



โครงการสอน รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ รหัสวิชา ว30243
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
1	การสืบพันธุ์ของพืชดอก	วัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก	1.อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืช	บรรยาย อภิปราย application	แบบฝึกหัด เรื่องวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemeet 2.สอบปากเปล่า	3
2	การสืบพันธุ์ของพืชดอก	การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก	2.อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก	บรรยาย อภิปราย ทดลอง application	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชผ่าน google form	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemeet 3.Mind Map 3.สอบปากเปล่า	6

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
3	การสืบพันธุ์ของพืชดอก	โครงสร้างของดอกและชนิดของผล การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆของผลและเมล็ด	3.อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆของเมล็ดและผล	บรรยาย อภิปราย ทดลอง (onsiite) การใช้คำถาม การสะท้อนคิด	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่องโครงสร้างของดอกและชนิดของผล ผ่าน google form	1.สังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะทำกิจกรรม 2.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemeet 3.Mind Map 4.รายงานการสะท้อนคิด 5.ทดสอบ	6
4	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของพืชดอก	เนื้อเยื่อพืช	4.อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืชและเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช	บรรยาย อภิปราย ทดลอง (onsite) การใช้คำถาม	1.Mind Map เนื้อเยื่อพืช 2.แบบฝึกหัดเรื่องเนื้อเยื่อพืช ผ่าน google form	1.สังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะทำกิจกรรม 2.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemeet 3.Mind Map 4.ทดสอบ	3

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
5	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของพืชดอก	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของราก	5.สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง	บรรยาย อภิปราย ทดลอง (onsite) เกมword wall	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่อง โครงสร้างราก ผ่าน google form	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียน 2.Mind Map 3.ทดสอบ 4.สอบปากเปล่า	6
6	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของพืชดอก	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของลำต้น	6.สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างภายในของลำต้นพืช ของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง	บรรยาย อภิปราย ทดลอง (onsite) เกมword wall	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่อง โครงสร้างและการเจริญเติบโตของลำต้น ผ่าน google form	1.สังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะทำกิจกรรม 2.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียน หรือการแชทผ่าน googlemeeet 3.Mind Map 4.ทดสอบ	6
7	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของพืชดอก	โครงสร้างและการเจริญเติบโตของใบ	7.สังเกตและอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง	บรรยาย อภิปราย ทดลอง (onsite) เกม Kahoot	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่อง โครงสร้างและการเจริญเติบโตของลำต้น	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียน หรือการแชทผ่าน googlemeeet 2.Mind Map 3.ทดสอบ	3

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
8	การลำเลียงของพืช	การแลกเปลี่ยนแก๊ส และการคายน้ำ	8.สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบาย การแลกเปลี่ยน แก๊สและการคาย น้ำของพืช	บรรยาย อภิปราย เกม Kahoot	1.แบบฝึกหัด เรื่องการ แลกเปลี่ยนแก๊ส และการคายน้ำ	1.สังเกตการตอบ คำถามขณะเรียน หรือการแชทผ่าน googlemeet 2.ทดสอบ	3
9	การลำเลียงของพืช	การลำเลียงน้ำและ ธาตุอาหาร	9.สืบค้นข้อมูล และ อธิบายกลไกการ ลำเลียงน้ำและธาตุ อาหารของพืชที่ สำคัญที่มีผลต่อการ เจริญเติบโตของพืช 10.สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญ ของธาตุอาหารที่ และยกตัวอย่างธาตุ อาหารที่สำคัญที่มี ผลต่อการ เจริญเติบโตของพืช 11.อธิบายกลไก การลำเลียงอาหาร ในพืช	บรรยาย อภิปราย ทดลอง เกม Kahoot	1.ปลูกผักไฮโดร พอนิก 2.แบบฝึกหัด เรื่องการลำเลียง น้ำและธาตุอาหาร	1.สังเกตการตอบ คำถามขณะเรียน หรือการแชทผ่าน googlemeet 2.รายงานการปลูก ผักแบบไฮโดรพอนิก 3.ทดสอบ	6

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
10	การสังเคราะห์ด้วยแสง	การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3 C4 CAM โฟโตเรสไพเรชัน	12.สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง 13.อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3 14.เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C3 พืช C4 และพืช CAM	บรรยาย อภิปราย การใช้คำถาม application	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่องกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3 C4 CAM โฟโตเรสไพเรชัน	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemet 2.Mind Map 3.ทดสอบ	9
11	การสังเคราะห์ด้วยแสง	การเพิ่มความเข้มข้นของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	15.สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้น	บรรยาย อภิปราย การใช้คำถาม	แบบฝึกหัดเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง	1.สังเกตการตอบคำถามขณะเรียนหรือการแชทผ่าน googlemet	3

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
		ปัจจัยบางประการที่มี ผลต่อการสังเคราะห์ ด้วยแสง	ของ คาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิที่มีผล ต่อการสังเคราะห์ ด้วยแสงของพืช	เกม word wall		2.ทดสอบ	
12	การควบคุมการ เจริญเติบโตและการ ตอบสนองของพืช	ฮอร์โมนพืช	16.สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและ หน้าที่ของออกซิน ไซโคโคตินนิน จิบเบอ เรลลิน เอทีลิน และ กรดแอบไซซิกและ อธิบายเกี่ยวกับการ นำไปใช้ ประโยชน์ทาง การเกษตร	บรรยาย อภิปราย การใช้คำถาม เกม kahoot	1.Mind Map 2.แบบฝึกหัดเรื่อง ฮอร์โมนพืชผ่าน ggogleform	1.Mind Map 2.ทดสอบ	3
13	การควบคุมการ เจริญเติบโตและการ ตอบสนองของพืช	ปัจจัยที่มีผลต่อการ งอกของเมล็ด การตอบสนองของพืช ในลักษณะการ เคลื่อนที่	17.ทดลอง และ อธิบายเกี่ยวกับ ปัจจัยต่างๆที่มีผล ต่อการงอกของ เมล็ด สภาพพักตัว ของเมล็ด และบอก	บรรยาย ทดลอง	เพาะเมล็ด ทานตะวัน	รายงานผลการเพาะ เมล็ดทานตะวัน	3

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
		การตอบสนองต่อ ภาวะเครียด	แนวทางในการแก้ สภาพพักตัวของ เมล็ด 18.สืบค้นข้อมูล ทดลอง และ อภิปรายเกี่ยวกับสิ่ง ร่ายภายนอกที่มีผล ต่อการเจริญเติบโต ของพืช				

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นางสาวจิระ ดีช่วย)

ลงชื่อ.....รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
(นางวรรณวิสา สมบัติรงค์)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระฯ
(นางแสงอรุณ สง่าชาติ)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน
(นายธนะกุล ช้อนแก้ว)