

กำหนดการสอน

รายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัส ว21101 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1/2563 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ชม.ที่	รายละเอียด/จุดประสงค์การเรียนรู้	K	P	A	รวม
1-6	1. อธิบายสมบัติทางกายภาพบางประการ ของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกต และการทดสอบ และใช้สารสนเทศที่ได้ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจัดกลุ่มธาตุ เป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ	2	1	1	4
7-9	2. วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี ที่มีต่อ สิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม จากข้อมูลที่รวบรวมได้	1	1	1	3
10-12	3. ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี โดยเสนอ แนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัย คุ่มค่า	1	1	1	3
13-15	4. เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของ สารบริสุทธิ์และสารผสม โดยการวัด อุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมาย ข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศ	1	1	1	3
16-19	5. อธิบายและเปรียบเทียบความหนาแน่น ของสารบริสุทธิ์และสารผสม	1	1	1	3
20-22	6. ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของ สารบริสุทธิ์และสารผสม	1	1	1	3
23-25	7. อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง อะตอม ธาตุ และสารประกอบ โดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศ	1	1	1	3
26-30	8. อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วย โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง	1	1	1	3
	สอบกลางภาค	-	-	-	20
31-35	9. เปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะ และ โครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม นิวเคลียส แวกิวโอล ไมโทคอนเดรีย และคลอโร พลาสต์	1	1	1	3
36	10. ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์ และโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์	1	1	1	3
37-39	11. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง กับการทำหน้าที่ของเซลล์				
40	12. อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดย เริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบ อวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต	1	1	1	3
41-42	13 อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิส จากหลักฐานเชิงประจักษ์ และยก ตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสใน ชีวิตประจำวัน				
43	14. ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วย แสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการ สังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์	1	1	1	3
44	15. อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม				
45	16. ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่ง มีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกัน ปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและ ชุมชน				

ชม.ที่	รายละเอียด/จุดประสงค์การเรียนรู้	K	P	A	รวม
46-48	17. บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซเล็ม และโฟลเอ็ม	2	1	1	4
49	18. เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็ม ของพืช				
50-51	19. อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก	1	1	1	3
	20. อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอก ที่มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายเรณู รวมทั้งบรรยายการปฏิสนธิของพืช ดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ดและการงอกของเมล็ด				
52	21. ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ที่ ช่วยในการถ่ายเรณูของพืชดอก โดย การไม่ทำลายชีวิตของสัตว์ที่ช่วยใน การถ่ายเรณู				
53-54	22. อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารบาง ชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช	1	1	1	3
	23. เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืช ในสถานการณ์ที่กำหนด				
55	24. เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับ ความต้องการของมนุษย์ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช	1	1	1	3
56-57	25. อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชกับใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ				
58-60	26. ตระหนักถึงประโยชน์ของการขยายพันธุ์ พืช โดยการนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน				
	สอบกลางภาค	-	-	-	30
	รวม				100