ค. ต้องเป็นอาชีพที่กำลังนิยมในปัจจุบัน
   ง. เป็นอาชีพที่สุจริต ถูกต้องตามกฎหมาย
3. ข้อใดแสดงถึงการเป็นผู้ประกอบอาชีพที่ดี
   ก. มีความรู้ในเรื่องทั่ว ๆ ไป
   ข. ไม่กล้าตัดสินใจด้วยตนเอง
   ค. ยึดมั่นในความคิดของตนเอง
   ง. มีทักษะการบริหารจัดการที่ดี
4. นทีต้องการหางานในตำแหน่งกราฟิกดีไซน์ของหน่วยงานเอกชน เขาควรหางานจากแหล่งใดที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด
   ก. สอบถามจากผู้รู้ หรือคนรู้จัก
   ข. เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ
   ค. เว็บไซต์หางานยอดนิยมที่น่าเชื่อถือ
   ง. หน่วยงานจัดหางานของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
5. การประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ควรประเมินในเรื่องใดบ้าง
   ก. ความรู้ ความถนัด และความสามารถ
   ข. ความศรัทธาในอาชีพ ภาษา และเงินทุน
   ค. ความก้าวหน้า วิธีการสมัครงาน และทักษะต่าง ๆ
   ง. ลักษณะงาน ค่าตอบแทน และแนวโน้มตลาดแรงงาน
6. ข้อใดไม่ใช่การประเมินตนเองเพื่อเข้าสู่อาชีพ
   ก. สำรวจตนเองในด้านต่าง ๆ
   ข. สำรวจความรู้และความสามารถของตนเอง
   ค. พิจารณาค่าตอบแทน หรือรายได้ที่จะได้รับ
   ง. พิจารณาว่าตนเองเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่
7. การประกอบอาชีพของทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้ประกอบอาชีพจะต้องมีคุณสมบัติอย่างไร
   ก. วิเคราะห์การทำงานของเพื่อนร่วมงาน
   ข. มีความคิดสร้างสรรค์และรู้จักใช้เทคโนโลยี
   ค. ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ปัญหาในการทำงานแก่ผู้อื่น
   ง. ดูแลเอาใจใส่เพื่อนร่วมงานให้ได้รับความสะดวกสบาย
8. นาดาวต้องการประกอบอาชีพเภสัชกรในอนาคต เมื่อเธอสำเร็จการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว ควรเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด
   ก. ศึกษาต่อทางสายสามัญ
   ข. ศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ
   ค. ศึกษาต่อทางสายเฉพาะทาง
   ง. ศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา
9. อาชีพใดจำเป็นต้องเลือกศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ
   ก. เชฟ
   ข. ตำรวจ
   ค. สถาปนิก
   ง. พยาบาล
10. การศึกษาต่อทางสายอื่น ๆ มีข้อดีอย่างไร
    ก. มีการรับรองการมีงานทำที่แน่นอน
    ข. เสียค่าใช้จ่ายในการเรียนราคาไม่แพงมากนัก
    ค. ตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างแท้จริง
    ง. เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพได้ทันที

เฉลย

1. ค. 2. ง. 3. ง. 4. ค. 5. ง. 6. ค. 7. ข. 8. ก 9. ก. 10. ค.

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ควรประเมินในเรื่องใดบ้าง
   ก. ความรู้ ความถนัด และความสามารถ
   ข. ความศรัทธาในอาชีพ ภาษา และเงินทุน
   ค. ความก้าวหน้า วิธีการสมัครงาน และทักษะต่าง ๆ
   ง. ลักษณะงาน ค่าตอบแทน และแนวโน้มตลาดแรงงาน
2. นทีต้องการหางานในตำแหน่งกราฟิกดีไซน์ของหน่วยงานเอกชน เขาควรหางานจากแหล่งใดที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด
   ก. สอบถามจากผู้รู้ หรือคนรู้จัก
   ข. เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ
   ค. เว็บไซต์หางานยอดนิยมที่น่าเชื่อถือ
   ง. หน่วยงานจัดหางานของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
3. ข้อใดแสดงถึงการเป็นผู้ประกอบอาชีพที่ดี
   ก. มีความรู้ในเรื่องทั่ว ๆ ไป
   ข. ไม่กล้าตัดสินใจด้วยตนเอง
   ค. ยึดมั่นในความคิดของตนเอง
   ง. มีทักษะการบริหารจัดการที่ดี
4. การที่จะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งควรคำนึงถึงสิ่งใด
   ก. เป็นอาชีพที่ได้รับผลตอบแทนสูง
   ข. ลักษณะของงานไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน
   ค. ต้องเป็นอาชีพที่กำลังนิยมในปัจจุบัน
   ง. เป็นอาชีพที่สุจริต ถูกต้องตามกฎหมาย
5. การประกอบอาชีพมีความสำคัญอย่างไร
   ก. สร้างความมั่นคงให้กับชีวิตตลอดไป
   ข. ช่วยให้มีทรัพย์สินต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น
   ค. สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว
   ง. ทำให้มีอาชีพเกิดใหม่ในปัจจุบันมากขึ้น
6. การศึกษาต่อทางสายอื่น ๆ มีข้อดีอย่างไร
   ก. มีการรับรองการมีงานทำที่แน่นอน
   ข. เสียค่าใช้จ่ายในการเรียนราคาไม่แพงมากนัก
   ค. ตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างแท้จริง
   ง. เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพได้ทันที
7. อาชีพใดจำเป็นต้องเลือกศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ
   ก. เชฟ
   ข. ตำรวจ
   ค. สถาปนิก
   ง. พยาบาล
8. นาดาวต้องการประกอบอาชีพเภสัชกรในอนาคต เมื่อเธอสำเร็จการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว ควรเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด
   ก. ศึกษาต่อทางสายสามัญ
   ข. ศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ
   ค. ศึกษาต่อทางสายเฉพาะทาง
   ง. ศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา
9. การประกอบอาชีพของทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้ประกอบอาชีพจะต้องมีคุณสมบัติอย่างไร
   ก. วิเคราะห์การทำงานของเพื่อนร่วมงาน
   ข. มีความคิดสร้างสรรค์และรู้จักใช้เทคโนโลยี
   ค. ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ปัญหาในการทำงานแก่ผู้อื่น
   ง. ดูแลเอาใจใส่เพื่อนร่วมงานให้ได้รับความสะดวกสบาย
10. ข้อใดไม่ใช่การประเมินตนเองเพื่อเข้าสู่อาชีพ
    ก. สำรวจตนเองในด้านต่าง ๆ
    ข. สำรวจความรู้และความสามารถของตนเอง
    ค. พิจารณาค่าตอบแทน หรือรายได้ที่จะได้รับ
    ง. พิจารณาว่าตนเองเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่

เฉลย

1. ง. 2. ค 3. ง. 4. ง. 5. ค. 6. ค. 7. ก. 8. ก. 9. ข. 10. ค.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

การประกอบอาชีพและแนวทางของการประกอบอาชีพ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย

ม.3/2 วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ

ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้และความสนใจของตนเอง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกแหล่งหางาน หรือตำแหน่งงานที่ว่างได้
2. วิเคราะห์คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับอาชีพที่ต้องการได้
3. เลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้
4. เห็นคุณค่าของประกอบอาชีพ

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) การหางาน หรือตำแหน่งที่ว่าง เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
2) แนวทางเข้าสู่อาชีพ เช่น คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก
3) การประเมินทางเลือกอาชีพ เช่น แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การประกอบอาชีพเป็นการทำงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ เป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว ดังนั้น การประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งจึงควรศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพให้สามารถเลือกอาชีพได้ถูกต้องและเหมาะสม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
2. ครูเปิดคลิปวิดีโอเกี่ยวกับ 9 อาชีพเกิดใหม่ตามเทรนด์โลกยุค 4.0 เพื่อให้นักเรียนรับรู้ว่า ในปัจจุบันมีอาชีพเกิดใหม่หลายอาชีพและเป็นอาชีพที่คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ หรืออาจส่งผลให้เกิดความต้องการประกอบอาชีพเหล่านี้มากขึ้น

3. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับอาชีพในปัจจุบันที่นักเรียนรู้จักกันดีอยู่แล้วและอาชีพเกิดใหม่ต่าง ๆ จากนั้นถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า อาชีพในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ยังมีความต้องการประกอบอาชีพ

อยู่หรือไม่ เพราะเหตุใด”

(***แนวตอบ*** *นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

“นักเรียนคิดว่า 9 อาชีพเกิดใหม่เหล่านั้น เป็นอาชีพที่น่าสนใจหรือไม่ เพราะเหตุใด”

(***แนวตอบ*** *นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

“ในอนาคตนักเรียนต้องการประกอบอาชีพใด เพราะเหตุใด”

(***แนวตอบ*** *นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ศึกษาเรื่อง การประกอบอาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือจาก PowerPoint ม.3
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันบอกความสำคัญของการประกอบอาชีพว่า การประกอบอาชีพมีความสำคัญอย่างไร โดยครูถามนักเรียนว่า “การประกอบอาชีพมีความสำคัญต่อตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติอย่างไรบ้าง”

   *(**แนวตอบ** - ต่อตนเอง ช่วยสร้างรายได้เพื่อเลี้ยงดูตนเอง*

   - ต่อครอบครัว สามารถดูแลสมาชิกในครอบครัวให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

   - ต่อประเทศชาติ ช่วยให้เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้ และเศรษฐกิจดีขึ้น)
3. ครูร่วมพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับหลักในการประกอบอาชีพ จุดมุ่งหมายของการประกอบอาชีพ และประเภทของการประกอบอาชีพ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ในประเด็น ดังนี้
   - หลักในการประกอบอาชีพที่ควรคำนึงถึงเพื่อให้การประกอบอาชีพมีความเหมาะสมกับตนเองและมีประสิทธิภาพนั้นมีอะไรบ้าง
   - การประกอบอาชีพมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญอย่างไร
   - อาชีพ สามารถจัดกลุ่มตามลักษณะของการประกอบอาชีพได้กี่ประเภท อะไรบ้าง
4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของผังความคิด (Mind Mapping)
5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม
6. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ และนำมาส่งครูในชั่วโมงถัดไป

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

7. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า “เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ความสำคัญของการประกอบอาชีพ หลักในการประกอบอาชีพ จุดมุ่งหมายของการประกอบอาชีพ ประเภทของการประกอบอาชีพ รวมทั้งอาชีพ ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันแล้ว นักเรียนเริ่มค้นหาตนเองหรือยังว่าชอบอาชีพใด หรือต้องการที่จะประกอบอาชีพใดในอนาคต”

8. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบค้นหาอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองจากเว็บไซต์ https://www.set.or.th/project/caltools/www/html/find-the-career.html เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่า ผลของแบบทดสอบตรงกับอาชีพที่นักเรียนใฝ่ฝันไว้หรือไม่”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

   “นักเรียนคิดว่า ตนเองเหมาะสมกับอาชีพใด และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่ อย่างไร”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

9. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน (กลุ่มเดิม) ศึกษาเรื่อง แนวทางของการประกอบอาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือจาก PowerPoint ม.3
10. สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยการแสดงบทบาทสมมติ โดยครูจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมติกลุ่มละ 5 นาที
11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมติหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม
12. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า *“การที่นักเรียนจะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งนั้น นักเรียนจำเป็นต้องสำรวจตนเองก่อนว่า ตนเองมีความถนัดและความสามารถในเรื่องใด ต้องการประกอบอาชีพใด โดยให้สืบค้นข้อมูลลักษณะของอาชีพนั้น แล้ววิเคราะห์ตนเองว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมกับอาชีพนั้นหรือไม่ และเลือกหาแหล่งตำแหน่งงานว่างให้เหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือ”*
13. ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง อาชีพใหม่ ๆ ของคนยุค 4.0 ในกรอบ Know More ในหนังสือเรียน หน้า 121 จากนั้นครูถามนักเรียนว่า “อาชีพใหม่ ๆ เหล่านี้ เป็นอาชีพที่นักเรียนใฝ่ฝันประกอบอาชีพหรือไม่ เพราะเหตุใด”

    *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

    “เพราะเหตุใดอาชีพเหล่านี้จึงเกิดขึ้นในปัจจุบันมากมาย”

*(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น เพื่อให้ก้าวทันตามเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ใช้เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น)*

14. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประกอบอาชีพและแนวทางของการประกอบอาชีพ
2. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจสอบใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ
3. ครูตรวจสอบใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินก่อนเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
8.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 9) การประกอบอาชีพ	- ใบงานที่ 8.1.1	- ตรวจใบงานที่ 8.1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
10) แนวทางการประกอบอาชีพ	- ใบงานที่ 8.1.2	- ตรวจใบงานที่ 8.1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
4) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
2) ใบงานที่ 8.1.1 เรื่อง การประกอบอาชีพ
3) ใบงานที่ 8.1.2 เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ
4) แบบทดสอบค้นหาอาชีพ
5) คลิปวิดีโอเกี่ยวกับ 9 อาชีพเกิดใหม่ตามเทรนด์โลกยุค 4.0
6) PowerPoint ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

- https://www.youtube.com/watch?v=GhFlnETrLno
- https://www.set.or.th/project/caltools/www/html/find-the-career.html

ใบงานที่ 8.1.1

เรื่อง การประกอบอาชีพ

คำชี้แจง : อธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพตามประเด็นที่กำหนด

หลักในการประกอบอาชีพที่ควรคำนึงถึง

.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

จุดมุ่งหมายของประกอบอาชีพ

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

กลุ่มอาชีพ แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

อาชีพ.....	อาชีพ.....
ลักษณะ.....	ลักษณะ.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

เฉลย

ใบงานที่ 8.1.1

เรื่อง การประกอบอาชีพ

คำชี้แจง : อธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพตามประเด็นที่กำหนด

หลักในการประกอบอาชีพที่ควรคำนึงถึง

- ต้องเป็นอาชีพที่สุจริตและถูกต้องตามกฎหมาย.....
- ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน.....
- สร้างรายได้ที่มั่นคงต่อการดำรงชีวิต เลี้ยงดูตนเองและครอบครัวได้
- สำรวจตนเองว่ามีความรู้ ความถนัด และความสามารถเรื่องใด

จุดมุ่งหมายของประกอบอาชีพ

- เพื่อให้เกิดรายได้ นำมาใช้ในการดำรงชีวิต ให้มีความสุขและความสะดวกสบายแก่ตนเองและครอบครัว.....
- เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตและสร้างคุณค่าให้กับตนเอง เกิดความภาคภูมิใจให้แก่ตนเองและครอบครัว.....

กลุ่มอาชีพ แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

อาชีพอิสระ

ลักษณะตนเองเป็นเจ้าของกิจการ มีอิสระในการตัดสินใจ ยืดหยุ่นเวลาในการทำงานได้ ได้รับผลตอบแทนจากรายได้และผลกำไร

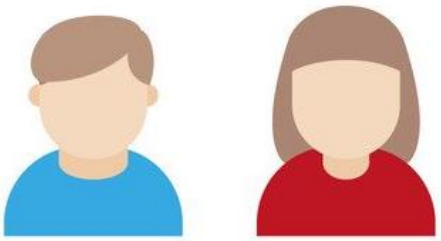
อาชีพรับจ้าง

ลักษณะผู้อื่นเป็นเจ้าของกิจการ ไม่มีอิสระในการตัดสินใจ ทำงานตามคำสั่งและตามเวลาที่กำหนด ได้รับผลตอบแทนเป็นค่าจ้าง เงินเดือน

ใบงานที่ 8.1.2

เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ

คำชี้แจง : สำรวจตนเองเพื่อเลือกประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง



อาชีพที่ใฝ่ฝันในอนาคต คือ

.....

ลักษณะของอาชีพ.....

.....

.....

.....

.....

คุณสมบัติที่เหมาะสมกับอาชีพ.....

.....

.....

.....

.....

ความสามารถและความถนัดของตนเอง

.....

.....

.....

.....

อาชีพที่คิดว่าเหมาะสมกับตนเอง.....

.....

.....

.....

.....

หาแหล่งงานที่สนใจได้จาก.....

.....

.....

.....

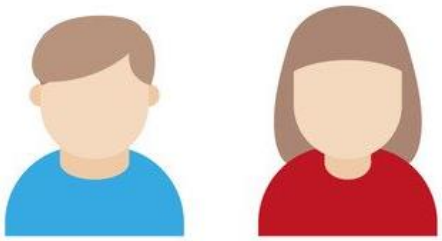
.....

เฉลย

ใบงานที่ 8.1.2

เรื่อง แนวทางการประกอบอาชีพ

คำชี้แจง : สำรวจตนเองเพื่อเลือกประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง



อาชีพที่ใฝ่ฝันในอนาคต คือ

.....

ลักษณะของอาชีพ.....

.....

.....

.....

.....

คุณสมบัติที่เหมาะสมกับอาชีพ.....

.....

.....

.....

.....

ความสามารถและความถนัดของตนเอง

.....

.....

.....

.....

อาชีพที่คิดว่าเหมาะสมกับตนเอง.....

.....

.....

.....

.....

หาแหล่งงานที่สนใจได้จาก.....

.....

.....

.....

.....

(คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/2 วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ

ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้และความสนใจของตนเอง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายแนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพแต่ละทางเลือกได้
2. วิเคราะห์ทางเลือกในการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพแต่ละทางเลือกได้
3. เลือกทางเลือกในการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้
4. เห็นคุณค่าของการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพแต่ละทางเลือก

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) แนวทางเข้าสู่อาชีพ เช่น คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก
2) การประเมินทางเลือกอาชีพ เช่น แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อการประกอบอาชีพ ช่วยให้ผู้ประกอบอาชีพสามารถนำความรู้ที่มีไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวทางการศึกษาต่อจะมี 3 ทางเลือก ได้แก่ การศึกษาต่อทางสายสามัญ การศึกษาต่อทางสายวิชาชีพ และการศึกษาต่อทางสายอื่น ๆ ซึ่งแนวทางการศึกษาแต่ละทางเลือกจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของอาชีพ ดังนั้น จึงควรเลือกแนวทางการศึกษาต่อให้เหมาะสมกับอาชีพที่ตนเองได้เลือกไว้

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

📖 วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการสร้างความตระหนัก

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำภาพแต่ละอาชีพมาให้นักเรียนดู เช่น แพทย์ นักธุรกิจ เชฟ ช่างยนต์ ทหาร นางรำ จากนั้นถามนักเรียนว่า “ภาพแต่ละภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนดูมีอาชีพใดบ้าง”

   *(**แนวตอบ** แพทย์ นักธุรกิจ เชฟ ช่างยนต์ ทหาร นางรำ)*

   “นักเรียนคนใดใฝ่ฝันประกอบอาชีพเหล่านี้บ้าง เพราะเหตุใด”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ)*

   “เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาชั้น ม.3 แล้ว นักเรียนจะเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ทางสายสามัญ ทางสายวิชาชีพ ทางสายอื่น ๆ)*

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนว่า *“การจะประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนจะต้องเรียนรู้และรู้จักลักษณะอาชีพนั้นเป็นอย่างดี และจะต้องเลือกแนวทางการศึกษาต่อที่เหมาะสมกับอาชีพนั้นด้วย”*
2. ครูนำภาพแพทย์และนักธุรกิจมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าวนักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ทางสายสามัญ)*
3. ครูนำภาพเชฟและช่างยนต์มาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าวนักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ทางสายวิชาชีพ)*
4. ครูนำภาพทหารและนางรำมาให้นักเรียนร่วมกันสังเกต จากนั้นถามนักเรียนว่า “อาชีพดังกล่าวนักเรียนทราบหรือไม่ว่าต้องศึกษาต่อทางด้านใด”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น ทางสายเฉพาะทางอื่น ๆ)*

ขั้นที่ 2 วิจารณ์

5. ครูให้นักเรียนศึกษา เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ จากหนังสือเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หรือศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติม
6. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ โดยครูถามคำถามนักเรียนว่า “การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพมีทางเลือกใดบ้าง และแต่ละทางเลือกมีลักษณะอย่างไร”

   *(**แนวตอบ** มี 3 ทางเลือก) ได้แก่*

   1. ทางสายสามัญ – มี 4 รูปแบบ คือ เน้นวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เน้นศิลปศาสตร์-คณิตศาสตร์ เน้นศิลปศาสตร์-ภาษาศาสตร์ เน้นศิลปศาสตร์-สังคมศาสตร์)

   2. ทางสายวิชาชีพ – เน้นการประกอบอาชีพที่เป็นอาชีพเฉพาะเจาะจง เช่น คหกรรม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม

   3. ทางสายเฉพาะทางอื่น ๆ – เน้นการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของตนเอง เช่น ทหาร ตำรวจ นางรำ)

   “การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร”

   *(**แนวตอบ** นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เช่น เพื่อจะได้ทราบว่าตนเองจะเลือกแนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพทางเลือกใด ที่มีความเหมาะสมกับความต้องการของตนเองและอาชีพที่ต้องการในอนาคต)*

7. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า *“แนวทางการศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพแต่ละแนวทางนั้น จะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคลว่าจะเลือกประกอบอาชีพใด แต่จะต้องเลือกให้ตรงกับความต้องการของตนเองและอาชีพที่ต้องการในอนาคต จึงจะส่งผลให้การประกอบอาชีพนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ”*
8. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 8.2.1 เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน

ขั้นที่ 2 วิจารณ์

9. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมพูดคุยเกี่ยวกับอาชีพที่น่าสนใจในปัจจุบัน โดยอาจสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ
10. ครูให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันเลือกอาชีพที่น่าสนใจมา 1 อาชีพ จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพดังกล่าว โดยประเด็นการวิเคราะห์ มีดังนี้
    - ลักษณะของงาน
    - คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ
    - รายได้ หรือค่าตอบแทน
    - แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน โดยครูและเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 สรุป

12. ครูสรุปความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ ให้นักเรียนฟังว่า *“การศึกษาไม่ว่าจะเป็นทางเลือกใดก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการประกอบอาชีพทั้งสิ้น เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ ผู้ประกอบอาชีพสามารถนำความรู้ที่มีไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแต่ละแนวทางการศึกษาก็จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของอาชีพ ดังนั้น เมื่อนักเรียนจบการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว จึงควรเลือกแนวทางการศึกษาต่อให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเองและอาชีพที่ต้องการ เพื่อให้การประกอบอาชีพในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ”*

ขั้นสรุป

1. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง โดยให้นักเรียนเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจ หรือต้องการประกอบอาชีพในอนาคต จากนั้นวิเคราะห์ ตนเอง และวิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพดังกล่าว แล้วนำมาจัดทำเป็นแผ่นพับนำส่งครูผู้สอน
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังเรียนของนักเรียน
2. ครูตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง
3. ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ วิจารณ์ และการสรุปความรู้
4. ครูประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ	- ใบงานที่ 8.2.1	- ตรวจใบงานที่ 8.2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
8.2 การประเมินหลังเรียน 1) แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แนวทางการเข้าสู่อาชีพ	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
2) การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	- ตรวจชิ้นงาน การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	- แบบประเมินชิ้นงาน การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียน การงานอาชีพ ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางการเข้าสู่อาชีพ
2) ใบงานที่ 8.2.1 เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ
3) ภาพอาชีพต่าง ๆ เช่น แพทย์ นักธุรกิจ เชฟ ช่างยนต์ ทหาร นางรำ

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด
2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
   - https://teen.mthai.com/education/57555.html
   - https://campus.campus-star.com/education/39190.html
   - https://campus.campus-star.com/education/125126.html
   - https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/singburi_th/c6bcb8e98a4e8c3c9d9fc77c06c115e8.pdf

ใบงานที่ 9.2.1

เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

คำชี้แจง : อธิบายแนวทางการศึกษาต่อแต่ละแนวทางลงในช่องว่าง พร้อมตอบคำถาม



<u>สายสามัญ</u>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<u>สายวิชาชีพ</u>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





<u>สายอื่น ๆ</u>

.....

.....

.....



เมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว นักเรียน จะเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด เพราะเหตุใด

.....

.....

(คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

เฉลย

ใบงานที่ 9.2.1

เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพ

คำชี้แจง : อธิบายแนวทางการศึกษาต่อแต่ละแนวทางลงในช่องว่าง พร้อมตอบคำถาม



สายสามัญ

ศึกษาต่อในระดับชั้น ม.ปลาย แบ่งเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ เน้นวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เน้นศิลปศาสตร์-คณิตศาสตร์ เน้นศิลปะศาสตร์-ภาษาศาสตร์ และเน้นศิลปะศาสตร์-สังคมศาสตร์ เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป.....

สายวิชาชีพ

เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และสามารถประกอบอาชีพได้ หรือเลือกศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา หรือศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.....

.....

.....





สายอื่น ๆ

เป็นการศึกษาเฉพาะทางด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะที่ตอบสนองความต้องการของตนเองได้ เช่น โรงเรียนเตรียมทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร วิทยาลัยนาฏศิลป.....



เมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับชั้น ม.3 แล้ว นักเรียน จะเลือกศึกษาต่อทางเลือกใด เพราะเหตุใด

.....

.....

(คำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติงานเดี่ยว โดยปฏิบัติกิจกรรมตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้

1. เลือกอาชีพที่ตนเองสนใจ หรือต้องการประกอบอาชีพในอนาคตมา 1 อาชีพ
2. ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่ตนเองสนใจ เช่น ลักษณะงาน คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ
3. สำรวจและวิเคราะห์ตนเองในประเด็น ดังนี้
   1) ความถนัดและความสามารถของตนเอง
   2) คุณสมบัติที่เหมาะสมกับอาชีพ
4. วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเอง (การเลือกแนวทางการศึกษาต่อ)
5. สรุปผลการวิเคราะห์ลงในแผ่นพับความรู้ พร้อมตกแต่งให้สวยงาม แล้วนำส่งครูผู้สอน

ภาพอาชีพต่าง ๆ













แบบประเมินกิจกรรม เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง

กิจกรรม เรื่อง การศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพของตนเอง

ง 2.1 ม.3/2 วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ

ง 2.1 ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้และความสนใจของตนเอง

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				ระดับคุณภาพ
	ดีมาก (4)	**ดี** (3)	**พอใช้** (2)	**ปรับปรุง** (1)	
1. การจัดการในการทำงาน	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง ครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่	ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้องบางส่วน	ไม่ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้	☐ ดีมาก
2. การแก้ปัญหาในการทำงาน	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสมเป็นบางส่วน	ไม่สามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้	☐ ดี
3. วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเอง	วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเองได้อย่างเหมาะสม	วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเองได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่	วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเองได้ไม่เหมาะสม	ไม่สามารถวิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพของตนเองได้	☐ พอใช้
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและจัดทำแผ่นพับความรู้	ออกแบบและจัดทำแผ่นพับความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์และสวยงาม	ออกแบบจัดทำแผ่นพับความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์และสวยงามเป็นส่วนใหญ่	ออกแบบจัดทำแผ่นพับความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์และสวยงามบ้าง	ไม่ได้ออกแบบจัดทำแผ่นพับความรู้	
5. การมีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นส่วนใหญ่	มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นบางส่วน	ไม่มีคุณลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน	☐ ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการ แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	☐	☐	☐
2	การลำดับขั้นตอนของเรื่อง	☐	☐	☐
3	วิธีการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์	☐	☐	☐
4	การใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอ	☐	☐	☐
5	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน ให้ 3 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ให้ 2 คะแนน

ผลงาน หรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	☐	☐	☐
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	☐	☐	☐
3	การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	☐	☐	☐
4	ความมีน้ำใจ	☐	☐	☐
5	การตรงต่อเวลา	☐	☐	☐
รวม				

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดงความคิดเห็น			การยอมรับฟังคนอื่น			การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย			ความมีน้ำใจ			การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

<u>คำชี้แจง</u> : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติและร้องเพลงชาติได้			
	1.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน			
	1.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา			
	1.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น			
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
	2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง			
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และนำไปปฏิบัติได้			
	4.2 รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม			
	4.3 เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่โต้แย้ง			
	4.4 ตั้งใจเรียน			
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	5.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	5.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
7. รักความเป็นไทย	7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย			
	7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน			
	8.2 รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สมบัติและสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน			

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

10. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

11. บันทึกผลหลังการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....