

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การพัฒนาทักษะอาชีพเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ “ปลูกพืชไร้ดิน ทำกินสู่งาน”

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวนคาบ ๑ คาบ

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

มฐ. ง ๔.๑ เข้าใจมีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ม ๑/๒ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ม ๑/๓ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียน

๑. อธิบายหลักการและขั้นตอนในการปลูกพืชไร้ดินได้ (K)

๒. มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (P)

๓. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

๓. สารสำคัญ

การปลูกพืชไร้ดิน คือ การปลูกพืชในสารละลายธาตุอาหารพืช หรือ เป็นการปลูกพืชโดยให้รากแช่ในสารละลายธาตุอาหารพืช และบางส่วนสัมผัสอากาศ หรือเป็นการปลูกพืชบนวัสดุที่ไม่ใช่ดินและรดด้วยสารละลายธาตุอาหารพืชหรือน้ำปุ๋ย การปลูกพืชไร้ดินมีข้อดี คือ มีการจัดปัจจัยต่าง ๆ เช่น น้ำ ธาตุอาหาร แสง และอุณหภูมิให้แก่พืชอย่างเหมาะสม พืชจึงเจริญเติบโตเร็ว ผลผลิตมากและสม่ำเสมอ สะอาด มีคุณภาพดี และปลูกได้ต่อเนื่องตลอดปี สามารถปลูกได้ในพื้นที่ไม่มีดิน หรือดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช ทำให้การใช้น้ำใช้ปุ๋ยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แมลงศัตรูพืชทำได้ง่ายกว่าพืชปกติและใช้แรงงานน้อย

๔. กิจกรรมการเรียนรู้ (๖๐ นาที)

- ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (๕ นาที)

๑) นักเรียนและครูพิจารณาภาพและร่วมกันหาคำตอบว่าพืชในภาพที่ไม่มีดินสามารถเจริญเติบโตได้อย่างไร





๒) นักเรียนและครูช่วยกันตอบคำถามพัฒนาการคิดว่า มีพืชชนิดใดบ้างที่สามารถปลูกเป็นพืชไร้ดินเช่นเดียวกับภาพประกอบ ๒ ภาพข้างต้นได้บ้าง

- ชั้นจัดการเรียนรู้ (๕๐ นาที)

๑) นักเรียนแบ่งกลุ่มระดมสมอง กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อสืบค้นข้อมูลจากหนังสือหรือสื่ออินเทอร์เน็ต เพื่อตอบคำถามสำคัญว่า “หากไม่มีดินเราจะปลูกพืชได้ด้วยวิธีการใด” โดยครูทำหน้าที่สังเกตการแสดงความคิดเห็นในกลุ่มและป้อนคำถามกระตุ้นเรื่องการเรียนรู้อยู่ห่าง ๆ ใช้เวลาในการอภิปรายประมาณ ๑๐ นาที

๒) นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น ๖ กลุ่มย่อย จากนั้นครูนำเข้าสู่กิจกรรม “หมวกหกใบ เข้าใจพืชไร้ดิน” โดยการอธิบายกติกา ดังนี้

- หมวกใบที่ ๑ หมวกสีขาว สะท้อนข้อเท็จจริง ข้อมูลทั่วไปของการปลูกพืชไร้ดิน
- หมวกใบที่ ๒ หมวกสีแดง สะท้อนความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบการปลูกพืชไร้ดิน
- หมวกใบที่ ๓ หมวกสีดำ สะท้อนจุดด้อย ข้อเสีย อุปสรรคของการปลูกพืชไร้ดิน
- หมวกใบที่ ๔ หมวกสีเหลือง สะท้อนจุดเด่น ประโยชน์ของการปลูกพืชไร้ดิน
- หมวกใบที่ ๕ หมวกสีเขียว สะท้อนความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่เพื่อการพัฒนา
- หมวกใบที่ ๖ หมวกสีน้ำเงิน สะท้อนความคิดรวบยอดและข้อสรุป

๓) ตัวแทนนักเรียนทั้ง ๖ กลุ่มออกมาอภิปรายแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและครู จากนั้นให้บันทึกผลการอภิปรายลงในแบบกิจกรรมที่ ๑

๔) นักเรียนและครูร่วมชมวีดิทัศน์เรื่อง “ขั้นตอนในการปลูกพืชไร้ดิน” เข้าถึงผ่าน

<https://www.youtube.com/watch?v=Ne๔B๙๗qbg๖g> ใช้เวลาประมาณ ๔ นาที



- ชั้นสรุป (๕-๗ นาที)

๑) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียน เรื่อง “การปลูกพืชไร่ดิน” โดยครูชี้ให้นักเรียนเห็นถึงการปลูกเพื่อเป็นอาชีพ หากบริหารจัดการความเสี่ยงและมีต้นทุนที่ดี ก็สามารถทำเงินให้นักเรียนได้

๒) ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำแบบกิจกรรมที่ ๒ แล้วนำมาส่งก่อนคาบเรียนครั้งหน้า

#### ๕. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑) ภาพพืชไร่ดิน จำนวน ๒ ภาพ

๒) กระดาษแข็ง สีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีน้ำเงิน ตัดเป็นทรงกรวยคล้ายหมวก ๖ ใบ

๓) สื่อออนไลน์จากยูทูป เรื่อง “ขั้นตอนในการปลูกพืชไร่ดิน”

#### ๖. การวัดและประเมินผล

ที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑.	อธิบายหลักการและขั้นตอนในการปลูกพืชไร่ดินได้ (K)	- การตอบคำถาม - การอภิปรายหน้าชั้นเรียน	- คำถามส่งเสริมการคิด - แบบกิจกรรมที่ ๑ “หมวกหกใบ เข้าใจพืชไร่ดิน” - แบบกิจกรรมที่ ๒ “รู้ขั้นตอน ก่อนปลูกพืชไร่ดิน”	- ระบุลักษณะของการปลูกพืชไร่ดินได้ - บอกข้อดี ข้อเสีย และข้อควรระวังของการปลูกพืชไร่ดินได้ - อธิบายลำดับขั้นตอนในการปลูกพืชไร่ดินได้ถูกต้องครบถ้วน  ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ได้ ๓ คะแนน ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ได้ ๒ คะแนน ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ได้ ๑ คะแนน ปฏิบัติไม่ได้ ได้ ๐ คะแนน
๒.	มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (P)	- สังเกตพฤติกรรมระหว่างทำงานกลุ่ม - การอภิปรายหน้าชั้นเรียน	- แบบกิจกรรมที่ ๑ “หมวกหกใบ เข้าใจพืชไร่ดิน”	- กล้าแสดงความคิดเห็นที่สร้างสรรค์ และสื่อสารอย่างสุภาพยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น - มีภาวะผู้นำ มีการบริหารจัดการและการ

ที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
				<p>ทำงานเป็นทีมที่ดี</p> <p>ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ได้ ๓ คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ได้ ๑ คะแนน</p> <p>ปฏิบัติไม่ได้ ได้ ๐ คะแนน</p>
๓.	มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	- ประเมินจาก แบบกิจกรรมที่ ได้รับมอบหมาย	แบบกิจกรรมที่ ๑ “หมวกหกใบ เข้าใจ พืชไร่ดิน” - แบบกิจกรรมที่ ๒ “รู้ขั้นตอน ก่อน ปลูกพืชไร่ดิน”	- มีความรับผิดชอบ ส่งงานตรงต่อเวลา - ตั้งใจทำงานด้วย ความประณีต สะอาด
				<p>ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ได้ ๒ คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ได้ ๑ คะแนน</p> <p>ปฏิบัติไม่ได้ ได้ ๐ คะแนน</p>



แบบกิจกรรมที่ ๒  
“รู้ขั้นตอน ก่อนปลูกพืชไร้ดิน”

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ “การปลูกพืชไร้ดิน”

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชื่อ-นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาวิดีโอทัศน์เรื่อง “ขั้นตอนการปลูกพืชไร้ดิน” แล้วสรุปขั้นตอนให้สมบูรณ์



ความหมาย และประเภทของการปลูกพืชไร้ดิน

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

วัสดุ/อุปกรณ์ในการปลูกพืชไร้ดิน

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

ลำดับขั้นตอนในการปลูกพืชไร้ดิน

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

ข้อควรระวังในการปลูกพืชไร้ดิน

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