



โครงการสอน รายวิชา วิทยาศาสตร์รอบรู้ รหัสวิชา ว ๒๐๒๒๑
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔
 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
๑	ปฐมนิเทศ	แนะนำรายวิชา การวัดและประเมิน ทดสอบก่อนเรียน		-การอภิปราย -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ การตอบคำถาม	๑
๒	เซลล์สิ่งมีชีวิต	เซลล์พืช เซลล์สัตว์ การดำรงชีวิตของ สิ่งมีชีวิต	อธิบายลักษณะและ องค์ประกอบที่สำคัญ ของเซลล์สิ่งมีชีวิต	- การบรรยาย - การอภิปราย - การอธิบาย -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบฝึกหัด	- การตอบคำถามใน ชั้นเรียน - การสรุปองค์ความรู้ จากการอภิปราย - แบบฝึกหัด	๑
๓	ระบบต่างๆของ ร่างกาย	ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบย่อยอาหาร	อธิบายความสัมพันธ์ การทำงานของระบบ ต่างๆ ในร่างกาย มนุษย์	- การบรรยาย - การอภิปราย - ปฏิบัติการ - การอธิบาย	Mind map เรื่อง ระบบต่างๆของ ร่างกาย	- ผลการปฏิบัติ กิจกรรมและการตอบ คำถามท้ายกิจกรรม - Mind map เรื่อง ระบบต่างๆของ ร่างกาย	๒

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
				-กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet			
๔	พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ	ยีน โครโมโซม โรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม	อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงยีน โครโมโซม โรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม	- การบรรยาย - การอภิปราย - การอธิบาย - Brainstorming method -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบฝึกหัด	- ผลการปฏิบัติกิจกรรม และการตอบคำถามท้ายกิจกรรม - การอภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้ - แบบฝึกหัด	๒
๕	ธาตุและสารประกอบ	สมบัติของธาตุ สารละลาย สารบริสุทธิ์ สารผสม	อธิบายองค์ประกอบและสมบัติของธาตุ สารละลาย สารบริสุทธิ์ สารผสม	- Inquiry - Cooperative learning - การอธิบาย - การอภิปราย - Brainstorming method -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	-Mind map เรื่อง ธาตุและสารประกอบ	- การตอบคำถาม - การอภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้ - แบบฝึกหัด -Mind mapเรื่องธาตุและสารประกอบ	๒

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
๖	ปฏิกิริยาเคมี	หลักการแยกสาร การเปลี่ยนแปลงสาร การเปลี่ยนแปลงสถานะ การเกิดปฏิกิริยาเคมี	อธิบายหลักการแยกสาร การเปลี่ยนแปลงสาร การเปลี่ยนแปลงสถานะ การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี	- Inquiry - Cooperative learning - การอธิบาย - การอภิปราย - ปฏิบัติการ - กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบฝึกหัด	- ผล การ ปฏิ บั ติ กิจกรรม และการตอบ คำถามท้ายกิจกรรม - การอภิปรายเพื่อ สรุปองค์ความรู้ - แบบฝึกหัด	๒
๗	แรงและการเคลื่อนที่	ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็วความเร็ว ความเร่ง	อธิบายระยะทางการ กระจัด อัตราเร็วความเร็ว ความเร่ง การหาแรงลัพธ์ผลของ แรงกระทำต่อวัตถุ แรงเสียดทาน	- Inquiry - Cooperative learning - การอธิบาย - การอภิปราย - กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	-รายงานการสืบค้น ข้อสอบ O-Netเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่	- ผลการปฏิบัติ กิจกรรม และการตอบ คำถามท้ายกิจกรรม -แบบฝึกหัด -รายงานการสืบค้น ข้อสอบ O-Netเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่	๒
๘	พลังงานและสมดุล ความร้อน	พลังงานศักย์พลังงาน จลน์ กฎอนุรักษ์พลังงาน สมดุลความร้อน	อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างพลังงานศักย์ พลังงานจลน์ กฎ อนุรักษ์พลังงาน การ ถ่ายโอนพลังงาน	- Inquiry - Cooperative learning - การอธิบาย - การอภิปราย	แบบฝึกหัด	- ผลการปฏิบัติ กิจกรรม และ การ ตอบคำถามท้าย กิจกรรม	๒

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
				-กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet		- การอภิปรายเพื่อ สรุปองค์ความรู้ -แบบทดสอบ	
๙	ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์	อธิบายกฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า หลัก เบื้องต้นของวงจร อิเล็กทรอนิกส์	- Inquiry - การอธิบาย - การอภิปราย -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบฝึกหัด	- ผล การ ปฏิบัติ กิจกรรม และการตอบ คำถามท้ายกิจกรรม - การอภิปรายเพื่อ สรุปองค์ความรู้ - แบบฝึกหัด	๒
๑๐	ระบบสุริยะ	ตำแหน่ง กลุ่มดาวฤกษ์ สมมติดาวเคราะห์ใน ระบบสุริยะ	อธิบายตำแหน่งของ กลุ่มดาวฤกษ์ บนท้องฟ้า สมมติดาว เคราะห์ แต่ละดวงในระบบ สุริยะ	- การบรรยาย - การอภิปราย - Brainstorming method -กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet	แบบฝึกหัด	- การตอบคำถาม - การร่วมอภิปราย เพื่อ สรุปองค์ความรู้ - แบบฝึกหัดและ แบบทดสอบ	๒
๑๑	กระบวนการ เปลี่ยนแปลงภายใน โลก/ธรณีพิบัติภัย	โครงสร้างโลก แผ่นดินไหว สึนามิ	อธิบายโครงสร้างโลก กระบวนการ เปลี่ยนแปลงทาง ธรณีวิทยาบนโลกและ ใต้ผิวโลก	- Inquiry - การอธิบาย - การอภิปราย - Brainstorming method	-แผนภาพ โปสเตอร์ แนวทางการเฝ้าระวัง การเกิดธรณีพิบัติภัย	- ผลการปฏิบัติ กิจกรรมและ การตอบ คำถามท้ายกิจกรรม - การอภิปรายเพื่อ สรุป	๒

แผนการสอนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เรื่อง/สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	การวัดผล/ประเมินผล	เวลาเรียน (ช.ม.)
			กระบวนการเกิดกรณีพิพาท	-กรณี สอนOnline สอนสด ผ่าน Google Meet		องค์ความรู้ - แผนภาพ โปสเตอร์ แนวทาง การเฝ้าระวัง การเกิดกรณีพิพาท	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นางสาวภัณฑิลา ลอยเมฆ)

ลงชื่อ.....รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
(นางวรรณวิสา สมบัติวงศ์)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระฯวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(นางแสงอรุณ สง่าชาติ)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน
(นายธนะกุล ช้อนแก้ว)