

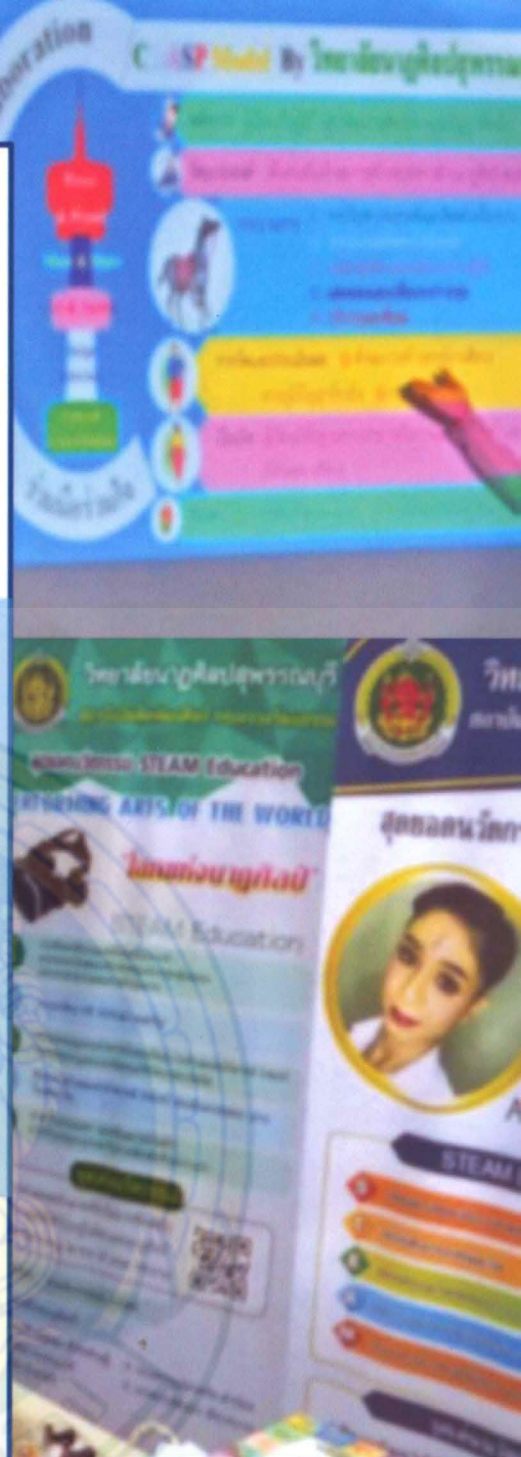


การจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน
เรื่อง

“เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ
STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ด้วย **CDASP Model**”

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม



**Knowledge
Management**

คำนำ

การจัดการองค์ความรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอน เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model เล่มนี้จัดทำขึ้นตามนโยบายของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรม ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ ช่างศิลป์ รวมถึงการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไป การบริหารดำเนินการของสถาบันฯ จึงมีความสอดคล้องระหว่างการบริหารวิชาการที่มีลักษณะเฉพาะกับการบริหารงานสถาบันการศึกษาทั่วไปให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมไทยอันเป็นสมบัติของชาติ วิธีการดำเนินงานทางด้านเนื้อหาวิชาการและการบริหารงานดังกล่าวจึงส่งผลให้บุคลากรของสถาบันฯ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเชิงลึกในสายงานที่แตกต่างหลากหลาย การสังเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่ในบุคลากรเหล่านี้ นับเป็นการนำองค์ความรู้ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ พัฒนา สืบสานและเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ อันเป็นหนึ่งในพันธกิจของสถาบันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงดำเนินการพัฒนาศักยภาพการจัดการความรู้ เพื่อตอบสนองนโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการความรู้ของบุคลากร การนำแก่นความรู้สู่กระบวนการจัดการความรู้เพื่อประโยชน์ด้านการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ขอขอบคุณ คณะครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาทุกท่าน ที่ร่วมดำเนินการจัดการความรู้ และการวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาซึ่งจะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักการและความเป็นมา	1
วัตถุประสงค์การจัดการความรู้	2
ขอบเขตการจัดการความรู้	3
- ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย	3
- ขอบเขตด้านเนื้อหา	3
- ขอบเขตด้านระยะเวลา	3
นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการจัดการความรู้	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการความรู้	3
กระบวนการจัดการความรู้	4
ผลการจัดการเรียนการสอน ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	9
การประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	10
สรุปผลการจัดการความรู้	11
อภิปรายผลการจัดการความรู้	11
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	14
ภาคผนวก ข ภาพการดำเนินกิจกรรมการจัดการองค์ความรู้ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	49
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแผนการสอนและภาพการจัดการเรียนการสอน	58
ภาคผนวก ง เอกสารการรับทุน คำสั่ง	145

แผนการจัดการความรู้ เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	
กระบวนการ	การจัดการองค์ความรู้การส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นตอน	การสร้างเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ขององค์กรผู้สอนในวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม
ข้อกำหนดที่สำคัญ/มาตรฐานคุณภาพงาน	ครูผู้สอนได้นำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับธรรมชาติรายวิชาพื้นฐานของผู้เรียน
เป้าประสงค์ของ KM	: ครูผู้สอนที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ KM มีทักษะ สมรรถนะ ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model
ตัวชี้วัดของเป้าประสงค์:	
ระยะสั้น	ร้อยละของครูผู้สอน วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ KM ต้องมีทักษะ สมรรถนะ มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล ระดับสถาบัน (Target: ร้อยละ ๑๐๐)
ระยะยาว	ร้อยละของครูผู้สอนสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ประสบความสำเร็จจากการใช้จริงของผู้เรียน (Target: ร้อยละ ๑๐๐)
ความรู้ที่จำเป็นที่ถูกละทิ้ง:	ความรู้ที่ผสมผสานระหว่างความรู้เชิงแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ส่วนหนึ่งในการมีส่วนร่วมของผู้เรียน รวมถึงความรู้ในหลักการ วิธีการ ขั้นตอน การให้ CDASP Model เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
ผลผลิตของการจัดการความรู้ที่เป็นรูปธรรม:	๑.คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model
๒.วิถีทัศน์เผยแพร่เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education	เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ประเด็นรายการ (Lists) ความรู้ที่จำเป็น ตามการบ่งชี้ความรู้	การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล	ผู้ที่จำเป็นต้อง เรียนรู้	ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กลั่นกรองความรู้	ผู้รับผิดชอบ ในการจัดเก็บ ข้อมูลความรู้	ผลผลิตที่ได้รับ/ วิธีการเข้าถึงความรู้	ระยะเวลา เริ่มต้น และแล้วเสร็จ
๑.แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอนแบบ STEAM Education ๒.หลักการ วิธีการ ขั้นตอน เทคนิคการใช้ CDASP Model ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ ๒๑ ๓.แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอนเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของ ผู้เรียน ๔.ตัวอย่างการจัดการเรียนการ สอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณผู้เรียนโดยใช้ CDASP Model	ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) บทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ๑.แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน แบบ CDASP Model ๒.หลักการ วิธีการ ขั้นตอน เทคนิค การใช้ CDASP Model ที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ๓.เอกสารตำราวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัด การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ๔.ความรู้เกี่ยวกับการสร้างกิจกรรมการ เรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยใช้ CDASP Model	ครูผู้สอนในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระ ตลอดจนครูผู้สอน ในทุกภาควิชา การกระตุ้นให้ กลุ่มเป้าหมาย เข้าถึงความรู้ (Change Management) ๑.การอบรมเชิง ปฏิบัติการให้ความรู้ เชิงปฏิบัติเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการ สอนแบบ STEAM Education	๑.วิทยากรผู้มีความรู้ เกี่ยวกับการจัดการ เรียนการสอนแบบ STEAM Education การคิดอย่างมี วิจารณญาณ และ การใช้ CDASP Model ๒.ผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตรและ การสอน ๓.ผู้เชี่ยวชาญด้าน การวัดและ ประเมินผล ๔.ผู้ทรงคุณวุฒิ/ ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละ กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือแต่ละภาควิชา	กลุ่มการจัดการ ความรู้ (KM) ด้าน การจัดการเรียน การสอน	ผลผลิตที่ได้รับ ๑.คู่มือเทคนิคการ จัดการเรียนการสอน แบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ ของผู้เรียนด้วย CDASP Model วิธีการเข้าถึงความรู้ ๑.จัดทำฐานข้อมูล การเรียนรู้ KM บนเว็บไซต์ของ วิทยาลัยนาฏศิลป์ สุพรรณบุรี ๒.จัดพิมพ์เผยแพร่ ผลสรุปที่ได้ส่งไปยัง หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ	มกราคม- กันยายน ๒๕๖ ๓

ประเด็นรายการ (Lists) ความรู้ที่จำเป็น ตามการแบ่งชี้ความรู้	การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล	ผู้ที่จำเป็นต้อง เรียนรู้ ในประเด็นความรู้	ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กลั่นกรองความรู้	ผู้รับผิดชอบ ในการจัดเก็บ ข้อมูลความรู้	การจัดการศึกษา	ระยะเวลา เริ่มต้น และแล้วเสร็จ
ความรู้ที่ขัดแย้งเชิงประสบการณ์ (Tacit Knowledge) ๑.ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ๒.ตัวอย่างการใช้ CDASP Model ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ๓.สัมมนาเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการใช้ CDASP Model ในการเรียนการสอน ๔.ได้คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education	ความรู้ที่ขัดแย้งเชิงประสบการณ์ (Tacit Knowledge) ๑.ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ๒.ตัวอย่างการใช้ CDASP Model ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ๓.สัมมนาเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการใช้ CDASP Model ในการเรียนการสอน ๔.ได้คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education	๒.การอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัยเทคนิคการใช้ CDASP Model			ผลิตที่ได้รับความรู้ ๓.วิทัศน์เผยแพร่เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	ระยะเวลาเริ่มต้นและแล้วเสร็จ

การจัดการองค์ความรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอน
เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

1. หลักการและความเป็นมา

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ ที่อาศัยหลักการสร้างความคิดรวบยอดอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชื่อหรือเลือกปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครูผู้สอนควรฝึกให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดเป็นระบบ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ เพื่อตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม หากผู้เรียนสามารถนำสถานการณ์ที่เป็นปัญหา มาผ่านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของตนเอง และหาหลักฐานเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด และดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข จะเห็นได้ว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน แต่ผลการสำรวจจากศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) เรื่อง “คุณภาพการศึกษาไทย” เมื่อปี 2556 เห็นว่า คุณภาพการศึกษาไทยในโรงเรียนปัจจุบัน นักเรียนเรียนแบบเน้นท่องจำ ขาดทักษะการคิด เด็กติดเทคโนโลยีไม่สนใจการเรียน ครูมีภาระหน้าที่อื่นทำให้ดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2556 : ออนไลน์) จากผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าการศึกษาไทยขาดทักษะการคิด เนื่องจากการเรียนแบบเน้นท่องจำ ทำให้ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะโดยเฉพาะการคิดขั้นสูงเช่นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของตนเอง และการหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจการดำเนินชีวิตได้

รูปแบบการสอน CDASP Model เป็นการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM Education ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนามาต่อยอดมาจาก STEM โดยเพิ่มความรู้และทักษะทางศิลปะครอบคลุมทั้งด้านภาษา ทักษะศิลป์ การเคลื่อนไหวร่างกาย จิตวิทยา ปรัชญา รวมทั้งจิตสำนึกและคุณธรรมจริยธรรมโดยภาพรวมคือ การศึกษาในรูปแบบ STEM ที่เพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของนักเรียนในสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรมจะสามารถยกระดับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีควบคู่ไปกับวิชาทางศิลปะที่นักเรียนมีความสนใจ มุ่งมั่น และตั้งใจทบทวนฝึกซ้อม และเป็นแนวทางที่ดีที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียน มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อีกทางหนึ่งด้วย

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม มีนโยบายสนับสนุนการพัฒนา รูปแบบการสอน โดยยกระดับการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM ของสถานศึกษา ภายใต้แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ได้จัดกิจกรรมเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ด้วย STEAM Education ระยะที่ 2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ: การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย STEAM Education (CDASP Model) สู่การสร้าง

นวัตกรรมของผู้เรียน โดยสนับสนุนให้ครู อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอน STEAM Education (CDASP Model) เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ระยะที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ด้วย STEAM Education กิจกรรมประกอบด้วย

1. การอภิปรายแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน STEAM
2. การฝึกปฏิบัติสังเคราะห์รูปแบบ ขั้นตอน กระบวนการสอน STEAM Education ตามอัตลักษณ์ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีสู่การนำไปใช้
3. การแบ่งกลุ่มย่อยฝึกปฏิบัติการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงาน ภาระงาน และนวัตกรรม ผลงานนักเรียน
4. การฝึกปฏิบัติการออกแบบเครื่องมือวัดและประเมิน เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน ภาระงาน และนวัตกรรม ผลงานนักเรียน
5. การนำเสนอการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงาน ภาระงาน และนวัตกรรม ผลงานนักเรียน

ระยะที่ 2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ: การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย STEAM Education (CDASP Model) สู่การสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน ระหว่างเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม กิจกรรมประกอบด้วย

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ: การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย STEAM Education (CDASP Model) สู่การสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้)
2. การจัดแสดงนวัตกรรมของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่นำศิลปะ (ด้านนาฏศิลป์ ดนตรี) มาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้มาใช้แก้ปัญหา การค้นคว้า พัฒนาสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์การจัดการความรู้

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ในด้านการเรียนการสอน

2.2 เพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากครูอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอน และพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ CDASP Model ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

2.3 เพื่อรวบรวมความรู้ตามประเด็นความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ CDASP Model ทั้งที่มีอยู่ในตัวบุคคลและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ โดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรและนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง

3. ขอบเขตการจัดการความรู้

3.1 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

3.1.1 ครูผู้สอนกลุ่ม A คือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ CDASP Model ที่นำไปจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน จำนวน 3 คน

3.1.2 ครูผู้สอนกลุ่ม B คือ ผู้สอนที่นำเทคนิค/แนวทางจากครูผู้สอนกลุ่ม A ไปการจัดการเรียนการสอนแบบ CDASP Model ไปจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน จำนวน 10 คน

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

3.2.1 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.2.2 การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ด้วย CDASP Model

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินงาน 8 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนสิงหาคม 2563

4. นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการจัดการความรู้

4.1 ครูผู้สอนกลุ่ม A คือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ครูผู้สอนกลุ่ม B คือ ผู้สอนที่นำเทคนิค/แนวทางจากครูผู้สอนกลุ่ม A ไปการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

4.3 กระบวนการสอนแบบ CDASP Model หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Collect & Create (C) ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 2 Demonstrate & Design (D) สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 Act & Assess (A) ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 Show & Share (S) แสดงและแลกเปลี่ยน

ขั้นตอนที่ 5 Proud & Pride (P) ชื่นชมและภาคภูมิใจ

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการความรู้

5.1 ครูได้รับความรู้ที่ผสมผสานระหว่างความรู้เชิงแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้แบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model รวมถึงความรู้ในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

5.2 ครูผู้สอนสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ แบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ประสบความสำเร็จ

6. กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) หมายถึง ขั้นตอนที่ทำให้เกิดกระบวนการจัดการความรู้ หรือพัฒนาการของความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

6.1 การบ่งชี้ความรู้ แต่งตั้งคณะกรรมการที่มีองค์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นคณะกรรมการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ 2563 และประชุมบุคลากรของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี เรื่องการจัดทำ KM ด้านการจัดการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ 2563 เพื่อทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.1.1) แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบ แบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6.1.2) เอกสารตำราวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

6.1.3) ความรู้เกี่ยวกับการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ แบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ STEAM ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอน CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

จากรูปภาพแสดงถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM โดยใช้รูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ CDASP Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 Collect & Create (C) ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ครูตั้งคำถามของปัญหา หรือเงื่อนไขที่นักเรียนจะต้องนำไปออกแบบในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และนักเรียนร่วมกันระดมสมองช่วยกันคิดแก้ไขปัญหาโดยการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต วารสาร หนังสือเรียน และจากการสอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาคิดค้นออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 2 Demonstrate & Design (D) สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

ครูนำตัวอย่างนวัตกรรมมาให้นักเรียนศึกษา เช่น รูปภาพ วิดีโอ แล้วแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มช่วยกันออกแบบ วางแผนการสร้างนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 3 Act & Assess (A) ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

นักเรียนลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่น การออกแบบทำรำ การประดิษฐ์ชิ้นงาน เป็นต้น ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งประเมินหรือทดลองนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 Show & Share (S) แสดงและแลกเปลี่ยน

จัดกิจกรรมแสดงผลงาน หรือนวัตกรรม และให้ครู และนักเรียนร่วมกันประเมินนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 Proud & Pride (P) ชื่นชมและภาคภูมิใจ

หลังจากที่ครู และนักเรียนร่วมกันประเมินนวัตกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ครูกล่าวคำชมเชย หรือมอบรางวัลแก่นักเรียน เพื่อส่งเสริมและสร้างขวัญกำลังใจแก่นักเรียน

ซึ่งในการจัดการเรียนการสอน STEAM Education โดยใช้รูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีได้นำรูปแบบการสอน CDASP Model มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของด้านนาฏศิลป์ ดนตรี โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือเป็นหลัก และได้ดำเนินการทดลองนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

7.2 การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)

7.2.1) ระดมความคิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันรวมทั้งกำหนดหน้าที่ในการดำเนินการสร้างและแสวงหาความรู้ ดังนี้

- มีกระบวนการในการจัดทำ KM คือ คณะกรรมการ KM ในกลุ่มแบ่งหน้าที่เป็นประธาน เลขานุการผู้จัดบันทึกข้อมูล

- ให้คณะกรรมการทุกคนพูดและฟัง โดยให้พูดคนละ 2 รอบ
- กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นคือ ตรงต่อเวลานัดหมาย ฟังด้วยความตั้งใจ ไม่พูดแทรกและเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลา ไม่ออกจากการเข้าร่วม KM ก่อนเวลา ไม่มีการส่งตัวแทนเข้าร่วม KM แทนตนเอง พูดในประเด็นของเนื้อหา การสอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบ การเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

- ในระหว่างการประชุมระดมความคิด ต้องมีเจ้าหน้าที่จัดบันทึกข้อมูล หรือบันทึกเสียงไว้แล้วถอดความจากคำพูดเป็นลายลักษณ์อักษรในภายหลังโดยไม่ต้องสรุปประเด็น และมีเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่จับเวลา เมื่อหมดเวลาให้หยุดพูดทันที

7.2.2) สร้างบรรยากาศในการระดมความคิดเห็น เช่น สถานที่มีความสะดวกเอื้อต่อการระดมความคิดสร้างแรงจูงใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกัลยาณมิตรมีความเป็นกันเอง สนุกสนาน ผ่อนคลาย มีสวัสดิการด้านอาหารและเครื่องดื่ม

7.2.3) ศึกษา สอบถาม สัมภาษณ์ หรือเชิญผู้มีความรู้ความสามารถมาให้ความรู้ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

7.2.4) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เช่น ตำรา เอกสาร งานวิจัย หรือ ศึกษาตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

7.2.5) มีการควบคุม กำกับให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมาย

7.2.6) เผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่ได้จากการทำ KM แต่ละครั้งด้วยวิธีที่หลากหลาย



สร้างบรรยากาศในการระดมความคิดเห็น

7.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)

7.3.1) เมื่อดำเนินการ KM ความรู้เกี่ยวกับการสอนแบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ผ่านไปแล้วประมาณ 2 - 3 ครั้ง ประสานและเลขานุการ จับประเด็นคร่าวๆและสรุปเป็นหัวข้อแสดงความเชี่ยวชาญ ดังนี้

- ลักษณะการสอนแบบ แบบ STEAM Education โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

- รายวิชาและสาระที่จัดการเรียนการสอน

- วิเคราะห์กระบวนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

- การออกแบบวิธีการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

- ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ แนะนำ ปรับปรุง แก้ไข การสอนตามรูปแบบ CDASP Model

7.3.2) รวบรวมข้อมูลการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model

7.4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

เมื่อคณะกรรมการแสดงความคิดเห็นครบถ้วนสมบูรณ์ในแต่ละหัวข้อแล้วนำมาสรุปเรียบเรียงข้อมูล ให้ครบถ้วน

7.4.1) ปรับปรุงเอกสารให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน

7.4.2) จัดทำอภิธานศัพท์ นิยามความหมายของศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน

7.4.3) เชิญผู้ร่วมจัดการองค์ความรู้ประชุมตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

7.4.4) นำเสนอองค์ความรู้ต่อที่ประชุมของสถานศึกษา

7.4.5) เผยแพร่องค์ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น เอกสาร สื่อออนไลน์ เป็นต้น

7.5 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ด้วยวิธีการส่งหรือการกระจายความรู้สู่ผู้ใช้ 2

ลักษณะ คือ

7.5.1) Push คือ การป้อนความรู้ให้ผู้รับโดยมิได้ร้องขอ ดังนี้

- สรุปประเด็นเสนอผู้บริหารเพื่อกำหนดเป็นนโยบายของวิทยาลัยฯ ต่อไป
- แจ้งให้บุคลากรทุกคนปฏิบัติตามนโยบายที่วิทยาลัยกำหนด

7.5.2) Pull การให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ ผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้ข้อมูลที่ต้องการ ดังนี้

- เผยแพร่ทางเว็บไซต์
- ทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เอกสารและอื่นๆ

7.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)

7.6.1) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

7.6.2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางเว็บไซต์

7.6.3) จัดป้ายนิเทศนิทรรศการเผยแพร่องค์ความรู้สู่องค์กรภายนอก

7.6.4) จัดมุนิเทศนิทรรศการเรื่องวิธีการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณ์ญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model



จัดป้ายนิเทศนิทรรศการเผยแพร่องค์ความรู้ สู่องค์กรภายนอก

7.7 การเรียนรู้ (Learning)

7.7.1) นำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยให้บุคลากรทั้งที่เป็นคณะกรรมการ KM และบุคลากรที่ไม่ได้เป็นคณะกรรมการ KM นำองค์ความรู้ เรื่องวิธีการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน และมีการเสนอข้อเสนอแนะโดย CKO ของวิทยาลัย

7.7.2) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสร้างขวัญกำลังใจ เช่น การกล่าวชื่นชมในที่ประชุม การให้รางวัล การประชุมนอกสถานที่ เป็นต้น

7.7.3) นำผลของการนำไปใช้แลกเปลี่ยน ปรับปรุง โดย CKO ของวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ มีการแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อนำมาต่อยอดทำ KM ต่อไป

ขั้นตอนการถ่ายทอดองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดเก็บความรู้
เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี จัดการอบรมเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM



ครูผู้สอนกลุ่ม A นำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ไปใช้กับนักเรียน
พบว่าสามารถพัฒนาทักษะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้



ครูผู้สอนกลุ่ม A ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ในการนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ
STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย
CDASP Model ในการจัดการเรียนรู้ ให้กับครูผู้สอนกลุ่ม B



ครูผู้สอนกลุ่ม B นำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ไปใช้กับนักเรียน



ประเมินผลการใช้
ครูผู้สอนกลุ่ม B ได้เรียนรู้จากกระบวนการ KM มีทักษะ สมรรถนะ ความรู้ ความเข้าใจ และ
สามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอน STEAM Education ตามรูปแบบ CDASP Model
ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้



เผยแพร่องค์ความรู้
ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

ครูผู้สอนทั้งกลุ่ม A และ B แลกเปลี่ยน รวบรวมประเด็นความรู้ที่ได้รับ
สร้างคู่มือจัดการเรียนการสอน STEAM Education ตามรูปแบบ CDASP Model
ร่วมกันหาแนวทางการปรับปรุงพัฒนา บันทึกข้อมูลองค์ความรู้ และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ

8. ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีได้นำการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education รูปแบบการสอน CDASP Model มาใช้ในการจัดการศึกษา โดยจัดสวดแทรกในคาบเรียน และกิจกรรมโครงการ โดยเลือกวิชาที่จะสร้างนวัตกรรมเป็นหลัก และเชื่อมโยงบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ โดยมีทั้งกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบผู้สอนคนเดียว ซึ่งจัดสวดแทรกในคาบเรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเป็นทีม ในรูปแบบของการทำกิจกรรมโครงการ ซึ่งครู อาจารย์ที่มีความถนัดในสาขาวิชานั้นจะเข้ามาสอนสลับกันไป พร้อมทั้งให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาสร้างนวัตกรรม ซึ่งครูจะเป็นผู้คอยให้การสนับสนุน ให้คำชี้แนะแก่นักเรียน และให้นักเรียนใช้เวลาว่างในการสร้างนวัตกรรม เพื่อให้เสร็จทันตามกำหนดเวลา หลังจากสร้างนวัตกรรมเสร็จแล้ว นักเรียนนำเสนอนวัตกรรม โดยมีครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ เป็นผู้ประเมินนวัตกรรม พร้อมทั้งให้นักเรียนประเมินนวัตกรรมของกลุ่มเพื่อนด้วย ซึ่งวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model) ในรายวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้

8.1 วิทยาศาสตร์	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
8.2 วิชาภาษาไทย	ระดับชั้นประกาศนียบัตรปีที่ 1
8.3 วิชาคณิตศาสตร์	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
8.4 วิชานาฏศิลป์ไทย ละคร 1	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
8.5 วิชาชีพเครื่องสายไทย	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
8.6 วิชานาฏศิลป์ไทย ละคร 3	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
8.7 วิชาหน้าที่พลเมือง (เพิ่มเติม)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
8.8 วิชาสุขศึกษา	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
8.9 วิชานาฏศิลป์ไทย ละคร 5	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
8.10 วิชาวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร 3	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM รูปแบบการสอน CDASP Model ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น ทำกิจกรรมอย่างสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ นักเรียนมีการวางแผนในการสร้างนวัตกรรม รู้จักแบ่งหน้าที่กันทำงาน นักเรียนรู้จักร่วมกันคิดแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน รู้จักสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ สร้างความสามัคคีภายในกลุ่ม และกล้าคิด กล้าแสดงออก ซึ่งเป็นผลทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

นวัตกรรมที่ผู้เรียนสร้างขึ้น

1. การประดิษฐ์หมอนและหย่องขอ
2. เรือใบไม้ล้ม
3. สร้างรูปทรงเรขาคณิตสอง สามมิติ
4. นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณกรรมท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน
5. โมเดลเศรษฐกิจพอเพียง
6. ทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง

7. เพลงเรือ
8. โมเดลสมอง
9. ประดิษฐ์เครื่องประดับระบำพริต
10. สร้างชุดระบำไก่

9. การประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ประกอบด้วย การกำหนดพฤติกรรมตามเกณฑ์ จำนวน 12 ข้อ ดังนี้

1. นักเรียนมีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้
2. นักเรียนมีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ
3. นักเรียนมีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล
4. นักเรียนมีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
5. นักเรียนมีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง
6. นักเรียนมีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ
7. นักเรียนมีการสรุปจากข้อมูลที่ได้
8. นักเรียนมีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)
9. นักเรียนมีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา
10. นักเรียนมีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ
11. นักเรียนมีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล
12. นักเรียนมีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่

การจัดการความรู้ในครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ของครูผู้สอนในวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม ซึ่งครูผู้สอนได้นำเทคนิคการจัดการเรียนการสอน STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับธรรมชาติรายวิชาพื้นฐานของผู้เรียน โดยกำหนดเป้าประสงค์ให้ผู้สอน ที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ KM มีทักษะ สมรรถนะ ความรู้ ความเข้าใจ และครูผู้สอนสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ CDASP Model มีตัวชี้วัดของเป้าประสงค์ ในระยะสั้น เป็นร้อยละของครูผู้สอน วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ KM ต้องมีทักษะ สมรรถนะ มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล ระดับสถาบัน (Target: ร้อยละ ๑๐๐) ในระยะยาว ร้อยละของครูผู้สอนสามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ประสบความสำเร็จจากการใช้จริงของผู้เรียน (Target: ร้อยละ ๑๐๐) รวมถึงความรู้ในหลักการ วิธีการ ขั้นตอน การใช้ CDASP Model เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ผลผลิต

ของการจัดการความรู้ที่เป็นรูปธรรม โดยมีสื่อในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model
2. วิดีทัศน์เผยแพร่เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

10. สรุปผลการจัดการความรู้

1. ครูผู้สอนกลุ่ม B จำนวน 10 คน นำการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model จำนวน 10 วิชา แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนร้อยละ 100 สามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ประสบความสำเร็จ

2. ครูผู้สอนกลุ่ม B จำนวน 10 คน นำการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model จำนวน 10 วิชา มีผู้เรียน 325 คน มีผู้เรียนที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 79.38

3. ผู้สอนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ตามรูปแบบ CDASP Model มีความพึงพอใจในการใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ตามรูปแบบ CDASP Model ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 8 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model สามารถนำไปสร้างเป็นแผนการสอนให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียน, ข้อที่ 6 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และเสริมสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน และข้อที่ 9 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ อยู่ในอันดับสูงสุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.79, 0.57, 0.74) รองลงมาคือข้อที่ 3 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้/กระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียน ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.74) และข้อที่ 5 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้ถูกต้อง อยู่ในอันดับต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.67)

11. อภิปรายผลการจัดการความรู้

1. ครูผู้สอนกลุ่ม B จำนวน 10 คน จัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model จำนวน 10 วิชา แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนร้อยละ 100 สามารถนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ประสบความสำเร็จ มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 8 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model สามารถนำไปสร้างเป็นแผนการสอนให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียน ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.79) รองลงมาคือข้อที่ 3 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้/กระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับวิสูตร โพธิ์เงิน (2560) ที่ได้กล่าวว่า การใช้สตรึมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเริ่มต้นด้วยการนำเสนอประเด็นให้นักเรียนเห็นและทำความเข้าใจปัญหาในสังคมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดทำความเข้าใจปัญหา และการคิดการหาวิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งการมีส่วนร่วมให้เกิดการอยากค้นหานำไปสู่การสร้างสรรคและแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยนำการบูรณาการเนื้อหาสาระครอบคลุม stem และศิลปะ ที่เน้นการสร้างแรงจูงใจด้วยการลงมือปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ งานวิจัยของ

นสรินทร์ ปือชา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจารีพร ผลมูล (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการแบบ STEAM สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3: กรณีศึกษา ชุมชนวังตะกอก จังหวัด ชุมพร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 33 คน จากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ แบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model พบว่า ครูผู้สอนกลุ่ม B จำนวน 10 คน จัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ไปจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model จำนวน 10 วิชา มีผู้เรียน ผู้เรียน จำนวน 325 คน มีผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 79.38 เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบ CDASP Model เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เน้นการสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการสืบค้นข้อมูล การสร้างสรรค์ชิ้นงาน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม นำมาซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหา การสร้างองค์ความรู้ ตลอดจนแนวทางการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเลือกข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นนำมาสร้างชิ้นงาน และแก้ไขปัญหาที่พบทั้งในการสร้างชิ้นงานเดี่ยวและการทำงานเป็นทีม จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอยู่ในระดับการอย่างมีวิจารณญาณ อนึ่งนักเรียนจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 26.23 สามารถปฏิบัติกิจกรรมในห้องเรียนได้ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากผู้เรียนขาดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมาย ประกอบกับผู้เรียนขาดการคิดวิเคราะห์ข้อมูล ขาดการแยกแยะองค์ประกอบของข้อมูล ตลอดจนผู้เรียนบางคนขาดความรับผิดชอบในชิ้นงานที่ครูผู้สอนมอบหมาย

3. ผู้สอนที่ใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model มีความพึงพอใจในภาพรวมภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 8 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model สามารถนำไปสร้างเป็นแผนการสอนให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียน, ข้อที่ 6 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และเสริมสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน และข้อที่ 9 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ อยู่ในอันดับสูงสุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.79, 0.57, 0.74) รองลงมาคือข้อที่ 3 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ / กระบวนการคิดของนักเรียน ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.74) และข้อที่ 5 แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้ถูกต้อง อยู่ในอันดับต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.67)

บทบาทสำคัญของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยหลักการและเหตุผล เช่น การใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิด การให้เวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิด วางแผนการทำกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอน และควรสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีความสุข

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model



คู่มือการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ ที่อาศัยหลักการสร้างความคิดรวบยอดอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชื่อหรือเลือกปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครูผู้สอนควรฝึกให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดเป็นระบบ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ เพื่อตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม หากผู้เรียนสามารถนำสถานการณ์ที่เป็นปัญหา มาผ่านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของตนเอง และหาหลักฐานเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด และดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข จะเห็นได้ว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน แต่ผลการสำรวจจากศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) เรื่อง “คุณภาพการศึกษาไทย” เมื่อปี 2556 เห็นว่า คุณภาพการศึกษาไทยในโรงเรียนปัจจุบัน นักเรียนเรียนแบบเน้นท่องจำ ขาดทักษะการคิด เด็กติดเทคโนโลยี ไม่สนใจการเรียนรู้ ครูมีภาระหน้าที่อื่นทำให้ดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2556 : ออนไลน์) จากผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าการศึกษาไทยขาดทักษะการคิด เนื่องจากการเรียนแบบเน้นท่องจำ ทำให้ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะโดยเฉพาะการคิดขั้นสูงเช่นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของตนเอง และการหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจการดำเนินชีวิตได้

รูปแบบการสอน CDASP Model เป็นการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM Education ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนาต่อยอดมาจาก STEM โดยเพิ่มความรู้และทักษะทางศิลปะครอบคลุมทั้งด้านภาษา ทัศนศิลป์ การเคลื่อนไหวร่างกาย จิตวิทยา ปรัชญา รวมทั้งจิตสำนึกและคุณธรรมจริยธรรมโดยภาพรวมคือ การศึกษาในรูปแบบ STEM ที่เพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของนักเรียนในสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรมจะสามารถยกระดับการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีควบคู่ไปกับวิชาทางศิลปะที่นักเรียนมีความสนใจ มุ่งมั่น และตั้งใจทบทวนฝึกซ้อม และเป็นแนวทางที่ดีที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียน มีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อีกทางหนึ่งด้วย

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ STEAM ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอน CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

จากรูปภาพแสดงถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM โดยใช้รูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ CDASP Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 Collect & Create (C) ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ครูตั้งคำถามของปัญหา หรือเงื่อนไขที่นักเรียนจะต้องนำไปออกแบบในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และนักเรียนร่วมกันระดมสมองช่วยกันคิดแก้ไขปัญหาโดยการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต วารสาร หนังสือเรียน และจากการสอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้นมาคิดค้นออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 2 Demonstrate & Design (D) สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

ครูนำตัวอย่างนวัตกรรมมาให้ให้นักเรียนศึกษา เช่น รูปภาพ วีดีโอ แล้วแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มช่วยกันออกแบบ วางแผนการสร้างนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 3 Act & Assess (A) ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

นักเรียนลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่น การออกแบบท่ารำ การประดิษฐ์ชิ้นงาน เป็นต้น ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งประเมินหรือทดลองนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 Show & Share (S) แสดงและแลกเปลี่ยน

จัดกิจกรรมแสดงผลงาน หรือนวัตกรรม และให้ครู และนักเรียนร่วมกันประเมินนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 Proud & Pride (P) ชื่นชมและภาคภูมิใจ

หลังจากที่ครู และนักเรียนร่วมกันประเมินนวัตกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ครูกล่าวคำชมเชย หรือมอบรางวัลแก่นักเรียน เพื่อส่งเสริมและสร้างขวัญกำลังใจแก่นักเรียน

ข้อดีของการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)

1. การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model) ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสร้างนวัตกรรม โดยบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในด้านศิลปะและวัฒนธรรม
2. นักเรียนมีความสนุกสนานในการสร้างนวัตกรรม และส่งผลให้มีเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าในเชิงบูรณาการความรู้ทั้ง 5 แขนง มาช่วยแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง โดยสามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ในการแก้ไขปัญหา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)
5. ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารและการทำงานประสานงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะในศตวรรษที่ 21

ข้อเสียของการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)

1. การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM ไม่ได้เน้นที่เนื้อหาสาระที่นักเรียนจะได้รับ แต่จะเน้นการประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาสาระในศาสตร์อื่นๆ ที่แท้จริง
2. การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM นำมาจัดการเรียนการสอนได้ไม่ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระ

ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)

ปัญหาอุปสรรค

1. ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ STEAM
2. ระยะเวลาในการจัดทำนวัตกรรมไม่เพียงพอ
3. การบูรณาการการสอนแบบคนสอนหลายคนจะส่งผลกระทบต่อคาบการจัดการเรียนการสอน
4. นักเรียนขาดการคิดเชื่อมโยงบูรณาการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education (CDASP Model)

1. ควรมีการส่งเสริมอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ STEAM เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนด้านนาฏศิลป์ ดนตรี
2. ควรมีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM
3. ควรจัดอบรมการจัดการเรียนการสอน STEAM ให้กับนักเรียน

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน



แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model
ของครู วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

ชื่อ – สกุล..... ตำแหน่ง/วิทยฐานะ
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย CDASP Model ในรายวิชา.....

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนตามความเป็นจริง

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model กระตุ้นความสนใจผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้					
2	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model สามารถนำไปสร้างแผนการสอนให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียน					
3	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ / กระบวนการคิดของนักเรียน					
4	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้ถูกต้อง					
5	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ทำให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง					
6	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และเสริมสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน					
7	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน					
8	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
9	แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้					
10	ความพึงพอใจในการใช้แนวทางการสอนตามรูปแบบ CDASP Model เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ในภาพรวม					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

การจัดการเรียนการสอน STEAM รูปแบบ CDASP MODEL ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี



คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์รูปแบบการสอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร โพธิ์เงิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรัณย์พล วิวรรณมงคล

อาจารย์เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ

การจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM โดยใช้รูปแบบ CDASP MODEL

ชื่อวิชา	ระดับชั้น	ชื่อนวัตกรรม
คณิตศาสตร์	มัธยมศึกษาปีที่ ๑	สร้างรูปทรงเรขาคณิตสอง สามมิติ
วิทยาศาสตร์	มัธยมศึกษาปีที่ ๒	เรือใบ
สุขศึกษา	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	โมเดลสมอง
ภาษาไทย	ระดับชั้นประกาศนียบัตรปีที่ ๑	นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์ จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน
หน้าที่พลเมือง (เพิ่มเติม)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	โมเดลเศรษฐกิจพอเพียง
นาฏศิลป์ไทย ละคร ๑	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	ทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง
นาฏศิลป์ไทย ละคร ๓	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	ประดิษฐ์เครื่องประดับระบำพรัตน์
นาฏศิลป์ไทย ละคร ๕	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	เพลงเรือ
นาฏศิลป์ไทย ละคร ๓	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	สร้างชุดระบำไก่
เครื่องสายไทย	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	การประดิษฐ์หมอนและหย่องขอ

การจัดการเรียนการสอน STEAM EDUCATION รูปแบบ CDASP MODEL ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ภาควิชาศึกษาทั่วไป

ภาควิชานาฏศิลป์ศึกษา

ภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา

STEAM EDUCATION

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

การจัดการเรียนการสอน STEAM EDUCATION รูปแบบ CDASP MODEL

ชื่อวิชา	ระดับชั้น	ชื่อนวัตกรรม
คณิตศาสตร์	มัธยมศึกษาปีที่ ๑	สร้างรูปทรงเรขาคณิตสอง สามมิติ
วิทยาศาสตร์	มัธยมศึกษาปีที่ ๒	เรือใบ
สุขศึกษา	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	โมเดลสมอง
ภาษาไทย	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑	นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์ จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



C : ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



C : ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



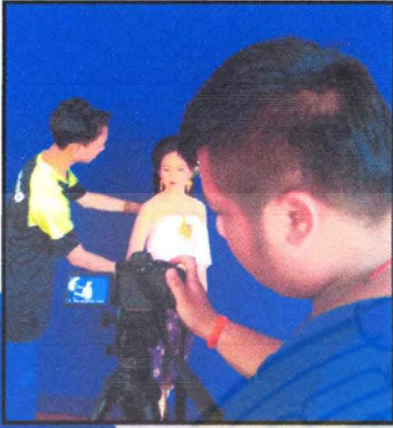
D : ชั้นที่ 2 สาริต กรณีศึกษาและออกแบบ

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



D : ชั้นที่ 2 สาริต กรณีศึกษาและออกแบบ

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



A : ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติและประเมินผล

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



ขั้นที่ 4 แสดงผลงานและแลกเปลี่ยน

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณคดีท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน



P : ขั้นที่ 5 ปรับปรุงและชื่นชม

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง เรือใบไม้ล้ม

S:
แรงพยุ่ง และ
แรงเสียดทาน
แรงลม
วงจรไฟฟ้า

T:
การสืบค้น
ข้อมูลจาก
อินเทอร์เน็ต

M:
การคำนวณ
พื้นที่ ขนาดและ
รูปทรง

A:
ตกแต่ง และ
ความคิด
สร้างสรรค์

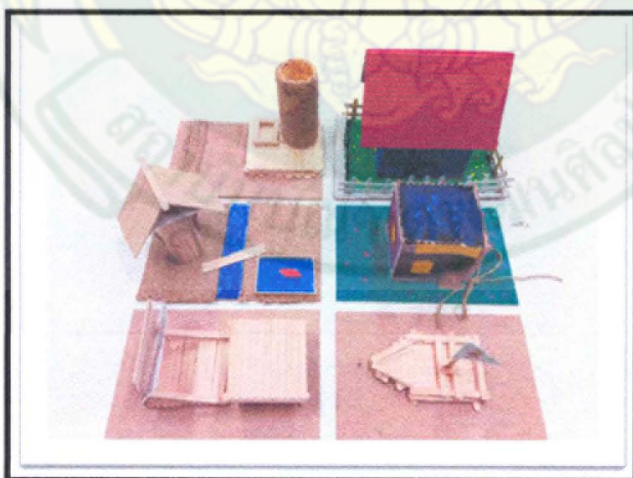
E:
วาดรูป และ
ออกแบบเรือใบ
ตามที่ต้องการ



ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง เรือใบไม้ล่อม



ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ



ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

รูปเรขาคณิต
สองมิติ
และรูปเรขาคณิต
สามมิติ

S
-การสืบค้น
กระบวนการเรียนรู้
อย่างเป็นขั้นตอน

T
ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศในการ
สืบค้นข้อมูล

E
- มีทักษะกระบวนการ
ทำงานกลุ่ม
- ออกแบบสื่อประกอบการ
นำเสนอผลงาน
- รู้จักการทำงานอย่างเป็น
กระบวนการ

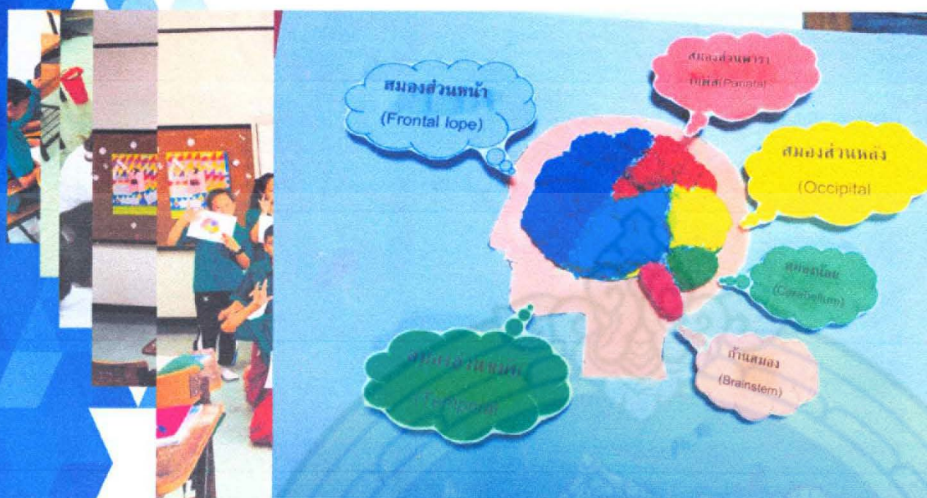
A
การออกแบบ
วาดภาพประกอบ
การนำเสนอผลงาน
- ชื่นชมผลงาน
ภาพวาดที่น่าเสนอ

M
รูปเรขาคณิตสอง
มิติ
และรูปเรขาคณิต
สามมิติ

ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

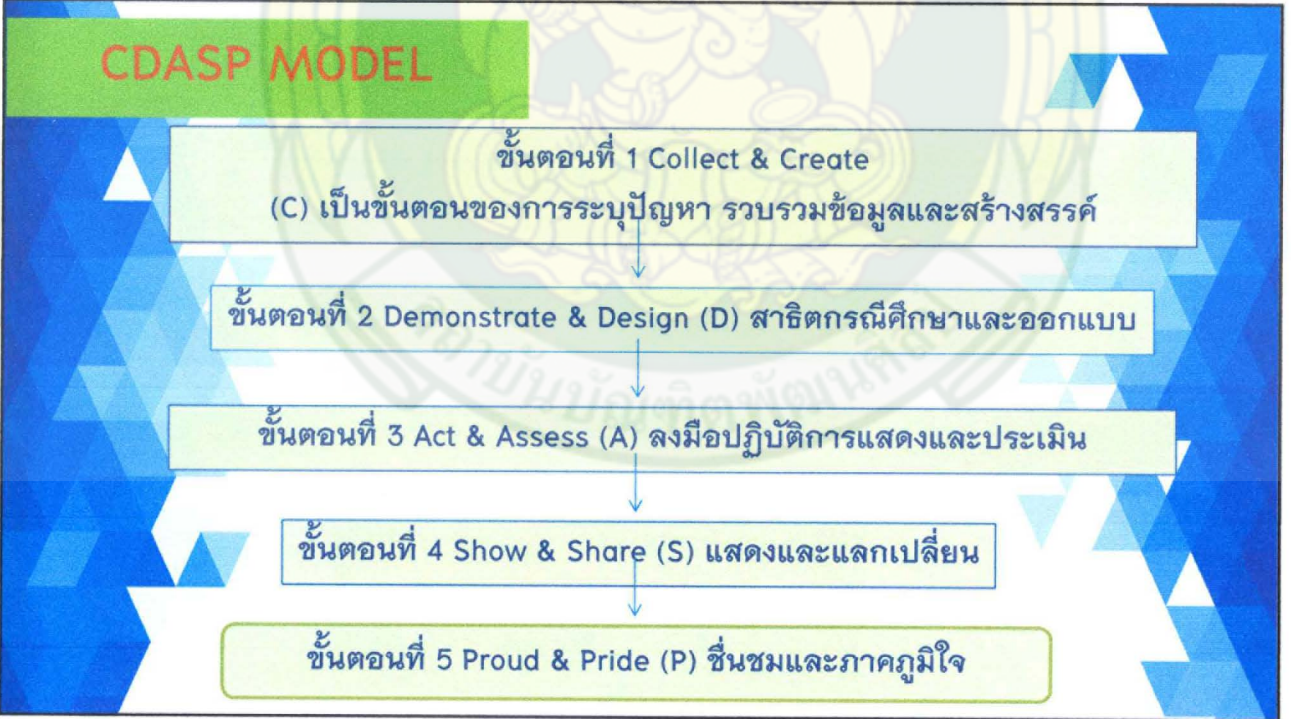


ขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
STEAM EDUCATION โดยใช้กระบวนการ CDASP Model
เรื่อง โมเดลสมอง



STEAM EDUCATION

ภาควิชานาฏศิลป์ศึกษา
วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี



ผลงานที่สร้างขึ้น

ทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชา นาฏศิลป์ไทย 1 (ละคร)



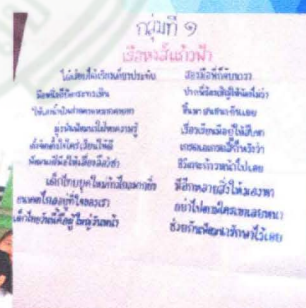
ประดิษฐ์หัวไก่ประกอบการเรียน ระบำไก่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา นาฏศิลป์ไทย 3 (ละคร)



ประดิษฐ์เครื่องประดับ
จากบทเรียน เรื่อง ระบายสี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชา นาฏศิลป์ไทย (ละคร)



สร้างสรรค์การแสดง เพลงเรือ
จากค่านิยมองค์กรของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชา นาฏศิลป์ไทย (ละคร)



ประดิษฐ์หัวไก่
เพื่อใช้ประกอบในการเรียน ระบายไก่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา นาฏศิลป์ไทย 3
(ละคร)

ขั้นตอนที่ 1 Collect & Create (C) เป็นขั้นตอนของการระบุ
ปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

C : ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ปัญหา คือ การเรียนนาฏศิลป์ไทย

- นักเรียนไม่มีโอกาสในการทดลองสวมใส่เครื่องแต่งกาย
จากชุดการแสดงจริง เนื่องจากราคาแพง มีโอกาสชำรุดง่าย
- ส่งผลต่อการปฏิบัติท่ารำที่ต้องคาดคะเนน้ำหนักของ
ชุดการแสดง การจัดองค์ท่ารำ ให้เหมาะสมเมื่อสวมใส่
เครื่องแต่งกาย



ขั้นตอนที่ 2 Demonstrate & Design (D) สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

D : ขั้นที่ 2 สาธิต กรณีศึกษาและออกแบบ

1. ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 8-10 คน
2. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์บทร้องเพลงระบำโก๋ โดยจำแนกกายภาพของโก๋ตามบทร้องเพลงระบำโก๋
3. ร่างแบบรูปหัวโก๋ที่ได้จากการร่วมกันคิดวิเคราะห์โดยสามารถใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสร้างผลงานได้
4. วางแผนการใช้วัสดุเพื่อสร้างผลงานการประดิษฐ์หัวโก๋ที่ใช้ประกอบการแสดง
5. นักเรียนทดลองทำแบบจำลองในการประดิษฐ์หัวโก๋โดยการคำนวณสัดส่วนตามสรีระร่างกายของตัวอย่างบุคคลในกลุ่ม



ขั้นตอนที่ 3 Act & Assess (A) ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

A : ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติและประเมินผล

1. นักเรียนในกลุ่มร่วมกันประดิษฐ์หัวไก่ตามที่กลุ่มได้วางแผน
2. นักเรียนได้ร่วมกันแก้ปัญหาระหว่างการดำเนินงาน วิเคราะห์ถึงการทดสอบและปรับปรุงแก้ไข แต่ละกลุ่ม
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและการออกแบบที่เลือกไว้แล้ว
4. สังเกตและบันทึกผล โดยระหว่างกิจกรรมครูคอยถามนักเรียนว่าพบปัญหาอะไรบ้าง โดยครูเข้าไปช่วยเหลือแนะนำตามกลุ่ม
5. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดสอบ เก็บ ข้อมูล ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ผลการทดลองหรือชิ้นงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ขั้นตอนที่ 4 Show & Share (S) แสดงและแลกเปลี่ยน

S : ขั้นที่ 4 แสดงผลงานและแลกเปลี่ยน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนความรู้กันภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม และครูขยายความรู้เพิ่มเติมที่มีการเชื่อมโยง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่น ๆ ใน STEAM Education จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ และประโยชน์ที่ได้



ขั้นตอนที่ 5 Proud & Pride (P) ชื่นชมและภาคภูมิใจ

ครูและนักเรียนร่วมกันชื่นชมผลงานนวัตกรรม และมีการจัดแสดงผลงานของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนใน ระดับชั้นอื่นๆร่วมชื่นชมผลงาน

S : ทักษะการจำแนกทางกายภาพของสิ่งมีชีวิต (ไก่) โดยนักเรียนสามารถบอกถึงลักษณะของไก่ที่มองเห็นจากภายนอก และอธิบายถึงองค์ประกอบของไก่ และสามารถจำแนกลักษณะทางกายภาพของไก่ได้ รวมถึงการทดลองเรื่องสิ่งที่ต้องนำมาข่มขณไก่

T : การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบชุดการแสดง โดยนักเรียนจะต้องใช้เทคโนโลยีการออกแบบ การเขียนโปรแกรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ด้วยจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้

E : การวางแผนเลือกวัสดุที่จะนำมาสร้างนวัตกรรม โดยนักเรียนสามารถวางแผนการใช้วัสดุที่เหมาะสมกับชิ้นงาน และต้องคำนึงถึงหลักการทางวิทยาศาสตร์ด้วย เช่น ความหนาของกระดาษที่ใช้เป็นโครงหัวไก่ น้ำหนักของวัสดุที่จะนำไปติดบนโครงหัวไก่ เป็นต้น

A : ความรู้ทางด้านศิลปะในการเลือกใช้สีและรูปแบบการประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับชุดการแสดง

M : นักเรียนมีความรู้เรื่องการคำนวณสัดส่วนในการออกแบบชุดการแสดงให้เหมาะสมกับสรีระของผู้แสดง

STEAM EDUCATION

ภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา
วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

การจัดการเรียนการสอน STEAM EDUCATION รูปแบบ CDASP MODEL ภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา

ชื่อวิชา	ระดับชั้น	ชื่อนวัตกรรม
เครื่องสายไทย	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	การประดิษฐ์หมอนและหย่องขอ



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM เรื่อง การทำหมอนขอ

มาตรฐานตัวชี้วัด

ศ ๑.๒ เข้าใจประวัติที่มาและประเภทของเครื่องดนตรีไทยและการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี
ในวงเครื่องสายไทย

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๓ ม.๓/๑ บอกหลักวิธีการตกแต่งเสียงของเครื่องดนตรีโดยการประดิษฐ์อุปกรณ์
เพื่อให้เกิดคุณภาพของเสียงที่ดี

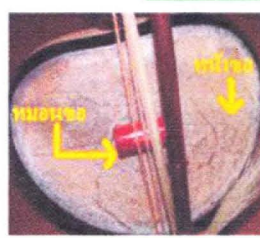
ผลการเรียนรู้

สามารถประดิษฐ์หย่องขอและหมอนขอได้



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนซอ



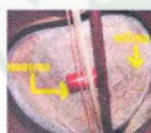
สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

หมอนและหย่องซอ หรือเรียกว่า “หมอนรองสาย” เป็นวัสดุที่วางอยู่ระหว่างหน้าซอกับสายซอ ซอเรียกว่าตัวโครงสายนั้นว่า “หมอนซอ” ซึ่งส่วนใหญ่หมอนซอใช้น้ำมันใช้ไม้ หรือกระดาดนำมาผึ่งแล้วตากา โดยหมอนซอยาวประมาณ ๒ เซนติเมตร หนาประมาณ ๑.๕ เซนติเมตร ใช้หนูนสายทั้งสองของซอ ทำหน้าที่ถ่ายแรงสั่นสะเทือนจากสายซอลงสู่หน้าซอ



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนซอ



Science : การสั่นสะเทือนของวัตถุ, การเคลื่อนที่ของเสียง, มวลของวัตถุ

Technology : วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์หมอนซอ

Engineering : การออกแบบลักษณะของหมอนและหย่องซอ, วิธีการประดิษฐ์

Arts : การตกแต่งลักษณะหมอนซอ, ความไพเราะของเสียงที่ได้

Mathematic : รูปร่าง รูปทรง จำนวน สัดส่วน



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนซอู้

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
วิชา: การเรียนการสอน... ปีที่: ๒๕๖๓...
แผนการจัดการเรียนรู้: ๑ เรื่อง การทำหมอนซอู้

ร.ร.	ชื่อครู	รายการประเมิน					รวมคะแนน (๑๐ คะแนน)
		ความรู้	ทักษะ	กระบวนการ	คุณลักษณะ	นวัตกรรม	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

เกณฑ์การให้คะแนน
7-8 ดีเยี่ยม
4-6 ดี
1-3 พอใช้

ชื่อ: _____
ผู้ประเมิน: _____
วันที่: _____

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
วิชา: การเรียนการสอน... ปีที่: ๒๕๖๓...
แผนการจัดการเรียนรู้: ๑ เรื่อง การทำหมอนซอู้

ร.ร.	ชื่อครู	รายการประเมิน					รวมคะแนน (๑๐ คะแนน)
		ความรู้	ทักษะ	กระบวนการ	คุณลักษณะ	นวัตกรรม	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ชื่อ: _____
ผู้ประเมิน: _____
วันที่: _____



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนซอู้

เกณฑ์การประเมินผลงานการประดิษฐ์หมอนและห้องซอ

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1. รูปร่าง ลักษณะของหมอนและห้องซอ	1. มีรูปร่างสมบูรณ์ ไม่บิดเบี้ยวหรือเอียง 2. มีลักษณะตรงตามที่ได้ออกแบบไว้ 3. ใช้วัสดุที่ทนทาน ใช้งานได้	1. บกพร่องในเกณฑ์ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 1 เกณฑ์ขึ้นไป	1. บกพร่องในเกณฑ์ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. ความสวยงามและความเรียบร้อย	1. ให้ความรู้ความเข้าใจ 2. มีความเรียบร้อยในการเก็บงานชิ้น การจัดการ ทากาว เน้นดี	1. บกพร่องในเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่ง	1. บกพร่องทุกเกณฑ์
3. คุณภาพของหมอนและห้องซอ	1. หมอนหรือความแน่น มีกลิ่นไม่เหม็น 2. ความกว้าง ขาว และสูงของหมอนและห้องซอมีขนาดที่เหมาะสม	1. หมอนหรือความแน่น มีกลิ่นไม่เหม็น 2. ความกว้าง ขาว สูงของหมอนและห้องซอมีขนาดไม่เหมาะสม	1. บกพร่องทุกเกณฑ์



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนขอลู

วิธีคิด วิธีเรียน วิธีสอน “การทำหมอนขอลู” แบบ STEAM คืออย่างไร

- บูรณาการองค์ความรู้จากหลายด้าน เสริมจุดเด่น แก้ไขจุดด้อย
- สังเคราะห์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาได้
- พัฒนาสมองซีกซ้าย ซีกขวา สมดุลระหว่างอารมณ์ และ เหตุผล
- สนุก



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนขอลู





15,900 บาท



รวม



15,900 บาท



การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี STEAM

เรื่อง การทำหมอนซอฮู้



STEAM EDUCATION

เข้าใจ/เข้าถึง/รับรู้

สุดท้าย
นวัตกรรม

STEM

STEAM

CDASP
MODEL

อบรมครู

สู่นักเรียน

ผลงาน
STEAM

ภาคผนวก ข

ภาพการดำเนินกิจกรรมการจัดการองค์ความรู้ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model



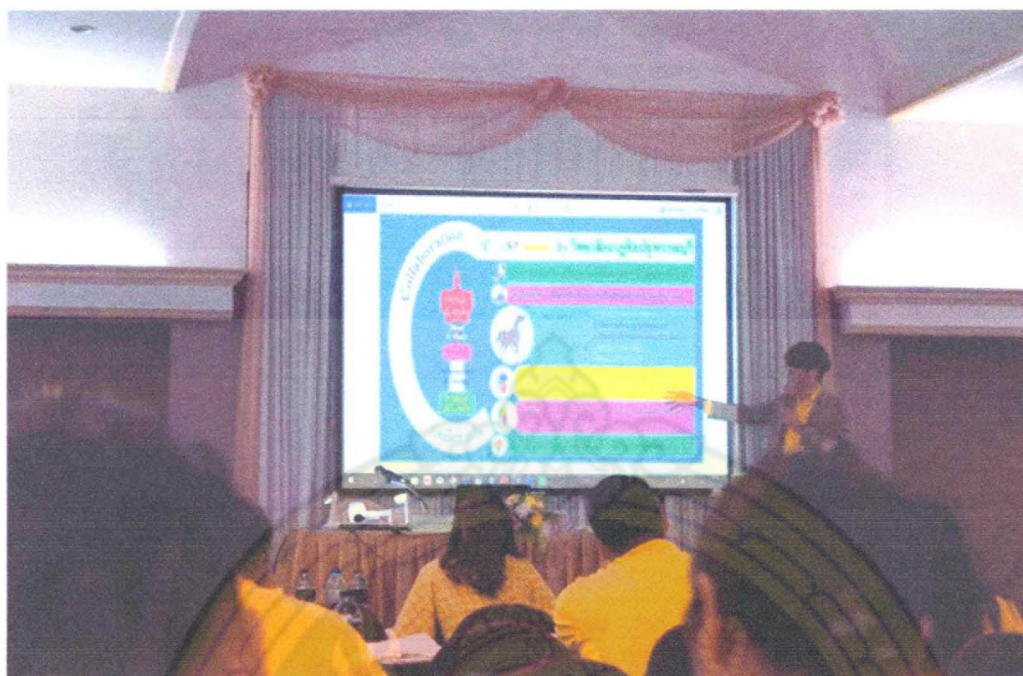


วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี จัดโครงการยกระดับการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM ของสถานศึกษา ในสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม "การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ด้วย STEAM Education ณ โรงแรมสองพันบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี"



วิทยากรอภิปรายให้ความรู้ เรื่อง STEAM Education คืออะไร มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างไร





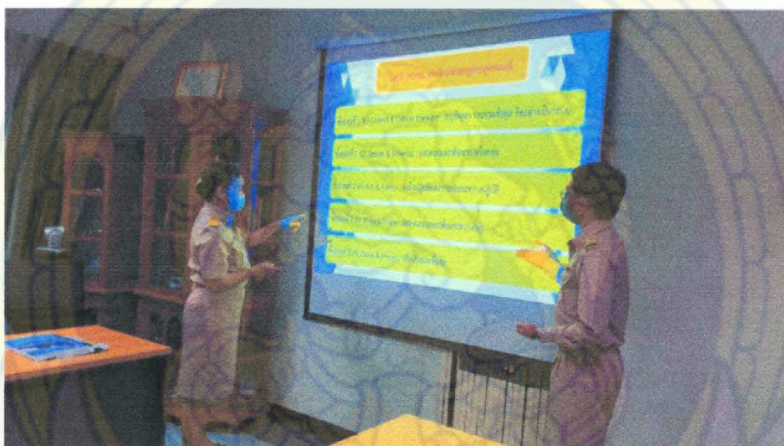
วิทยากรแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะ และร่วมกันพัฒนารูปแบบ CDASP Model
ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ STEAM



ครูผู้สอนกลุ่ม A นำรูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี เพื่อนำมา
จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ครูผู้สอนกลุ่ม A นำรูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี ถ่ายทอดให้ความรู้กับ
ครูผู้สอนกลุ่ม B เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ครูผู้สอนกลุ่ม B นำรูปแบบ CDASP Model ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี
นำไปจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และนำผลการจัดมาร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้



จัดทำป้ายนิทรรศการเพื่อเผยแพร่รูปแบบการจัดการเรียนการสอน CDASP Model
ทั้งภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกองค์กร





ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแผนการสอนและภาพการจัดการเรียนการสอน



ภาคผนวก ง
เอกสารการรับทุน คำสั่ง





คำอธิบายรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร

รหัสวิชา ๒๐๐๐๐-๒๐๐๒ กิจกรรมการเรียนรู้สร้างสรรค์ตามแนวคิด STEAM

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

ผู้สอน ครูจักรกฤษณ์ จารัตน์ โทร. ๐๙๘ - ๕๖๗ - ๔๙๕๙ FB. จักรกฤษณ์ จารัตน์ (ครูเอ็ม อักษระ)

๑.จุดประสงค์รายวิชา

๑. เข้าใจหลักการและแนวทางการสร้างนวัตกรรม หลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๒. วางแผน ดำเนินการ สร้างต้นแบบ ประเมินผล แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิด STEAM
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๒.สมรรถนะรายวิชา

๑. อธิบายแนวทางการสร้างนวัตกรรม หลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๒. วางแผน ดำเนินการ สร้างต้นแบบ ประเมินผล แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิด STEAM
๓. ใช้กระบวนการกลุ่มในการสร้างนวัตกรรมตามแนวคิด STEAM

๓.คำอธิบายรายวิชา

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีบูรณาการ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปศาสตร์ และกระบวนการทางวิศวกรรม ในการแก้ปัญหา และสร้างนวัตกรรม

๔. กำหนดการสอน จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

ชั่วโมง	กิจกรรม
๑	ปฐมนิเทศ, ประเมินความคาดหวัง
๒	ทดสอบการเรียนรู้สร้างสรรค์ตามแนวคิด STEAM
๓	แนวทางการสร้างนวัตกรรม หลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM ๑
๔	แนวทางการสร้างนวัตกรรม หลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM ๒
๕	จับกลุ่ม ๑๐ กลุ่ม ศึกษาข้อมูลเพื่อจัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๖	กลุ่มที่ ๑ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๗	กลุ่มที่ ๒ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๘	กลุ่มที่ ๓ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๙	กลุ่มที่ ๔ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๐	กลุ่มที่ ๕ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๑	กลุ่มที่ ๖ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๒	กลุ่มที่ ๗ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๓	กลุ่มที่ ๘ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM

ชั่วโมง	กิจกรรม
๑๔	กลุ่มที่ ๙ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๕	กลุ่มที่ ๑๐ จัดกิจกรรมหลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๖	สรุปแนวทางการสร้างนวัตกรรม หลักการบูรณาการความรู้ ตามแนวคิด STEAM
๑๗	แนวทางการวางแผน ดำเนินการ สร้างต้นแบบ ประเมินผล แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิด STEAM ตลอดจนจับกลุ่มโครงการ พร้อมระดมความคิดตั้งชื่อโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ
๑๘	นำเสนอชื่อโครงการการนำวรรณคดีมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ วัตถุประสงค์โครงการ ๑
๑๙	นำเสนอชื่อโครงการการนำวรรณคดีมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ วัตถุประสงค์โครงการ ๒
๒๐	นำเสนอแนวคิดการสร้างนวัตกรรมตามแนวคิด STEAM ๑
๒๑	นำเสนอแนวคิดการสร้างนวัตกรรมตามแนวคิด STEAM ๒
๒๒ – ๒๖	ระดมความคิด ศึกษา จัดทำ โครงการฉบับที่ ๑ – ๓
๒๗	ส่งโครงการฉบับที่ ๑ – ๓
๒๘ – ๓๓	ระดมความคิด ศึกษา จัดทำ โครงการฉบับที่ ๔ – ๕
๓๔	ส่งโครงการฉบับที่ ๔ – ๕
๓๕	ส่งเล่มสมบูรณ์
๓๖	นำเสนอนวัตกรรมเนื่องในงานวันวิชาการวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

*สอบกลางภาค ๒ ชั่วโมง / สอบปลายภาค ๒ ชั่วโมง

๕. การวัดและประเมินผล

๕.๑ ภาระงาน/ชิ้นงาน

ที่	งานที่มอบหมาย	วิธีดำเนินการ	กำหนดส่งงาน	เกณฑ์
๑	โครงการการนำวรรณคดีมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ (งานกลุ่มละ ๔ – ๖ คน)	สร้างสรรค์ชิ้นงานนวัตกรรมการนำวรรณคดีมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพด้านนาฏดุริยางคศิลป์ และวรรณคดีที่จะนำมาสร้างสรรค์ชิ้นงานนั้น จะต้องเป็นเรื่องที่ใช้ในการแสดงมหรสพไทย กลุ่มละ ๑ ชิ้นงาน อาทิ วรรณคดี AR, เกมวรรณคดี, สิ่งประดิษฐ์จากวรรณคดี เป็นต้น พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ ๒๐ นาที ทั้งนี้ให้จัดทำในรูปแบบโครงการและจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ (ไว้นิล) เผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการทำโครงการ	๓๑ มกราคม ๒๕๖๓	ผ่าน/ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

๑. บูรณาการกับรายวิชาประวัติศาสตร์วรรณคดีและวรรณคดีเพื่อการอาชีพ ๓๐ คะแนน
๒. บูรณาการกับรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ๑๐ คะแนน

ข้อตกลงเบื้องต้น

๑. นักเรียนต้องอ่านหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนก่อนถึงคาบเรียน
๒. เข้าห้องเรียนสายกว่า ๑๐ นาที ถือว่า ขาดเรียน ไม่อนุญาตให้เข้าห้องเรียนในคาบนั้น ๆ
๓. คะแนนความร่วมมือในชั้นเรียนวัดจากความสม่ำเสมอและตรงเวลาในการเข้าเรียน รวมถึงการแสดงความสนใจ การร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น และพฤติกรรมที่แสดงต่อส่วนรวม ซึ่งวัดจากหลักฐานการส่งชิ้นงาน
๔. งานที่ได้รับมอบหมาย การประเมินผลคะแนนวัดจากการส่งงานครบถ้วน ตรงเวลา แสดงถึงความตั้งใจในการทำงาน รวมถึงมีพัฒนาการในการทำงาน
๕. หากนักเรียนไม่ส่งงานตามกำหนดเวลา ได้รับการเตือนจากครูผู้สอนเป็นลายลักษณ์อักษร และท้ายสุดไม่ได้ส่งตามข้อตกลง นักเรียนต้องลงชื่อรับทราบและยินดีได้คะแนนระดับ “๐” สำหรับงานชิ้นงานนั้น ๆ
๖. การทำงานที่ได้รับมอบหมายทุกครั้ง หากพบว่านักเรียนคัดลอกผลงานของผู้อื่นหรือจากอินเทอร์เน็ตมาเป็นส่วนหนึ่งของงานตนเอง จะมีผลให้งานชิ้นนั้นไม่ได้รับคะแนนทันที
๗. หากนักเรียนจะลาพัก ต้องส่งใบลาล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วัน ลาป่วย ต้องมีใบรับรองแพทย์ หรือผู้ปกครองโทรมาลาในวันที่ป่วย มิเช่นนั้นจะถือว่าขาดเรียน
๘. กรณีนักเรียนเขียนงานส่งครูหรือเขียนข้อสอบอัตนัยส่งครู ลายมือไม่ได้แสดงถึงความตั้งใจเขียน นักเรียนต้องคัดลายมือตามที่ครูกำหนดลงในสมุดคัดไทย อนึ่งให้นักเรียนเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสมุดคัดไทยเอง
๙. กรณีนักเรียนเขียนงานส่งครูหรือเขียนข้อสอบอัตนัย มีคำที่สะกดผิด นักเรียนต้องคัดลายมือตามที่ครูกำหนดลงในสมุดคัดไทย อนึ่งให้นักเรียนเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสมุดคัดไทยเอง พร้อมอ่านออกเสียงให้ครูฟัง
๑๐. ถ้านักเรียนมีปัญหาในการเข้าเรียน รวมถึงการศึกษาด้วยตนเอง ให้ติดต่อครูผู้สอน ๐๙๘ ๕๖๗ ๔๔๕๔ และสามารถเข้าพบครูเพื่อปรึกษาเรื่องต่าง ๆ ได้เสมอ ณ ห้องพักครูภาควิชาสามัญ ชั้น ๓

การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CDASP Model
นำมาสู่نواتกรรมการเรียนรู้ STEAM EDUCATION
กิจกรรมเสริมหลักสูตร
กิจกรรมการเรียนรู้สร้างสรรค์ตามแนวคิด STEAM
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑



วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education



Art On The Face
"อุณาโลม"

STEAM Education

S

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

T

เทคโนโลยีในการประดิษฐ์อุณาโลม

E

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

A

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

M

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

จุดเด่นนวัตกรรม

"เขียนอุณาโลมจะไม่ใช้เรื่องขำอีกต่อไป
ใช้งานสะดวก พกพาสะดวก เขียนให้งามได้สวยงาม
By อุณาโลม"



ครูประจำวิชา นาย จักรกฤษณ์ จำรัส





วิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education

PERFORMING ARTS OF THE WORLD



“โลกแห่งนาฏศิลป์”

STEAM Education

S

การศึกษาระบบบูรณาการที่เหมาะสมกับการรำ
กระบวนการทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มผู้ทดลอง
กระบวนการวางแผนการดำเนินงาน

T

ระบบกล้อง VR Virtual reality

E

การออกแบบรูปแบบรายการนำเสนอทักษะ การรำเพลงหน้าพาทย์ (เสมอ)
การออกแบบรูปแบบนวัตกรรมให้มีความน่าสนใจ

A

ศิลปะการรำเพลงหน้าพาทย์ (เสมอ) ของตัวละครพระ นาง
โขนยักษ์ ลิง

M

การคำนวณองศา มุมกล้องการถ่ายทำ
การคำนวณระยะเวลาในการฝึกฝนทักษะการรำ

จุดเด่นนวัตกรรม

การรำเพลงหน้าพาทย์จะไม่หายไปไหน
หากคุณได้เข้าไปอยู่ในโลกแห่งนาฏศิลป์
Performing Arts of the World



ครูประจำวิชา นายจักรกฤษณ์ จำรัตน์

ครูที่ปรึกษาด้านนาฏศิลป์

1. ว่าที่ร้อยตรี อลัมพล สังฆะเศรษฐี
2. นายกษิณัส กระจำวงศ์
3. นายดนัย จันทร์ศรี
4. นางสาวบุปผาหทัย คำน้อย
5. นางสาวภัทรพร เชี่ยวหวาน





วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education

“Elixir of immorality”

อมฤต

S

การสำรวจปัญหาและประวัติดังกล่าว
หลักฐานเกี่ยวกับเรื่องราวการกวนเกษียรสมุทร
การทดลองใช้โปรแกรม Adobe Flash

STEAM

Education

T

เทคโนโลยีโปรแกรม Adobe Flash
ที่ใช้ในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน
เรื่อง “Elixir of immorality”

E

การออกแบบจาก ตัวละคร
ในภาพยนตร์แอนิเมชัน
เรื่อง “Elixir of immorality”

การออกแบบจาก ตัวละคร
ในภาพยนตร์แอนิเมชัน
เรื่อง “Elixir of immorality”

การออกแบบจาก ตัวละคร
ในภาพยนตร์แอนิเมชัน
เรื่อง “Elixir of immorality”

ภาษาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
กับการกวนเกษียรสมุทร

การคำนวณ วิเคราะห์ข้อมูลสร้างตัวละคร
ในภาพยนตร์แอนิเมชัน
เรื่อง “Elixir of immorality”

จุดเด่นนวัตกรรม

วรรณคดีจะไม่ใช้เรื่องยาก
หากคุณรับชมภาพยนตร์แอนิเมชัน
“อมฤต”



ครูประจำวิชา นายจักรกฤษณ์ จำรัตน์



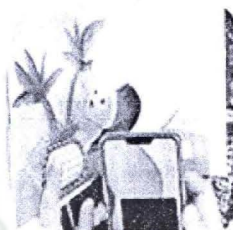


วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education

"พินิจพิจารณาวรรณคดี"



STEAM EDUCATION

S
T
E
A
M

การสร้างระบบการพัฒนาระบบการอ่านวรรณคดีโดยนักเรียน
ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา การศึกษาพจนานุกรมของนักเรียน

การสร้างระบบการพัฒนาระบบการอ่านวรรณคดีโดยนักเรียน

การออกแบบการนำเสนอ ระบบ การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

การพัฒนาวรรณกรรม อาทิ ฐานการเรียนรู้ การนำ
วรรณคดีมาทำเป็นสื่อการเรียนรู้

การพัฒนาวรรณกรรม อาทิ ฐานการเรียนรู้ การนำ
วรรณคดีมาทำเป็นสื่อการเรียนรู้

จุดเด่นนวัตกรรม

"เปลี่ยนการอ่านวรรณกรรม
ที่แสนน่าเบื่อ
ให้เป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจ"



ครูประจำวิชาและครูที่ปรึกษา นายจักรกฤษณ์ จำรัส





วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สัณยอดนวัตกรรรม STEAM Education

“ตะกั่วเจ้าปัญญา”



STEAM Education

S

การสังเกตปัญหาการผิดตะกั่วขนาดอก
การทดลองโอบนวัตกรรม

T

การใช้แผงวงจรไฟฟ้าเพื่อวัดค่าอุณหภูมิ

E

การออกแบบลักษณะนวัตกรรมที่มีการประยุกต์จากกังวาลอุณหภูมิอาหาร
ให้เป็นตัววัดอุณหภูมิตะกั่วซึ่งมีความแข็ง และตัวถังจับพอดีมือ

A

การออกแบบรูปลักษณะให้มีความสวยงาม ตกัศรัศ สอดคล้องการใช้งาน

M

การตั้งเกณฑ์และการคำนวณค่าอุณหภูมิของตะกั่ว

จุดเด่นนวัตกรรม

ปัญหาการที่ระนาตแล้วตะกั่วทูลุก
ขณะทำการแสดงจะหมดไป
เมื่อใช้นวัตกรรม “ตะกั่วเจ้าปัญญา”



ครูประจำวิชา นายจักรกฤษณ์ จำรัตน์





วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม



สุดยอดนวัตกรรม

STEAM Education

“MYRRH DOLL”

STEAM Education

S

การออกแบบหรือออกแบบให้ให้แห้งกรอบแล้วนำมาทดลอง
ผสมกับหัวน้ำหอมให้ได้ตามกลิ่นที่ต้องการ

T

การนำจักรเย็บผ้ามาเย็บตัวละครเพื่อให้เป็นตัวขึ้นมา

E

การออกแบบตัวละครให้ออกมาเป็นรูปร่างและลักษณะของตัวละครนั้นๆ

A

การคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งและทำเป็นรูปทรง

M

การคิดคำนวณต้นทุนปริมาณการผลิต

จุดเด่นนวัตกรรม

Myrrh doll นวัตกรรมที่มีกลิ่นหอมตามลักษณะนิสัยของตัวละคร
ในวรรณคดี เรื่อง ขุนช้างขุนแผน อาทิ นางวันทอง ซึ่งมีกลิ่นที่
หอมหวาน ขุนแผนมีกลิ่นที่ ดุเดือด มีเสน่ห์ ขุนช้างมีกลิ่น เปรี้ยว
กลิ่นที่ได้จาก การผสมผสานจากธรรมชาติเพื่อต่อยอดกลิ่น
ของนักแสดง



ครูประจำวิชา นายจักรกฤษณ์ จำรัส





วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education



“LOVE
LITERATURE
SOAP”

STEAM Education

S

การทดลองผสมสารจากธรรมชาติเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์

T

การใช้โปรแกรมในการออกแบบผลิตภัณฑ์และนำเสนอผลงาน

E

การออกแบบรูปผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์

A

ศิลปะและ การออกแบบผลิตภัณฑ์

M

คณิตศาสตร์ คือการคำนวณปริมาณของส่วนผสมต่างๆ
ที่ใส่ลงไปในนวัตกรรมและคำนวณต้นทุนและกำไรที่จะได้จากการจำหน่าย

จุดเด่นนวัตกรรม

“ความหอมจากตัวละครในวรรณคดีที่คุณสัมผัสได้”



SCAN ME

ครูประจำวิชา/ครูที่ปรึกษา

นายจักรกฤษณ์ จำรัตน์



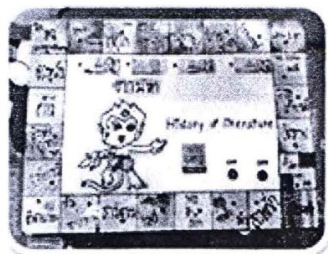


วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

สุดยอดนวัตกรรม STEAM Education

ตามหา
History of
Literature



STEAM Education

S

กระบวนการวางแผนการทำงาน
การทดลองสร้างสรรค์นวัตกรรม

T

การเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าการผลิตนวัตกรรม

E

การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานนวัตกรรม

A

ภาษาและวรรณกรรม อาทิ ราชบัณฑิต อภิชาติ
พรธัญญ์ชัย ชัยช้างชัยแพน เป็ดชัย

M

วิเคราะห์ข้อมูล คำนวณความน่าจะเป็น
การดำเนินการแก้ปัญหา การมีเหตุผล

จุดเด่นนวัตกรรม

สนุกตื่นเต้นทุกช่องประสบการณ์
สู่การเป็นครูวรรณคดี



SCAN ME



ครูประจำวิชา นายจักรกฤษณ์ จารัตน์





หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่ STEAM เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
รหัสวิชา ๒๓๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ รักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เวลา ๒ คาบ ผู้สอน นางสาวพาขวัญชลธรณ์ ศรีมหานาม
วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

รหัสตัวชี้วัดวิทยาศาสตร์

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต
ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์
สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ สำรวจระบบนิเวศต่างๆในท้องถิ่นและอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
ภายในระบบนิเวศ

ตัวชี้วัด ม.๓/๔ อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ

มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับ
ท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่าง
ยั่งยืน

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ วิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทรัพยากร ธรรมชาติในท้องถิ่นและเสนอ
แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ตัวชี้วัด ม.๓/๒ อธิบายแนวทางการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

ตัวชี้วัด ม.๓/๓ อภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด ม.๓/๔ วิเคราะห์และอธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัด ม.๓/๕ อภิปรายปัญหาสิ่งแวดล้อมและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ม.๓/๖ อภิปรายและมีส่วนร่วมในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่าง

ยั่งยืน

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัดเทคโนโลยี

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้
หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์
ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ สร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย โดยกำหนด ปัญหาหรือความต้องการ รวบรวม
ข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล

ตัวชี้วัด ม.๓/๒ ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ

รวม ๔ ตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัดศิลปะ

สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า งานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

รวม ๑ ตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัดคณิตศาสตร์

สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด ม.๓/๓ เปรียบเทียบหน่วยความจุ หรือ หน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๒ ใช้การนิยามภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ กำหนดประเด็น และเขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด ม.๓/๒ หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ม.๓/๓ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด ม.๓/๔ อ่าน แปลความหมาย และ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ตัวชี้วัด ม.๓/๑ หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้น เท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ม.๓/๓ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ม.๓/๕ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

ตัวชี้วัด ม.๓/๖ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ๖Ds ประกอบด้วย

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

ผลการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง (วิชาเพิ่มเติม)

๕. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๑ ผลการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

- นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโครงการพระราชดำริ

ทักษะกระบวนการ (Process/Skills)

- สามารถวิเคราะห์รูปแบบโครงการพระราชดำริ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

๑. รักชาติ
๒. ศาสน์
๓. กษัตริย์
๔. มีวินัย
๕. ใฝ่เรียนรู้
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. อยู่อย่างพอเพียง

คำถามสำคัญ (Essential questions)

- หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างไร
- เศรษฐกิจทฤษฎีใหม่มีประโยชน์ต่อการบริหารจัดการเกี่ยวกับอาชีพอย่างไร
- หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นโครงการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชดำริขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ใด

การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
๑. สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- การสังเกต	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	ระดับดีขึ้นไป (ร้อยละ ๗๐)
๒. ชิ้นงาน ได้แก่ - โมเดล	- การประเมินผลจาก ชิ้นงาน	- Rubric Score	ระดับดีขึ้นไป (ร้อยละ ๗๐)
๓. คุณลักษณะพอเพียง	- การสังเกต	- Rubric Score	ระดับดีขึ้นไป (ร้อยละ ๗๐)

ภาระงาน :

- ศึกษาเอกสาร : ถอดองค์ความรู้
- โมเดลเรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (เศรษฐกิจทฤษฎีใหม่)

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

S :

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ม.๓/๔)

มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖)

T :

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม (ตัวชี้วัด ม.๓/๑)

E :

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ ต่ชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน (ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ม.๓/๒)

A :

สาระที่ ๑ ทศศิลป์

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า งานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล (ตัวชี้วัด ม.๓/๑)

M :

สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด (ตัวชี้วัด ม.๓/๓)

มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด (ตัวชี้วัด ม.๓/๑)

สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๒ ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา (ตัวชี้วัด ม.๓/๑)

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล (ตัวชี้วัด ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔)

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล (ตัวชี้วัด ม.๓/๑)

สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ตัวชี้วัด ม.๓/๓ ม.๓/๕ ม.๓/๖)

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

๑. ครูสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนอยากเรียนรู้ เช่น จัดที่นั่งเรียนแบบรูปตัว U นั่งเรียนเป็นกลุ่ม นักเรียนศึกษานอกห้องเรียน เช่น ห้องประชุม ห้องโสตทัศนศึกษา สนามหญ้าได้ร่มไม้

๒. ครูแจ้งผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบและตั้งคำถามกระตุ้นการคิดให้กับผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยคำว่า “จะเกิดอะไรขึ้น ถ้าคนไทยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและคิดคำตอบ

๓. ครูให้นักเรียนให้นักเรียนดูวิดีโอทัศน์เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเกี่ยวกับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ จากนั้นครูซักถามนักเรียนในประเด็นที่กำหนด

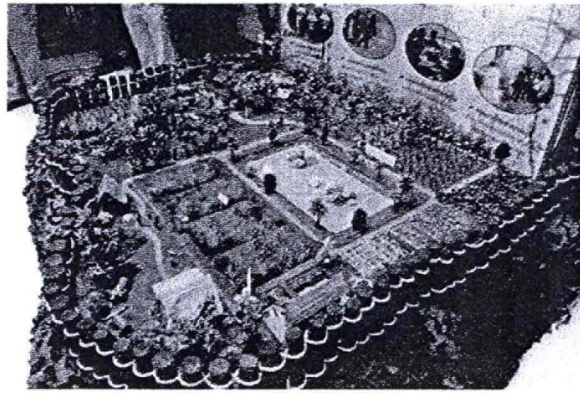
๑) กิจกรรมในวิดีโอทัศน์คืออะไร

๒) กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร

๔. ครูสร้างความตระหนัก ด้วยการตั้งคำถามชวนคิดอีกครั้งให้กับผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยคำถาม “เศรษฐกิจพอเพียงมีประโยชน์ ต่อการดำรงชีวิตอย่างไร” นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและคิดคำตอบ ครูเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาความเป็นมาของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมี ความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตให้นักเรียนช่วยกันตอบ จากนั้นสรุปความรู้แล้วเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่จะเรียน

๕. ครูอธิบายเนื้อหาเรื่อง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้ข้อมูลจากหนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง ๔-๖ ม. ๓ ของ วพ.

๖. ครูให้นักเรียนดูภาพเกี่ยวกับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ แล้วร่วมกันวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ เช่น



- ๑) จากภาพเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเรื่องอะไรบ้าง
- ๒) จากภาพนักเรียนสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประพจน์ปฏิบัติหรือไม่

อย่างไร

- ๓) นักเรียนคิดว่าในครอบครัวของนักเรียนได้ปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหรือไม่

อย่างไร

๗. ครูสรุปผลการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของนักเรียน และให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพิ่มเติม

ขั้นที่ ๒ ขั้นสาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

๘. ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า “ความเป็นมาของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” จากหนังสือ วิฤต เศรษฐกิจ ๒๕๕๔๐ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดย ดร.ปรียานุช พิบูลสราวุธ หรือหนังสือ ตามรอยเท้าพ่อ (ในหลวง) และหนังสือ “คู่ฟ้าสองพระบารมี” ร่วมกันถอดองค์ความรู้ที่ได้จากเอกสาร

๙. ครูสุ่มนักเรียน ๒ - ๓ คนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

๑๐ นักเรียนดูภาพในหลวงขณะกำลังทรงงานในถิ่นทุรกันดารให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นจาก ภาพ และร่วมกันอภิปราย

๑๑ นักเรียนชมวีดิทัศน์เรื่อง โครงการตามแนวพระราชดำริและหลักเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวง ให้นักเรียนสรุปเขียนแผนภาพแล้วออกแบบชิ้นงาน เพื่อแสดงถึงพระอัจฉริยภาพออกมาเป็นรูปแบบจำลองหรือโมเดล ตกแต่งให้สวยงามส่ง ครูผู้สอน (เป็นงานมอบหมายนอกห้องเรียน)

๑๒ ให้นักเรียนออกแบบชิ้นงานเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงที่มีต่อพสกนิกรชาวไทย โดยวางโครงร่างในใบกิจกรรมที่ครูแจ้งให้ แล้วส่งครูผู้สอน

๑๓ ครูสุ่มชิ้นงานที่นักเรียนออกแบบจำนวน ๑- ๒ ชิ้นออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน พร้อมกับร่วมกันสรุป

ขั้นที่ ๓ ขั้นลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

๑๔. พิจารณาว่า จากชิ้นงานที่นักเรียนออกแบบทำมาและการปฏิบัติกิจกรรมตามกิจกรรมที่สอนมีเรื่องอะไรบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือมีข้อสงสัย ถ้ามีครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจครูให้นักเรียน

๑๕. ครูให้นักเรียนนำอุปกรณ์ในการทำชิ้นงานตามที่ได้ออกแบบไว้ในใบกิจกรรมมาทำในคาบเรียน เพื่อดูความก้าวหน้าของชิ้นงานที่นักเรียนได้รับมอบหมาย

๑๖. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

๑๗. ครูให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

๑๘. ครูทดสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการให้ตอบคำถาม เช่น

๑) เพลงพระราชนิพนธ์หมายถึงอะไร และมีความสำคัญอย่างไร

๒) การแสดงความเคารพพระบรมฉายาลักษณ์สามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง

๓) การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตมีผลดีอย่างไรบ้าง

ขั้นที่ ๔ ขั้นแสดงและแลกเปลี่ยน S

๑๙. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์โดยให้นักเรียนบันทึกข้อสรุปลงในแบบบันทึกความรู้ หรือสรุปเป็นความเรียง แผนที่ความคิด หรือผังมโนทัศน์ลงในสมุด พร้อมตกแต่งให้สวยงาม

๒๐. ครูให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือประพฤติปฏิบัติให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ ๕ ขั้นชมและภาคภูมิใจ P

ครูให้นักเรียนจัดนิทรรศการในห้องเรียน เพื่อนำเสนอผลงานของนักเรียนและให้นักเรียนชั้นอื่นๆ เข้ามาชมนิทรรศการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในช่วงพักกลางวันและให้ผู้เข้าชมร่วมประเมินผลหรือให้คะแนนชิ้นงานของแต่ละกลุ่ม เพื่อคัดผลงานที่สวยงามที่สุด

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานโมเดลของกลุ่มหน้านิทรรศการของตัวเองและร่วมกันให้คะแนนชิ้นงานที่สวยงามที่สุดไปแสดงในวันวิชาการของวิทยาลัย เช่น งานวันวิชาการ

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลงานโมเดลและการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันมีประโยชน์ต่อตัวเอง ชุมชน และประเทศชาติอย่างไร และส่งผลงานครูผู้สอน

สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์

๑. หนังสือเรียน

๒. VDO การทรงงานของในหลวง

๓. VDO โครงการในพระราชดำริ

๔. VDO ตามแนวคิดของพ่อพอเพียง

๕. ใบงานและแบบฝึกหัด

๖. รูปภาพในหลวงกับการทรงงานในถิ่นทุรกันดาร

แหล่งเรียนรู้

๑. หนังสือพิมพ์

๒. วารสาร

๓. โทรศัพท์

๔. โฆษณา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๕. VDO การทรงงานของในหลวง

๖. หนังสือความเป็นมาของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๗. หนังสือ “ตามรอยพ่อ”

๘. VDO โครงการในพระราชดำริ

๙. รูปภาพในหลวงกับการทรงงานในถิ่นทุรกันดาร

๑๐. VDO ตามแนวคิดของพ่อพอเพียง

๑๑. หนังสือ “คู่ฟ้าสองพระบารมี”

๑๒. หนังสือ วิกฤตเศรษฐกิจ : ๒๕๕๔๐ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แต่งโดย
ดร.ปริญญ์ พิบูลสราวุธ

๑๓. หนังสือ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แต่งโดย รศ. ดร.ทศนา แชนนี

๑๔. อินเทอร์เน็ต



แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่น่าเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผล

แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

วิชา.....รหัส.....ชั้น ม...../.....

[illegible]

ผู้ประเมิน.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
คะแนน	๓	๒	๑

สรุปการประเมิน ได้ ๓ คะแนน หมายถึง ผ่าน ได้

๒ คะแนน หมายถึง ผ่าน ได้

๑ คะแนน หมายถึง ไม่ผ่าน

แบบประเมินคุณลักษณะพอเพียง (KPA)

ด้าน/ประเด็น	ระดับคุณภาพ			
	๑	๒	๓	๔
ความรู้ความเข้าใจ (K)	-อธิบายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้	-อธิบายเชื่อมโยงขององค์ประกอบหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีเหตุผล	-อธิบายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเทียบเคียงกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่พบเห็นมีความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหรือไม่อย่างไร	-เชื่อมโยงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับเรื่องที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
ทักษะต่อปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง (P)	-นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงไป ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้บ้าง	-นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงไป ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ดี	-นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ของตนเองได้ดีและสามารถแนะนำคนในครอบครัวนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	-นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงไป ชวยส่งผลในโรงเรียน และชุมชน
เจตคติ /วางแผนนำไปใช้แก้ปัญหากระบวนการคิด-วิเคราะห์-วิสัยทัศน์-สร้างสรรค์ (A)	-ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การวางแผนการทำงานแต่ชิ้นงานไม่บรรลุตามเป้าหมาย ไม่สามารถใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาแก้ปัญหาได้และไม่ใช้ความสามารถในการคิดอย่างเต็มศักยภาพ	-ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การวางแผนการทำงานแต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาการทำงานให้มีคุณภาพเท่าที่ควรไม่แสดงออกถึงการแก้ปัญหาที่หลากหลายใช้ความคิดในบางด้าน	-ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การวางแผนการทำงานมีคุณภาพปานกลางแสดงออก ถึงการคิดในบาง ด้านยังไม่แสดงออก ถึงการสร้างสรรค์ งานอย่างเต็ม ศักยภาพของตนเอง	-ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การวางแผนการทำงานได้อย่างมีคุณภาพรู้จักคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์

เกณฑ์ (Rubric) ในการประเมินชิ้นงาน

๑. ด้านพุทธิพิสัย (การประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเข้าใจในสาระการเรียนรู้) เกณฑ์ Rubric ที่ใช้ประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนได้แสดงออกให้เห็นถึงพฤติกรรมว่าเข้าใจ ดังนี้ ด้านพุทธิพิสัย (K = ความรู้ความเข้าใจ)

ประเด็นในการประเมิน	พฤติกรรมที่แสดงออก	ระดับคะแนน
๑. ด้านการทำชิ้นงาน	๑.๑ ไม่มีชิ้นงาน	๐
	๑.๒ มีชิ้นงาน	๑
๒. ด้านพฤติกรรมที่ แสดงออกว่าเข้าใจ	๒.๑ มีชิ้นงานและสามารถแสดงออกว่าเข้าใจในบาง ประเด็น เช่นอธิบาย และตีความชิ้นงานที่ตนเองทำ ๒.๒ ชิ้นงานที่ทำยังไม่มีคุณภาพ	๒
	๒.๓ มีชิ้นงานและแสดงออกว่าตนเองเข้าใจในประเด็นที่ หลากหลายเช่น อธิบาย ตีความ ชิ้นงานเกิดจากการ ประยุกต์ใหม่ (สำหรับเด็ก วัยนั้นๆ) ๒.๔ ชิ้นงานมีคุณภาพ แสดงความเอาใจใส่ใน ชิ้นงานของ ตนเองและแสดงออกถึงความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง ๒.๕ สามารถนำเสนอได้	๓
	๒.๖ ชิ้นงานแสดงออกถึงวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ๒.๗ ชิ้นงานแสดงถึงกระบวนการคิดที่หลากหลายและการ คิดเชิงอนาคต (Vision)	๔

๒. ด้านจิตพิสัย (การประเมินด้านความพยายาม)

ลำดับที่	รายการ	คุณภาพ	หมายเหตุ
๑	เข้าเรียนสม่ำเสมอ	๑	
๒	สนใจในกิจกรรม	๑	
๓	กระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียน	๑	
๔	กล้าแสดงออก	๑	
๕	ส่งงานสม่ำเสมอ	๑	
๖	มีการเตรียมอุปกรณ์ในการทำงาน	๑	
๗	เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้หลังการทำงาน	๑	
๘	ใช้อุปกรณ์ทำงานอย่างถูกวิธีและเหมาะสม	๑	
๙	มีการพัฒนาดตนเอง	๑	
๑๐	ร่วมกิจกรรมในกลุ่มอย่างมีความรับผิดชอบ	๑	

หมายเหตุ เกณฑ์การให้คะแนน ๑๐ คะแนน

- ระดับ ๑ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๑ ข้อ
- ระดับ ๒ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๒ ข้อ
- ระดับ ๓ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๓ ข้อ
- ระดับ ๔ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๔ ข้อ
- ระดับ ๕ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๕ ข้อ
- ระดับ ๖ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๖ ข้อ
- ระดับ ๗ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๗ ข้อ
- ระดับ ๘ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๘ ข้อ
- ระดับ ๙ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๙ ข้อ
- ระดับ ๑๐ มีพฤติกรรมที่แสดงออก ๑๐ ข้อ

๓. ด้านทักษะพิสัย (การประเมินด้านกระบวนการแสวงหาความรู้และการคิด)

กระบวนการ แสวงหา ความรู้	ทักษะการคิด (Thinking skills)	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric score)	คะแนน
ขั้นที่ ๑ กำหนด ปัญหา ตั้งเป้าหมาย การตั้ง คำถามสิ่งที่ อยากรู้ การ สร้าง เจตจำนง	-การรู้คิด (Meta Cognition)	-รู้จักกำหนดปัญหาและการตั้ง คำถาม -รู้จักกำหนดเป้าหมายหรือเจตจำนง ต่อ สิ่งที่ทำ	๒
ขั้นที่ ๒ การ คาดคะเน คำตอบ สร้างภาพในใจ ก่อน ทำงาน	-วิสัยทัศน์ (Vision) - จินตนาการ (Imagine)	-มีการคาดคะเนคำตอบหรือมี วิสัยทัศน์ ต่อสิ่งที่ทำหรือสร้างภาพใน ใจก่อน ทำงานหรือสร้างแบบจำลอง ก่อนทำงาน	๑
ขั้นที่ ๓ การทดลอง การ ปฏิบัติ การ รวบรวม ข้อมูล กระบวนการ ทำงาน และ กระบวนการ ท างาน กลุ่ม	-วิเคราะห์ (Analyze) -สังเคราะห์ (Summarize) -วิจารณ์ญาณ (Critical)	-สามารถรวบรวมและจัดระบบ ข้อมูลได้ -สามารถวิเคราะห์และเลือกข้อมูลที่จะ นำมาใช้อย่างเหมาะสม -มีกระบวนการท างานที่เป็นระบบ PDCM (Plan, Do, Check, Modify) -สามารถทำงานกลุ่มหรือ ประสานงาน กับผู้อื่นได้	๔
ขั้นที่ ๔ สรุปองค์ ความรู้ เช่น Mind Mapping การ รายงาน สรุปผล การ ทดลอง	-สังเคราะห์ (Summarize) - สร้างสรรค์ (Creative)	มีองค์ประกอบครบถ้วน สวยงาม และ ประณีต -เนื้อหาตรงประเด็น -ชิ้นงานหรือผลงานสื่อออกมาถึงการ คิด สร้างสรรค์ -ทำงานหรือส่งงานตรงเวลา	๕

การให้คะแนน การผ่านเกณฑ์แต่ละข้อต้องได้ระดับการตีค่า ระดับดี หรือน้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์ ๑ ข้อ เท่ากับ ๑ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่ STEAM การประดิษฐ์เครื่องประดับระบำพริตน์
 รหัสวิชา ศ 32207 กลุ่มสาระการเรียนรู้ นาฏศิลป์ไทยละคร 3 ศ 32207 ชั้น ม. 5
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบำพริตน์ แผนการสอนที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เวลา 12 คาบ
 ผู้สอน นางสาวชลทิพย์ แดงอ่อน และคณะ วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

มาตรฐานการเรียนรู้วิชานาฏศิลป์ไทยละคร

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	สาระการเรียนรู้
3	ระบำพริตน์	มาตรฐานที่ ศ 4.1 มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด	ระบำพริตน์ เป็นการแสดงที่ปรากฏอยู่ในการแสดงละครนอก เรื่อง สุวรรณหงส์ ตอน พราหมณ์เล็กพราหมณ์โตขมถ้ำ นพรัตน์ หมายถึง อัญมณี 9 ชนิดที่เป็นสิริมงคล ได้แก่ เพชร ทับทิม มรกต บุษราคัม โกเมน นิลกาล มุกดาหาร เพทาย และไพฑูรย์ ลักษณะท่าร่าเป็นการร่าตามบทร้องที่แสดงถึงคุณค่าของอัญมณี ที่มีความอ่อนช้อยงดงาม ตามรูปแบบนาฏศิลป์ไทย ฝึกให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายตามทำนองเพลงและปฏิบัติทำนาฏยศัพท์ได้อย่างมีทักษะ	<u>ความรู้เรื่องระบำเบ็ดเตล็ด</u> -ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ของระบำพริตน์ - องค์ประกอบของระบำพริตน์ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้

มาตรฐานที่ ศ 4.1 มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของระบำ เบ็ดเตล็ด

รหัสตัวชี้วัด

ศ.4.1 ม.5/3 ระบุงค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด ระบำนพรัตน์ได้

ผลการเรียนรู้

1.สามารถประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ดได้

วิทยาศาสตร์

เรียนรู้และอธิบายสิ่งของที่นำมาผสมกันหรือบ่อกัดแห่งเครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ด

เทคโนโลยี

เรียนรู้ เตรียมอุปกรณ์ในการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ดได้ นำเสนอในรูปแบบต่างๆที่ทันสมัย

วิศวกรรมศาสตร์

กระบวนการออกแบบและวิธีขั้นตอนในการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ด

ศิลปะ

การตกแต่งเครื่องประดับให้เกิดความสวยงาม นำประดับภายในร่างกาย

คณิตศาสตร์

การคำนวณขนาดความกว้างความยาวของเครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ด
การคำนวณสิ่งของต่างๆที่นำมาประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่งในแต่ละเม็ด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การเรียนรู้การสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 CDASP ประกอบด้วย

- 1.ความสามารถในการสื่อสาร
- 2.ความสามารถในการคิด
- 3.ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 5.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

ระบำนพรัตน์ เป็นการแสดงที่ปรากฏอยู่ในการแสดงละครนอกเรื่อง สุวรรณหงส์ ตอนพราหมณ์เล็ก พราหมณ์โตชมถ้ำ นพรัตน์ หมายถึง อัญมณี 9 ชนิดที่เป็นสิริมงคล ได้แก่ เพชร ทับทิม มรกต บุษราคัม โกเมน นิลกาล มุกดาหาร เพทาย และไพฑูริย์ ลักษณะท่าร่ำเป็นการรำตามบทร้องที่แสดงถึงคุณค่าของ

อัญมณี ที่มีความอ่อนช้อย งดงาม ตามรูปแบบนาฏศิลป์ไทย ฝึกให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายตามทำนอง เพลงและปฏิบัติทำนาฏยศัพท์ได้อย่างมีทักษะ

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

- 1.อธิบายความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของระบำพริตน์
- 2.อธิบายความรู้เรื่องการประดิษฐ์เครื่องประดับ ศีรษะ ต่างหู สร้อย ของระบำพริตน์

ทักษะกระบวนการ (Process/Skills)

- 1.การประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง ศีรษะ ต่างหู สร้อย ระบำพริตน์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

- 1.มุ่งมั่นในการทำงาน
- 2.มีวินัย
- 3.ใฝ่เรียนรู้

การวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ผลงานการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง ระบำพริตน์

ภาระงาน :

- 1.ให้นักเรียนประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง ระบำพริตน์

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

S : เรียนรู้และอธิบายการนำสิ่งของต่างๆในการผสมผสานให้เกิดเครื่องประดับ

T : เรียนรู้ เตรียมอุปกรณ์ในการประดิษฐ์และนำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัย

E : กระบวนการออกแบบขั้นตอนวิธีประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง ระบำพริตน์

A : การตกแต่งเครื่องประดับให้เกิดความสวยงาม นำประดับภายในร่างกายในการรำ

M : การคำนวณขนาดความกว้างความยาว การคำนวณวัสดุ อุปกรณ์ ในการประดิษฐ์เครื่องประดับ

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM

ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

ครูให้นักเรียนสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการรำต่างๆที่ต้องมีเครื่องประดับเพื่อบ่งบอกเอกลักษณ์

ในการรำแต่ละชุดการแสดง

ขั้นที่ 2 ขั้นเข้าสู่ทเรียน

ขั้น C ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่สามารถนำมาเป็นเครื่องประดับในการทำได้บ้าง

ขั้น D ครูให้นักเรียนคู่วีดีทัศน์ ระบำพริตน์ และให้สังเกตเครื่องประดับของระบำชุดนี้ และ ให้นักเรียนออกแบบเครื่องประดับ โดยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเองเพื่อใช้ในการแสดงชุดนี้

ขั้น A ให้นักเรียนปฏิบัติการประดิษฐ์เครื่องประดับ ศีรษะ ต่างหู สร้อยคอ ตามที่นักเรียนออกแบบสร้างสรรค์แล้ว

ขั้น S ให้นักเรียนนำเสนอผลงานการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง

ขั้น P ครูและเพื่อนแสดงความคิดเห็นชื่นชมและให้กลุ่มที่แสดงผลงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน

ขั้นที่ 3 การวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ผลงานการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่ง ระบำพริตน์

สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์

- 1.เครื่องแต่งกายระบำพริตน์พร้อมเครื่องประดับ

แหล่งเรียนรู้

- 1.อินเทอร์เน็ต
- 2.ห้องสมุด
- 3.โรงละครแห่งชาติภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางมาตรฐาน/ตัวชี้วัด

องค์ประกอบ	S: Science	T: Technology	E:Engineer	A: Arts	M: Math
เครื่องประดับ ศีรษะ ต่างหู สร้อยคอ	เลือก สิ่งของใน การผสมผสาน ที่มาของสิ่งของ นั้นๆ	วัสดุ อุปกรณ์ และ นำเสนอ ผลงานใน รูปแบบที่ทันสมัย	กระบวนการขั้นตอน วิธีในการประดิษฐ์ เครื่องประดับ	ความ สวยงามของ เครื่อง ประดับ	ความกว้าง ความยาวของ วัสดุ อุปกรณ์ และการคำนวณ สิ่งของที่ นำมาใช้ในการ ประดิษฐ์

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	ระดับคะแนน				
		4	3	2	1	หมายเหตุ
1	มุ่งมั่นในการทำงาน					
2	มีวินัย					
3	ใฝ่เรียนรู้					

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

เกณฑ์การให้คะแนน

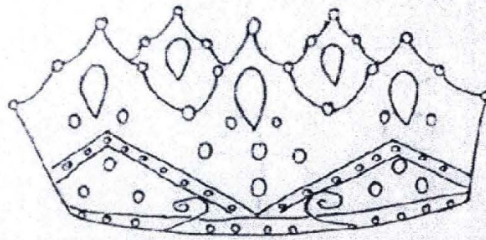
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 4 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 2 คะแนน
- พฤติกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน	คะแนน 11 - 12 ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม (4)
ระดับ ☐ ดีเยี่ยม ☐ ดี ☐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน	คะแนน 8 - 10 ระดับคุณภาพ ดี (3)
☐ ไม่ผ่าน ระดับ ☐ ปรับปรุง	คะแนน 4 - 6 ระดับคุณภาพ พอใช้ (2)
	คะแนน 0 - 3 ระดับคุณภาพ ปรับปรุง (1)

เกณฑ์การให้คะแนน (ใช้ข้อมูลจากการสังเกตตามสภาพจริงของครูผู้สอน)

พฤติกรรมบ่งชี้	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงและ พัฒนาการทำงานให้ ดีขึ้นภายในเวลาที่ กำหนด	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงและ พัฒนาการทำงาน ให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่การงาน
2. มีวินัย	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ของวิทยาลัยฯและ ไม่ละเมิดสิทธิของ ผู้อื่น ตรงต่อเวลา ในการปฏิบัติ กิจกรรมและ รับผิดชอบในการ ทำงาน	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ของวิทยาลัยฯตรง ต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรมและ รับผิดชอบในการ ทำงาน	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ของวิทยาลัยฯ ตรงต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม	ไม่ปฏิบัติตาม ข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ของวิทยาลัยฯ และ ไม่ตรงต่อเวลา
3. ใฝ่เรียนรู้	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ในการเรียน และมี ส่วนร่วมในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ เป็นประจำ	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ในการเรียน และมี ส่วนร่วมในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ บ่อยครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ในการเรียน และมี ส่วนร่วมในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ เป็นบางครั้ง	ไม่ตั้งใจเรียนไม่ ศึกษาค้นคว้าหา ความรู้

เกี้ยว



1. ครีษัตถ์ขาวขดทำด้วยตะกั่ว (ใบไม้) 30 เซ็ด
2. ครีษัตถ์ขาวกลม (เล็ก) 30 เซ็ด
3. ลวดเส้น 18 ขนด 5 เซ็ด
4. ขนด สัก ๓๓. สักขมด ๑๖๓ ๖๓

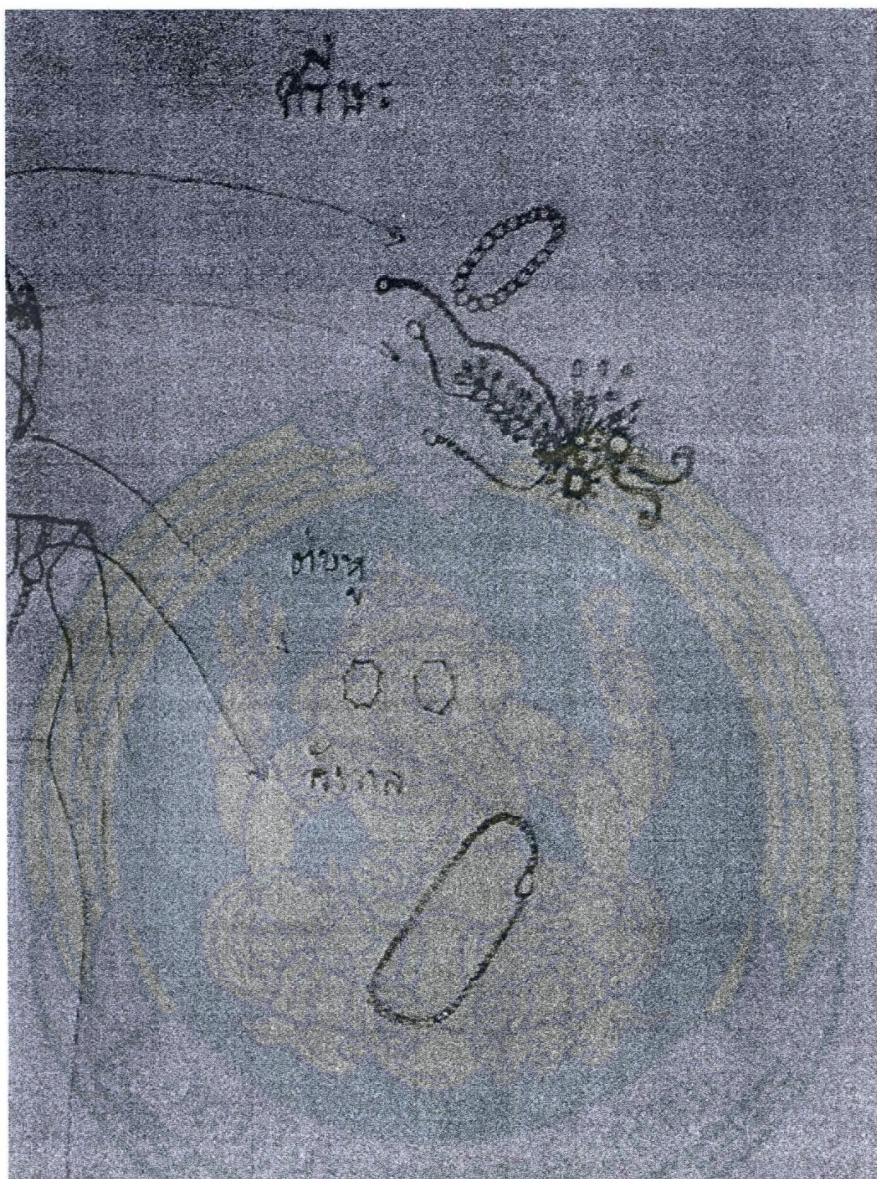
มุกดา



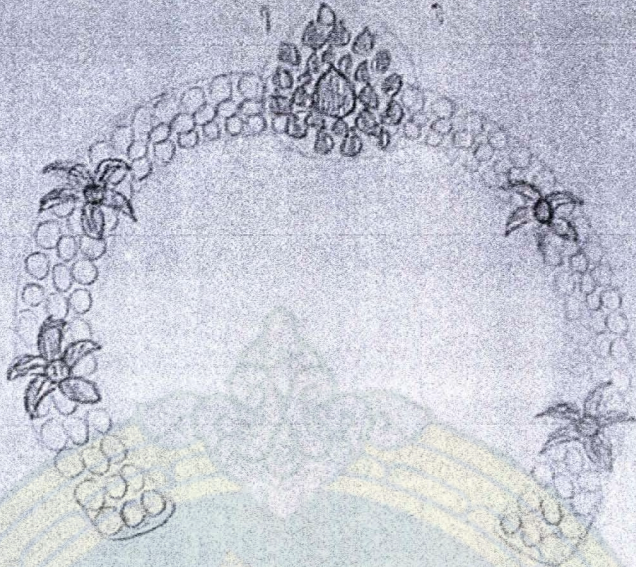
สีสุก

1. ครีษัตถ์ขาวขดทำด้วยตะกั่ว (ใบไม้) 10 เซ็ด
2. ลวด 5 เซ็ด
3. ครีษัตถ์ขาวกลม (เล็ก) 30 เซ็ด
4. ขนด สัก ๓๓. สักขมด ๑๖๓ 10
5. สักขมด ๑๖๓ ๑๖๓
6. มุกดา ๑๖๓ ๑๖๓

โกเมน



กล่อมไพรชาลย์



อุปกรณ์

1. กี่คาดผสมสีขาวไล่สีลงกลาง 1 อัน
2. ดูกปัดมุก แก้ว สีเขียวมรกต ขนาด 6 มม. 80 เม็ด
3. กาวรื้อ
4. เทราชปดองสีเขียวอ่อน ขนาดใหญ่ 1 เม็ด
ขนาดเล็ก 25 เม็ด

นรกก

วิศวะปกรณ

1. สด
2. นิลลวิณิล นวอกลง - ใน (สัธิยา)
3. ในไม่พลอน
4. ลกนิต นวอกลง (สัธิยา)
5. นวอกลง



สัทธิ

1.	น.ส. นวอกลง	น.ส. 2	เลขที่ 24
2.	น.ส. นวอกลง	น.ส. 2	เลขที่ 34
3.	น.ส. นวอกลง	น.ส. 2	เลขที่ 37
4.	น.ส. นวอกลง	น.ส. 2	เลขที่ 39

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ นาฏศิลป์ไทยละคร วิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
หน่วยการเรียนรู้ ๑ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์ เวลา ๙๖ ชั่วโมง
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๑. มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานที่ ศ ๑.๑

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับที่มา ความหมาย หลักการปฏิบัติ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์

มาตรฐานที่ ศ ๑.๒

มีทักษะในการปฏิบัติท่ารำฝึกหัดเบื้องต้น และทำนาฏยศัพท์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน

๒. ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

๑. บอกที่มาความหมายหลักการปฏิบัติ ของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์เบื้องต้นได้
๒. ระบุลักษณะของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์เบื้องต้นได้
๓. ปฏิบัติท่าฝึกหัดเบื้องต้นได้ถูกต้อง ตามแบบแผน
๔. ปฏิบัตินาฏยศัพท์เบื้องต้นได้ถูกต้อง ตามแบบแผน

๓. จุดประสงค์การเรียนรู้

ความรู้ (K)

๑. บอกที่มา ความหมาย หลักการปฏิบัติของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์เบื้องต้นได้
๒. ระบุลักษณะของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์เบื้องต้นได้

ทักษะกระบวนการ (P)

๓. สามารถปฏิบัติท่าฝึกหัดเบื้องต้นและทำนาฏยศัพท์เบื้องต้นนาฏศิลป์ละครได้อย่างมีทักษะ
๔. สามารถปฏิบัติท่ารำแบบพระ-นาง การทรงตัวแบบพระ-นาง การตัดมือ ตัดแขน การถองสะเอา การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง การลงเตียง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

๕. มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย

๔. สาระสำคัญ

การฝึกหัดเบื้องต้นเป็นพื้นฐานของการบังคับ เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายให้เป็นไปอย่างมีระบบ และสัมพันธ์กัน อันเป็นพื้นฐานของการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

๕. สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K) หลักการฝึกหัดเบื้องต้น

-ที่มา ความหมาย หลักการ วิธีฝึกปฏิบัตินาฏยศัพท์เบื้องต้น

-การนั่งแบบพระ-นาง การทรงตัวแบบพระ-นาง การตัดมือ ตัดแขน การถองสะเอา การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง การลงเตียง

ทักษะกระบวนการ (P) นาฏยศัพท์เบื้องต้น

-กระดกเท้า ประเท้า ถัดเท้า ตะแเท้า จรดเท้า สะดุดเท้า ซอยเท้า กระดกเสี้ยว กระทุ้งเท้า ขยันท้า กระทบจังหวะ ตั้วง จีบ เอียงศีรษะ ลักคอก กล่อมไหล่

๖. ผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะ/ผลการเรียนรู้ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะ			
	๑. ความสามารถในการสื่อสาร		
	๒. ความสามารถในการคิด		
	๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา		
	๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต		
	๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี		
ผลการเรียนรู้ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์			
✓	๑. มีวินัย		๕. มีจิตสาธารณะ
✓	๒. ใฝ่ความรู้	✓	๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
	๓. อยู่อย่างพอเพียง	✓	๗. รักความเป็นไทย
	๔. ซื่อสัตย์สุจริต		๘. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
	๙. อื่น ๆ		

ทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษ ๒๑ (๓R /๘C)			
✓	๑. Reading อ่านออก เข้าใจความหมาย		
	๒. Writing เขียนได้		
	๓. Arithmetics คณิตเลข		
✓	๑. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	✓	๕. ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ
	๒. ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม	✓	๖. ทักษะด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และรู้เท่าทันเทคโนโลยี หรือการใช้เทคโนโลยี
	๓. ทักษะการเข้าใจ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม (ต่างกระบวนการทัศน์)		๗. ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้
	๔. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	✓	๘. คุณธรรมจริยธรรม มีธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย

สาระการเรียนรู้ STEAM

Science	Technology	Engineering	Arts	Mathematic
๑.ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสังเกต การทดลอง การแก้ปัญหา	๑.เครื่องเสียง ๒.โทรศัพท์	๑.การออกแบบทำร่ำ ๒.การออกแบบแถว	๑.ทำนาฏยศัพท์	๑.จำนวนทำนาฏยศัพท์ที่ใช้ในการร้อยเรียงเป็นทำร่ำ

๗. ภาระงาน/ชิ้นงาน

ภาพวาดนาฏยศัพท์เบื้องต้น MY MAP ประเพณีของนาฏยศัพท์ และการออกแบบทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง

๘. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการสอนแบบ CDASP Model

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

๑. นักเรียนนำเสนอทำนาฏยศัพท์ที่นักเรียนรู้จัก

๒. ทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนาฏยศัพท์

ขั้นที่ ๒ สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

๓. บรรยายและสาธิตทำนาฏยศัพท์

๔. ลงมือปฏิบัติทำนาฏยศัพท์

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

๕. แบ่งกลุ่มการนำทำนาฏยศัพท์มาออกแบบประกอบเพลง

ขั้นที่ ๔ การแสดงและแลกเปลี่ยน

๖. การแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นในการร้อยเรียงทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง

ขั้นที่ ๕ ชื่นชมและภาคภูมิใจ

๗. นำเสนอผลงานทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง

สัปดาห์ที่..๑.. ชื่อหน่วย...การฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์
สาระการเรียนรู้ ...การปฏิบัติทำฝึกหัดเบื้องต้น...จำนวน.๓...คาบ

๑. ชื่นนำ

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

๑. นักเรียนนำเสนอทำนาฏยศัพท์ที่นักเรียนรู้จัก

๒. ทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนาฏยศัพท์

-ให้ผู้เรียนชมวีดิทัศน์และสืบค้นการแสดงกายบริหารที่สัมพันธ์กับการฝึกหัดเบื้องต้นทางนาฏศิลป์

ละคร

-ให้ผู้เรียนสังเกตการปฏิบัติทำกายบริหารจากวีดิทัศน์และอินเทอร์เน็ตที่สืบค้นมาพร้อมกับแสดง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับท่าทาง หลังจากได้ชมวีดิทัศน์จบลงแล้ว

๒. ชื่นสอน

- ครูแจกใบความรู้การฝึกหัดเบื้องต้น

- ครูนักเรียนร่วมกันอภิปรายหลักการลักษณะความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกหัดเบื้องต้น

๓. ชื่นสรุป

- ครูนักเรียนร่วมกันสรุปประโยชน์ของการฝึกทำฝึกหัดเบื้องต้น

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสรุปเนื้อหาตามหัวข้อที่ได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรม หลังจากนั้นครู

สรุปรวบยอดอีกครั้งหนึ่ง

สัปดาห์ที่..๑-๓.. ชื่อหน่วย...การฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์
สาระการเรียนรู้ ...การปฏิบัติทำฝึกหัดเบื้องต้น...จำนวน.๓๓...คาบ

๑. ชื่นนำ

- ครูให้นักเรียนนำใบความรู้เนื้อหาที่ได้รับในคาบที่แล้วมาศึกษาทบทวน

๒. ชื่นสอน

ขั้นที่ ๒ สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

๑ .บรรยายและสาธิตทำผึกหัดเบื้องต้น

๒ .ลงมือปฏิบัติทำผึกหัดเบื้องต้น

- นักเรียนฝึกปฏิบัติทำผึกหัดเบื้องต้น โดยมีครูเป็นต้นแบบ และแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

๕. แบ่งกลุ่มการนำทำผึกหัดเบื้องต้น

- แบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อคิดสร้างสรรค์ทำผึกหัดเบื้องต้นอย่างอิสระ

ขั้นที่ ๔ การแสดงและแลกเปลี่ยน

๖. การแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นในการร้อยเรียงทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง

- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานการคิดสร้างสรรค์ทำผึกหัดเบื้องต้น

๓. ขั้นสรุป

ขั้นที่ ๕ ชื่นชมและภาคภูมิใจ

๗. นำเสนอผลงานทำผึกหัดเบื้องต้น

- ครู-นักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผลงานที่นำเสนอ

- นักเรียนบันทึกทำผึกหัดเบื้องต้นลงในใบงานรายบุคคล และกลุ่ม

สัปดาห์ที่..๔-๖.. ชื่อหน่วย..การฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์ .
สาระการเรียนรู้ ...นาฏยศัพท์เบื้องต้น...จำนวน..๓๖...คาบ

๑. ชื่นนำ

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

๑. นักเรียนนำเสนอทำนาฏยศัพท์ที่นักเรียนรู้จัก

๒. ทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนาฏยศัพท์

-นำนักเรียนศึกษาวิถีทัศน์การแสดงนาฏศิลป์ไทยมาตรฐานในรูปแบบของระบำชุดต่างๆ ให้

นักเรียนฝึกสังเกตท่ารำและร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะรูปแบบการแสดงท่ารำ การแปรแถวที่นักเรียนสังเกตเห็น

๒. ขั้นสอน

๑. ครูอธิบายความหมายของนาฏยศัพท์ ให้นักเรียนฟัง และเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของนาฏยศัพท์ที่ใช้สำหรับฝึกหัดนาฏศิลป์ไทยมาตรฐาน

๒. ครูสรุปความรู้และความสำคัญของนาฏยศัพท์หรือศัพท์ที่ใช้ในการฝึกหัดนาฏศิลป์ไทย

ขั้นที่ ๒ สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

๑ .บรรยายและสาธิตทำนาฏยศัพท์

๒ .ลงมือปฏิบัติทำนาฏยศัพท์

- ครูแจกใบความรู้ที่ ๑.๑ เรื่อง นาฏยศัพท์ ให้นักเรียนช่วยกันศึกษา จากนั้นครูให้นักเรียนฝึก

ปฏิบัติกริยาท่าทางพื้นฐานที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ ตามใบความรู้ โดยครูปฏิบัตินำเป็นต้นแบบ ดังนี้

- | | | |
|--------------|-------------|---------------|
| - การตัดมือ | - การตัดแขน | - การตั้งวง |
| - การจีบ | - การนั่ง | - การยืน |
| - การประเท้า | - การยกเท้า | - การก้าวเท้า |

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

๕. แบ่งกลุ่มการนำทำนานาญศัพท์มาออกแบบประกอบเพลง

- นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔ คน ให้แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติกริยาท่าทางพื้นฐานที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำตามที่เรียนมา (เวลาในการฝึก ๒๐ นาที)

ขั้นที่ ๔ การแสดงและแลกเปลี่ยน

๖. การแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นในการร้อยเรียงทำนานาญศัพท์ประกอบเพลง

- ครูให้แต่ละกลุ่มออกมาทำท่าทางพื้นฐานที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ หน้าชั้นเรียน โดยครูเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินผล

๓. ขั้นสรุป

ขั้นที่ ๕ ซินชมและภาคภูมิใจ

๗. นำเสนอผลงานทำนานาญศัพท์ประกอบเพลง

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสรุปเนื้อหาตามหัวข้อที่ได้ศึกษาจากใบความรู้ หลังจากนั้นครูสรุปรวบยอดอีกครั้งหนึ่ง

สัปดาห์ที่..๗-๘ .. ชื่อหน่วย...นาฏยศัพท์เบื้องต้น..

สาระการเรียนรู้ การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง ลงเตียง จำนวน..๒๔...คาบ

๑. ชี้นำ

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมนข้อมูลและสร้างสรรค์

๑. นักเรียนนำเสนอทำนานาญศัพท์ที่นักเรียนรู้จัก

- นำเข้าสู่บทเรียนโดยครูสนทนากับนักเรียน “เกี่ยวกับการกริยาท่าทางของตัวละคร”

๒. ครูสนทนาอธิบายและร่วมให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับประวัติการฝึกหัดทำเบื้องต้นหลังจากเรียนรำเพลงช้าแล้วนักเรียนจะต้องปฏิบัติท่าคลาน,การเดิน,การขึ้นเตียง,การลงเตียง ว่านักเรียนจะต้องเริ่มเรียนท่ารำที่ง่ายๆ ในการแสดงละครทุกประเภทก่อน

๒. ขั้นสอน (ใช้การสอนแบบบรรยายและสาธิต)

ขั้นที่ ๒ สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

๑ บรรยายและสาธิตทำนานาญศัพท์

๒ .ลงมือปฏิบัติทำนานาญศัพท์

- ครูสาธิตท่าทางคลาน,การเดิน,การขึ้นเตียง,การลงเตียง,ให้นักเรียนปฏิบัติตามทีละท่าพร้อมร้องจังหวะประกอบการรำ

- ครูให้นักเรียนสลับกันเป็นแถวขึ้นมาปฏิบัติเพื่อให้เห็นครูในการสาธิตและแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนพร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการณ์สนใจใฝ่รู้ในการเรียน

๓. ขั้นสรุป

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

๕. แบ่งกลุ่มการนำท่าทางการคลาน, การเดิน, การขึ้นเตียง, การลงเตียงมา ร้อยเรียงเป็นการแสดง
-ให้นักเรียนปฏิบัติท่าทางการคลาน, การเดิน, การขึ้นเตียง, การลงเตียง, ที่ครูสอนโดยออกเสียงหน้า
ทับปรบไปไปด้วย

ขั้นที่ ๔ การแสดงและแลกเปลี่ยน

๖. การแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นในการร้อยเรียงทำนาฏยศัพท์ประกอบเพลง
-นักเรียนนำเสนอท่าทางการคลาน, การเดิน, การขึ้นเตียง, การลงเตียงที่ร้อยเรียงเป็นการแสดง

ขั้นที่ ๕ ชื่นชมและภาคภูมิใจ

๗. แนะนำและชื่นชมการร้อยเรียงท่าท่าทางการคลาน, การเดิน, การขึ้นเตียง, การลงเตียงของนักเรียน
แต่ละกลุ่ม

๙. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

๑. ใบความรู้เรื่องท่าฝึกหัดเบื้องต้นและใบความรู้นาฏยศัพท์
๒. ใบกิจกรรม
๓. วิดีทัศน์การแสดงกายบริหารทำด้านนาฏศิลป์ไทย
๔. เครื่องบันทึกเสียง
๕. ภาพท่าฝึกหัดเบื้องต้นทางด้านนาฏศิลป์ไทย
๖. เอกสารประกอบการสอนหลักสูตรนาฏศิลป์ขั้นต้น
๗. ไม้เคาะจังหวะ
๘. กระดาษ
๙. สื่อสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง
๑๐. โทรศัพท์
๑๑. เครื่องเล่นวีดิทัศน์
๑๒. อินเทอร์เน็ต
๑๓. ห้องสมุด
๑๔. หอสมุดแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
๑๕. โรงละครแห่งชาติภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรี

๑๐. การวัดและประเมินผล

๑๐.๑ การประเมินตามจุดประสงค์/ตัวชี้วัด

จุดประสงค์	วิธีวัดการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์
๑.บอกที่มา ความหมาย หลักการปฏิบัติของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์เบื้องต้นได้	ตรวจใบกิจกรรมที่ ๑.๑และ ๑.๒	ใบกิจกรรมที่๑.๑และ๑.๒	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒.สามารถปฏิบัติท่าฝึกหัดเบื้องต้นและทำนาฏยศัพท์เบื้องต้นนาฏศิลป์ละครได้อย่างมีทักษะ	ทดสอบปฏิบัติ	แบบประเมินการทดสอบปฏิบัติทำนาฏยศัพท์	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓.สามารถปฏิบัติทำนั่งแบบพระ-นาง การทรงตัวแบบพระ-นาง การดัดมือ ดัดแขน การถอง สะเอว การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง การลงเตียง	ทดสอบปฏิบัติ	แบบประเมินการทดสอบปฏิบัติ	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๔.มีความมุ่งมั่น อดทนและรักความเป็นไทย	สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน การเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

๑๐.๒ การประเมินสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และทักษะศตวรรษที่ ๒๑

ประเด็นการประเมิน	แหล่ง	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การให้คะแนน
มีวินัย	การเข้าเรียน การส่งงาน	สังเกตพฤติกรรม ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
ใฝ่เรียนรู้	พฤติกรรมการเรียน	สังเกตพฤติกรรม ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
มุ่งมั่นในการทำงาน	ชิ้นงาน สมุดบันทึกทำรำ	ประเมินจากใบงานและสมุดบันทึกทำรำ ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
รักความเป็นไทย	กิจกรรมของวิทยาลัยที่จัดขึ้น	เช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม	สมุดเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	พฤติกรรมการซักถามในห้องเรียน	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

ประเด็นการประเมิน	แหล่ง	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การให้คะแนน
ทักษะการเข้าใจ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม (ต่างกระบวนการทัศน์)	พฤติกรรมในห้องเรียน	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	พฤติกรรมในห้องเรียน	สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และกรู้เท่าทันสื่อ	พฤติกรรมในห้องเรียน และการซักถาม ตอบคำถาม	สังเกตความมีวินัย ไม่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน การเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
ทักษะด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และกา รู้เท่าทันเทคโนโลยี หรือการใช้เทคโนโลยี	พฤติกรรมในห้องเรียน และการซักถาม ตอบคำถาม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
คุณธรรมจริยธรรม มีธรรม มีเมตตากรุณา มีระเบียบวินัย	พฤติกรรมในห้องเรียน	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์



แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่ STEAM ๑

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาชีพนานาศิลป์ไทย(ละคร) ๓

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

เวลา ๓ คาบ

ผู้สอน อ.พนิดา บุญทองขาว และคณะ

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

จุดประสงค์รายวิชา

๑. นักเรียนสามารถอธิบายที่มา นามยศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะการแต่งกาย ความหมายของเนื้อเพลงและลักษณะวงดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงระบำไถ่ได้
๒. นักเรียนสามารถร่างแบบชุดการแสดงจากเนื้อร้องเพลงระบำไถ่ได้
๓. นักเรียนบอกคุณค่าจากการถอดความหมายเนื้อร้องเพลงระบำไถ่ไปสู่การร่างชุดการแสดงระบำไถ่ได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

ระบำไถ่จัดเป็นระบำเบ็ดเตล็ดเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งเลียนแบบอากัปกิริยาของสัตว์ ปรากฏอยู่ในละครเรื่อง พระลอ ตอน พระลอตามไถ่ ประกอบไปด้วย ท่ารำ บทร้อง ทำนอง ดนตรี แล้วนำมาประดิษฐ์ขึ้นเป็นการแสดงที่เลียนแบบอากัปกิริยา ท่วงท่าของไถ่ที่สวยงาม แต่งกายเลียนแบบลักษณะของไถ่ตามวรรณคดี

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

๑. หลักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความหมายของเนื้อเพลง ดนตรีประกอบการแสดง ลักษณะการรำรำ ลักษณะการแต่งกาย ในการแสดงระบำไถ่

ด้านกระบวนการ (Process/Skill)

๑. กระบวนการออกแบบชุดการแสดงจากเนื้อร้องเพลงระบำไถ่ตามหลักการเบื้องต้น

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

๑. การค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับการแสดงชุดระบำไถ่ (ใฝ่เรียนรู้)

๒. การเห็นความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์ไทยและวรรณกรรมไทยซึ่งเป็นศิลปะของชาติ (รักความเป็นไทย/รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์)
๓. การวางแผนการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ชิ้นงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด (มีวินัย/มุ่งมั่นในการทำงาน)

ภาระงาน

๑. การออกแบบชุดการแสดงระบำไก่
๒. การนำเสนอผังความคิด “การออกแบบชุดการแสดงจากเนื้อร้องเพลงระบำไก่”
๓. การนำเสนอแนวคิด และขั้นตอนในการออกแบบชุดการแสดงที่สอดคล้องกับเนื้อร้องเพลงระบำไก่

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

- S : ทักษะการจำแนกทางกายภาพของสิ่งมีชีวิต (ไก่)
- T : การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบชุดการแสดง
- E : การวางแผนเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาสร้างชุดการแสดง
- A : การถอดความจากเนื้อร้องเพลงระบำไก่
การใช้สีเส้นและรูปแบบชุดการแสดง
- M : การคำนวณสัดส่วนในการออกแบบชุดการแสดงให้เหมาะกับสรีระของผู้แสดง

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ทดสอบความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการถอดความจากบทร้องหรือบทประพันธ์ ด้วยเกม Kahoot
ร่วมกันอภิปรายหลักการวิเคราะห์วรรณกรรม เนื้อร้องเพลงไทย

ขั้นที่ ๒ สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

แนวคิดการออกแบบชุดการแสดงระบำไก่จากเนื้อร้องเพลงระบำไก่

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

ร่วมกันออกแบบชุดการแสดงให้สอดคล้องกับบทร้องเพลงระบำไก่

ขั้นที่ ๔ แสดงและแลกเปลี่ยน

นำเสนอและอภิปรายผลการระดมความคิด เรื่อง ชุดการแสดงระบำไก่จากบทเพลงระบำไก่

ขั้นที่ ๕ ชื่นชมและภาคภูมิใจ

จัดแสดงผลงานการออกแบบชุดการแสดงระบำไก่จากบทเพลงระบำไก่

สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์

๑. เกม Kahoot
๒. อุปกรณ์ในการเขียนแผนผังความคิดในการออกแบบชุดการแสดง
๓. เนื้อร้องเพลงระบำไก่

แหล่งเรียนรู้

หอสมุดแห่งชาติ จังหวัดสุพรรณบุรี
สื่อออนไลน์ อินเทอร์เน็ต

การวัดและประเมินผล

๑. การทำแบบทดสอบด้วยเกมออนไลน์
๒. แบบประเมินการออกแบบชุดการแสดงระบำไก่จากเนื้อร้องเพลงระบำไก่
๓. แบบประเมินการนำเสนอแนวคิดในการออกแบบชุดการแสดงระบำไก่จากเนื้อร้องเพลงระบำไก่
๔. แบบสังเกตกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม



แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

ผลงานนวัตกรรมของนักเรียน
“ระบำไก่”









หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการ STEAM หน่วยที่ 5 แร่ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
เรื่อง แรงพุง รหัสวิชาว22101..... กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้น ...ม.2..... ภาคเรียนที่1..... ปีการศึกษา2562...เวลา ..4....คาบ
ผู้สอน ...อาจารย์อภิญญา วิเชียรรัตน์..... และคณะ วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

รหัสตัวชี้วัดวิทยาศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ว 2.2

ตัวชี้วัด ม.2/4 วิเคราะห์แรงพุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลวจากหลักฐานเชิงประจักษ์

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ว 4.1

ตัวชี้วัด ม. 2/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

รหัสตัวชี้วัดศิลปะ

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ศ 1.1

ตัวชี้วัด ม.1/2 ระบุและบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล

ตัวชี้วัด ม.1/6 ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้

รหัสตัวชี้วัดคณิตศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ค 1.1

ตัวชี้วัด ค 2.1.2 หาความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม

ตัวชี้วัด ค 2.1.3 หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- มีจิตสาธารณะ

การเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM โดยใช้
วิธีการจัดการเรียนการสอน CDASP Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 Collect & Create ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 2 Demonstrate & Design สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 Act & Assess ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 Show & Share แสดงและแลกเปลี่ยน

ขั้นตอนที่ 5 Proud & Pride ชื่นชมและภาคภูมิใจ

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

วิทยาศาสตร์

เมื่อวัตถุอยู่ในของเหลว จะมีแรงพยุงเนื่องจากของเหลวกระทำต่อวัตถุโดยมีทิศขึ้นในแนวตั้ง การจมหรือการลอยของวัตถุขึ้นกับน้ำหนักของวัตถุและแรงพยุง ถ้าน้ำหนักของวัตถุแรงพยุงของของเหลวมีค่าเท่ากัน วัตถุจะลอยนิ่งอยู่ในของเหลว แต่ถ้าน้ำหนักของวัตถุมีค่ามากกว่าแรงพยุงของของเหลววัตถุจะจม

สาระการเรียนรู้

- แรงพยุง

กรณีวัตถุลอยน้ำ

แรงพยุง = น้ำหนักของของเหลวที่ถูกแทนที่ มีหน่วยเป็น นิวตัน

หรือ

= น้ำหนักของของเหลวที่มีปริมาตรเท่าวัตถุส่วนที่จม

กรณีที่วัตถุจมน้ำ = น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในอากาศ - น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในของเหลว

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของแรงพยุงได้ถูกต้อง (K)
2. นักเรียนอธิบายความสัมพันธ์ของขนาดของแรงพยุงที่กระทำกับวัตถุที่ลอยหรือจมของเหลวกับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในของเหลวกับน้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในอากาศ (K)
3. นักเรียนสามารถทดลองการจมการลอยของวัตถุในน้ำได้ (P)
4. นักเรียนสามารถออกแบบเรือใบจากการประยุกต์ใช้แรงพยุงได้ (P)
5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมกลุ่ม (A)

วิเคราะห์การสอนตามรูปแบบ STEAM

S : การเคลื่อนที่ของเรือใบ การจมการลอย

T : สืบค้นข้อมูลในการทำเรือใบ

E : ออกแบบเรือใบตามที่ต้องการ

A : ความคิดสร้างสรรค์ ความสวยงาม

M : คำนวณพื้นที่ ขนาดและรูปทรง

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอน CDASP Model

ขั้นที่ 1 ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

นักเรียนร่วมกันร้องเพลง โอ้ทะเลแสงงาม แล้วให้นักเรียนดูวิดีโอการเล่นเรือใบของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และถามนักเรียนว่า นักเรียนเห็นส่วนประกอบอะไรบ้าง เราจะสามารถสร้างเรือใบ

เองได้หรือไม่ครูกำหนดให้นักเรียนสร้างเรือใบที่มีความสูงของใบ 30 เซนติเมตร โดยที่เรือจะต้องไม่โคล่นล้ม และลอยน้ำได้จริง

ขั้นที่ 2 สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 4-5 คน ครูนำตัวอย่างเรือใบมาให้นักเรียนดู พร้อมถามนักเรียนว่าเรือใบลอยได้อย่างไร นักเรียนรู้จักแรงพยุงหรือไม่ พร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ และให้นักเรียนช่วยกันคิดว่านักเรียนจะออกแบบเรือใบตามจินตนาการของนักเรียนอย่างไร โดยไม่ให้เรือใบล่ม โดยให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 1.1 จมๆ ลอยๆ แล้วให้นักเรียนช่วยกันร่วมมือวางแผนออกแบบเรือใบตามที่กำหนดในใบกิจกรรมที่ 1.2 เรือใบสร้างสรรค์

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

นักเรียนร่วมกันประดิษฐ์เรือใบตามที่กำหนดไว้ และทดลองลอยน้ำ พร้อมปรับปรุงแก้ไข และตกแต่งให้สวยงาม

ขั้นที่ 4 แสดงและแลกเปลี่ยน

ให้นักเรียนนำเรือใบของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน พร้อมทั้งอธิบายหลักการสร้างเรือใบ และเพื่อนร่วมชั้นร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ผลงานและประเมินผลงาน ครูและนักเรียนร่วมกันอธิบายและสรุปผลการทำนวัตกรรม

ขั้นที่ 5 ชื่นชมและภาคภูมิใจ

ครูชื่นชมผลงานของนักเรียนในการตั้งใจทำงานกลุ่ม และนำผลงานของนักเรียนนำไปแสดงสัปดาห์วิชาการ เพื่อให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในตัวเอง

สื่อการสอน

1. ใบกิจกรรมที่ 1.1 จมๆ ลอยๆ
2. ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรือใบสร้างสรรค์
3. วีดิโอการประดิษฐ์เรือใบ
4. เพลง โอ้ทะเลแสงงาม

วัสดุอุปกรณ์

1. ขวดน้ำดื่ม (แบบขุ่น)
2. ขวดน้ำบรรจุทราย
3. ขวดน้ำดื่ม ขนาด 1.5 ลิตร
4. ก้านและฐานลูกโป่ง
5. ดินน้ำมัน
6. ถ้วยยูเรกา
7. เชือก
8. ปืนยิงกาวน้ำ
9. สีอะคริลิก พู่กัน
11. กระดาษ

แหล่งเรียนรู้

- ห้องสมุด
- อินเทอร์เน็ต
- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ม.2

ตารางมาตรฐาน/ตัวชี้วัด

S: Science	T:Technology	E:Engineer	A: Arts	M: Math
ว2.2 ม.2/4 วิเคราะห์แรงพยุ่งและการจม การลอยของวัตถุในของเหลวจากหลักฐานเชิงประจักษ์	สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	วางแผนและออกแบบเรือใบตามที่กำหนด	ศ1.1 ม.1/2 ระบุและบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล	ค 2.1.2 หาความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมรูปสามเหลี่ยม
ว4.1 ม.2/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือกลไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย			ศ1.1 ม.1/6 ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	ค 2.1.3 หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	ประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของแรงพยุ่งได้ถูกต้อง	จากการตอบคำถาม	การสังเกต	นักเรียนร้อยละ 70 ตอบถูก
2. นักเรียนอธิบายความสัมพันธ์ของขนาดของแรงพยุ่งที่กระทำกับวัตถุที่ลอยหรือจมของเหลวกับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักของวัตถุที่ขังในของเหลวกับน้ำหนักของวัตถุที่ขังในอากาศ	นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของขนาดของแรงพยุ่งที่กระทำกับวัตถุจากการทำกิจกรรมที่ 1.1 จมๆ ลอยๆ ได้	ใบกิจกรรมที่ 1.1 จมๆ ลอยๆ	ระดับคุณภาพ 5 ผ่านเกณฑ์
3. นักเรียนสามารถทดลองการจมการลอยของวัตถุในน้ำได้	สังเกตจากการทดลอง	ใบกิจกรรมที่ 1.1 จมๆ ลอยๆ	ระดับคุณภาพ 5 ผ่านเกณฑ์

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	ประเมินผล
4. นักเรียนสามารถออกแบบเรือใบจากการประยุกต์ใช้แรงพยุ้งได้	การนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำและส่งงานได้ทันตามที่กำหนด	- สังเกตจากการเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่สั่งและส่งงานได้ทันตามที่กำหนด - สังเกตจากการเรียนใส่เรียนรู้ - สังเกตจากการมุ่งมั่นในการทำงาน	-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์



แบบประเมินผลงาน

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนน		
	3	2	1
ด้านการวางแผน	วางแผนการทำงานโดยมีลำดับขั้นตอนครอบคลุมการทำงานชัดเจน	วางแผนการทำงานโดยมีลำดับขั้นตอนชัดเจนในบางขั้นตอน	วางแผนการทำงานโดยไม่มีลำดับขั้นตอน
ด้านผลงาน			
1. ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์	ขนาดรูปทรง ความสูงของเรือใบถูกต้อง ครบถ้วน เรือใบสามารถลอยน้ำได้ โดยไม่เอียง	ขนาดรูปทรง ความสูงของเรือใบถูกต้องเป็นบางประเด็น เรือใบสามารถลอยน้ำได้ ไม่เอียงบ้างเล็กน้อย	ขนาดรูปทรง ความสูงของเรือใบไม่ถูกต้อง เรือใบไม่สามารถลอยน้ำได้
2. ความสวยงาม	เรือใบมีความประณีตสวยงาม มีขนาดเหมาะสม	ผลงานมีความประณีต มีขนาดไม่เหมาะสม	ผลงานไม่มีความประณีต
3. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่	ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่	ผลงานไม่แสดงแนวคิดใหม่
ด้านนำเสนอผลงาน			
เนื้อหา	เนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	เนื้อหาสาระถูกต้อง	เนื้อหาสาระไม่ถูกต้อง
ความพร้อมในการนำเสนอผลงาน	นักเรียนส่งงานตรงเวลา และมีความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน	นักเรียนส่งงานตรงเวลา แต่ขาดความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน	นักเรียนส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
15 - 18	ดี
10 - 14	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่นำเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม

สมาชิกในกลุ่ม 1. 2.
3. 4.
5. 6.

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

พฤติกรรมที่สังเกต	คะแนน		
	3	2	1
1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ			
5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ทำเป็นบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ทำน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13-15	ดี
8-12	ปานกลาง
5-7	ปรับปรุง



หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการ STEAM หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

เรื่อง การประดิษฐ์หมอนและห้อยซอง

รหัสวิชา ศ.๒๓๒๑.๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาศิลปะเครื่องสายไทย

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เวลา ๙ คาบ

ผู้สอน นายศุภสันต์ เทียงตรง และคณะ

มาตรฐานตัวชี้วัด

ศ ๑.๒ เข้าใจประวัติที่มาและประเภทของเครื่องดนตรีไทยและการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายไทย

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๓ ม.๓/๑ บอกหลักวิธีการตกแต่งเสียงของเครื่องดนตรีโดยการประดิษฐ์อุปกรณ์ เพื่อให้เกิดคุณภาพของเสียง

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถประดิษฐ์ห้อยซองและหมอนซองได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การเรียนรู้การสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสร้งสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วย

๑. ความสามารถในการคิด
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๓. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๔. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

หมอนและห้อยซอง หรือเรียกว่า “หมอนรองสาย” เป็นวัสดุที่วางอยู่ระหว่างหน้าซอกกับสายซอ โดยซอด้วงเรียกว่าสอรองสายนั้นว่า “ห้อยซอง” ส่วนซออู้เรียกว่าสอรองสายนั้นว่า “หมอนซอ” ซึ่งส่วนใหญ่ห้อยซองด้วงนิยมทำด้วยไม้ไผ่ นำมาเหลาให้มีขนาดเหมาะสมกับหน้าซอ ส่วนหมอนซอผู้นั้นนิยมใช้ผ้าหรือกระดาษนำมาม้วนแล้วตากาว โดยหมอนซอยาวประมาณ ๒ เซนติเมตร หนาประมาณ

๑.๕ เซนติเมตรใช้หนุณสายทั้งสองของซอฮู้ การปรับแต่งหมอนหน้าซอ โดยการกะหมอนให้เกิดช่องอากาศไว้ด้านใน ช่วยให้เสียงดีขึ้นได้ ทำหน้าที่เป็นหย่องที่ถ่ายแรงสั่นสะเทือนจากสายซอลงสู่หน้าซอ

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

- หลักและวิธีการตบแต่งเสียงของเครื่องดนตรี

ทักษะกระบวนการ (Process/Skills)

- ทักษะการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ
- ทักษะการตบแต่งเสียงเครื่องดนตรี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- รักความเป็นไทย

ภาระงาน : การประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

Science : การสั่นสะเทือนของเสียง, การเคลื่อนที่ของเสียง, มวลของวัตถุที่ใช้ในการทำหมอนหรือหย่องซอ

Technology : วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ, การสืบค้นข้อมูล, อินเทอร์เน็ต

Engineering : การออกแบบลักษณะของหมอนและหย่องซอ, วิธีการประดิษฐ์

Arts : การตกแต่งลักษณะหมอนและหย่องซอ, ความไพเราะของเสียงที่ได้

Mathematic : การคำนวณความเหมาะสมในการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์ C

- ทดสอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุที่นำมาประดิษฐ์เป็นหมอนและหย่องซอ
- สืบค้นข้อมูลการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอจากอินเทอร์เน็ต

- ร่วมกันอภิปรายข้อมูลในการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ

ขั้นที่ ๒ สารัตถกรณีศึกษาและออกแบบ D

- ชมวีดิทัศน์การทดลองปรับแต่งและการเลือกใช้หมอนและหย่องซอ
- แนวคิดการออกแบบในการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ

ขั้นที่ ๓ ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน A

- ลงมือประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ ตามที่ได้ออกแบบไว้

ขั้นที่ ๔ แสดงและแลกเปลี่ยน S

- นำเสนอผลงานการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิพากษ์การประดิษฐ์หมอนซอและหย่องอย่างมีเหตุผล

ขั้นที่ ๕ ชื่นชมและภาคภูมิใจ P

- นักเรียนเขียนอธิบายความภูมิใจและประโยชน์ของการประดิษฐ์หมอนและหย่องซอ
- นักเรียนเขียนข้อเสนอแนะ และข้อควรปรับปรุงเพื่อนำไปแก้ไขต่อไป

สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์

๑. ไม้ไผ่
๒. ไม้ด (สำหรับตัดไม้)
๓. กรรไกร
๔. คัทเตอร์
๕. กระดาษแข็ง หรือกระดาษกล่อง
๖. ผ้า (สำหรับตกแต่งหมอนซอ)
๗. กระดาษทราย
๘. กาว TOA
๙. วีดิทัศน์การทำหย่องซอ
๑๐. ตัวอย่างหมอนหรือหย่องซอ

แหล่งเรียนรู้

๑. ศูนย์สารนิเทศและเทคโนโลยี วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี
๒. หอสมุดแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสุพรรณบุรี
๓. ข้อมูลเว็บไซต์

การวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการวัดและประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรม
- ประเมินผลงานการประดิษฐ์หมอนหรือห้อยซอง

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรม
- แบบประเมินผลงานการประดิษฐ์หมอนหรือห้อยซอง

๓. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ดี ๑๐ - ๙

ปานกลาง ๘ - ๗

พอใช้ ๖ - ๕

ปรับปรุงแก้ไข ต่ำกว่า ๕



แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่น่าเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน



หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการ STEAM เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ
รหัสวิชา ค 21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เวลา 1 คาบ
ผู้สอน นางสาวดวงเดือน แสงเมือง และคณะ วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.1/4 อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 6.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6

จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ (K)
2. แสดงความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ (P)
3. มีความกระตือรือร้นสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน (A)

สาระสำคัญ

รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิตินี้ความสัมพันธ์กัน โดยเมื่อนำรูปเรขาคณิตสองมิตินำมาวางซ้อนกันจำนวนมากๆ จะเกิดเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ

สาระการเรียนรู้

1. รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ
2. รูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิดจากการซ้อนกันของรูปเรขาคณิตสองมิติ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
 - การจำแนก การให้เหตุผล การสรุปความรู้ การปฏิบัติ/การสาธิต

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจเพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

1. ผลงานจากกิจกรรมข้อ 5 และ ข้อ 8
2. ใบงาน เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

คำถามท้าทาย

รูปเรขาคณิตสามมิติ เกิดขึ้นได้อย่างไร

กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด STEAM Education โดยใช้ CDASP Model

ขั้นที่ 1 (เวลา 5 นาที)

C : ระบุนิยาม รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

1. ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ โดยการตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้
 - รูปเรขาคณิตที่นักเรียนรู้จักหรือพบเจอในชีวิตประจำวันมีอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม ทรงกลม ทรงกระบอก)
 - สิ่งของต่างๆ ที่ประกอบด้วยรูปเรขาคณิตต่างๆ ที่นักเรียนรู้จักหรือพบเจอในชีวิตประจำวันมีอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ โต๊ะ เก้าอี้ กระดานดำ ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด ยางลบ ลูกบอล)

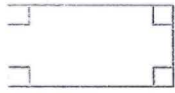
ขั้นที่ 2 (เวลา 15 นาที)

D : สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

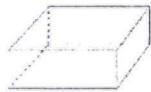
2. นักเรียนพิจารณาสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชุด การเตรียมความพร้อมทางเรขาคณิต และชุดสี่เหลี่ยมต่างๆ พร้อมทั้งบอกลักษณะของรูปเรขาคณิตนั้นๆ ดังนี้



รูปเรขาคณิต 1 มิติ ใช้แสดงความยาว



รูปเรขาคณิต 2 มิติ มีความกว้าง ความยาว ใช้แสดงขนาด

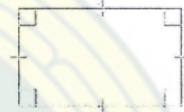


รูปเรขาคณิต 3 มิติ ใช้แสดงรูปร่าง

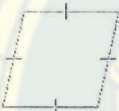
ตัวอย่าง รูปเรขาคณิต 2 มิติ เช่น



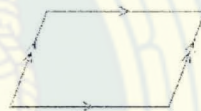
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



รูปสี่เหลี่ยมขนานเปียงคู่



รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว



รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

ตัวอย่าง

รูปเรขาคณิต 3 มิติ เช่น

ปริซึม



ปริซึมฐานสามเหลี่ยม



ปริซึมฐานสี่เหลี่ยม

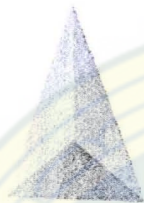
ทรงกระบอก



ลูกบาศก์



พีระมิด



พีระมิดฐานสามเหลี่ยม



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม

กรวย



ทรงกลม



3. ให้นักเรียนยกตัวอย่าง เกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติในชีวิตประจำวัน เช่น
ตัวอย่างรูปเรขาคณิตสองมิติในชีวิตประจำวัน



พื้นผิวของโต๊ะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ผิวหน้าตัดของมะนาวเป็นรูปวงกลม

ตัวอย่าง

รูปเรขาคณิตสามมิติในชีวิตประจำวัน



มะนาว 1 ลูก เป็นทรงกลม



ลูกบอล 1 ลูก เป็นทรงกลม



กล่องนม 1 กล่อง เป็นปริซึมฐานสี่เหลี่ยมมุมฉาก

4. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ดังนี้
- รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร (มีความสัมพันธ์กัน รูปเรขาคณิตสองมิติจะเป็นส่วนหนึ่งของรูปเรขาคณิตสามมิติ)
 - ถ้านำรูปเรขาคณิตสองมิติมาวางซ้อนกันจำนวนมาก ๆ จะเป็นอย่างไร (เกิดรูปเรขาคณิตสามมิติ)

ขั้นที่ 3 (เวลา 20 นาที)

A : ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

5. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ช่วยกันทำกิจกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ แล้วส่งผู้แทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติและเรขาคณิตสามมิติ ดังนี้

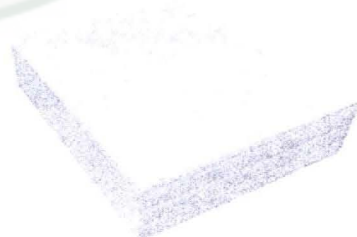
ถ้านำกระดาษรูปเรขาคณิตสองมิติอื่นๆ มาวางซ้อนกันจำนวนหลายๆ แผ่น ลักษณะรูปเรขาคณิตจะเป็นอย่างไร (เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ)

นำกระดาษซึ่งเป็นรูปเรขาคณิตมาวางซ้อนกันหลายๆ แผ่น

1)



กระดาษรูปเรขาคณิตสองมิติ



กระดาษรูปเรขาคณิตสองมิติที่นำมาซ้อนกัน

กระดานรูปเรขาคณิตสองมิติ

กระดานรูปเรขาคณิตสองมิติที่นำมาซ้อนกัน

ขั้นที่ 4 (เวลา 15 นาที)

S : แสดงและแลกเปลี่ยน

7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ โดยพิจารณาจากตัวอย่าง กิจกรรม และคำตอบจากการถามคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนข้างต้น ดังนี้

รูปเรขาคณิตสองมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติมีความสัมพันธ์กัน โดยเมื่อนำรูปเรขาคณิตสองมิติ วางซ้อนกันจำนวนมากๆ จะเกิดเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ

8. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ช่วยกันกำหนดรูปเรขาคณิตแล้วสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิดจากการซ้อนทับกันจำนวนมากของรูปเรขาคณิตสองมิติลงบนกระดาน แล้วนำมาส่งครู

9. ตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ ดังนี้

รูปเรขาคณิตสองมิติเมื่อนำมาวางซ้อนทับกันจำนวนมาก จะทำให้เกิดรูปลักษณะใด (ทำให้เกิดรูปเรขาคณิตสามมิติ)

10. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูถามคำถาม ดังนี้

รูปเรขาคณิตสามมิติ เกิดขึ้นได้อย่างไร

11. นักเรียนทำใบงาน เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ เพื่อฝึกทักษะและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

นักเรียนออกแบบรูปเรขาคณิตที่นักเรียนต้องการด้วยตัวเอง ซึ่งครูคอยให้ความช่วยเหลือและแนะนำชี้แนะในสิ่งที่นักเรียนสงสัยหรือไม่เข้าใจ

ขั้นที่ 5 (เวลา 5 นาที)

P : ชื่นชมและภาคภูมิใจ

นักเรียนทุกคนภาคภูมิใจกับผลงานของตนเองที่นำมาเสนอ ครูชื่นชมในผลงานของนักเรียนทุกกลุ่ม

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชุด รูปสี่เหลี่ยมต่างๆ
2. สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชุด การเตรียมความพร้อมทางเรขาคณิต
3. กระดาษรูปเรขาคณิต เช่น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปวงกลม
4. ก้อนนม ลูกบอล โต้ะ มะนาว กระป๋องน้ำอัดลม
5. ใบงาน เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 1.3 ตรวจสอบจากการทำชิ้นงานหรือภาระงาน

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม

ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

- 3.2 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คะแนน 9-10 ระดับ ดีมาก

คะแนน 7-8 ระดับ ดี

คะแนน 5-6 ระดับ พอใช้

คะแนน 0-4 ระดับ ควรปรับปรุง

การประเมินผลตามสภาพจริง (Rubrics)

การประเมินใบงาน ผู้สอนพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผลตามสภาพจริง (Rubrics)

เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
เขียนแสดงความสัมพันธ์ ของรูปเรขาคณิตสองมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติ	เขียนแสดง ความสัมพันธ์ ของรูปเรขาคณิต สองมิติและรูป เรขาคณิตสามมิติ ได้ถูกต้อง ครบทุกข้อ ด้วยวิธีการตามลำดับ ขั้นตอน ด้วยตนเอง และอธิบายยกตัวอย่าง แนะนำเพื่อนให้เข้าใจ ได้ถูกต้อง	เขียนแสดง ความสัมพันธ์ ของรูปเรขาคณิต สองมิติและรูป เรขาคณิตสามมิติ ได้ถูกต้อง ครบทุกข้อ ด้วยวิธีการตามลำดับ ขั้นตอน ด้วยตนเอง	เขียนแสดง ความสัมพันธ์ ของรูปเรขาคณิต สองมิติและรูป เรขาคณิตสามมิติ ได้ไม่ถูกต้อง ครบทุกข้อ โดยจะต้อง ดูตัวอย่างจากหนังสือ และให้เพื่อนอธิบาย จึงสามารถทำได้ถูกต้อง	เขียนแสดง ความสัมพันธ์ ของรูปเรขาคณิต สองมิติและรูป เรขาคณิตสามมิติ ได้ไม่ถูกต้อง ครบทุกข้อ โดยครูต้อง แนะนำอธิบาย ข้อที่ไม่ถูกต้อง และดูตัวอย่างจาก หนังสือประกอบ จึงสามารถทำได้ถูกต้อง

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่น่าเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน



หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่ STEAM 1

เรื่อง นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณกรรมท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน

รหัสวิชา 20300 – 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

เวลา 8 คาบ

ผู้สอน นางสาวสุวิภา สุวรรณโณ และคณะ

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

จุดประสงค์รายวิชา

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์วรรณกรรมเรื่องขุนช้างขุนแผนได้ถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์วิจารณ์เบื้องต้น

2. นักเรียนสามารถออกแบบการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์จากวรรณกรรมเรื่องขุนช้างขุนแผนได้

3. นักเรียนสามารถจัดการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์จากวรรณกรรมเรื่องขุนช้างขุนแผนได้

4. นักเรียนบอกคุณค่าจากการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์จากวรรณกรรมเรื่องขุนช้างขุนแผนได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

วรรณกรรมเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน เป็นตำนานเล่าสืบกันมาในเมืองสุพรรณบุรีและกาญจนบุรี มีเค้าเรื่องมาจากเรื่องจริง ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ วิเคราะห์วรรณกรรมด้านเนื้อหา ด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและวัฒนธรรม พร้อมทั้งนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ วิเคราะห์ มาออกแบบการแสดงและจัดการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์อย่างสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

1. หลักการวิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณคดีเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน

2. ทฤษฎีด้านนาฏศิลป์และดนตรี

3. หลักการออกแบบและการจัดการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์

ทักษะกระบวนการ (Process/Skills)

1. ทักษะการวิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณคดีเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน ตามหลักการเบื้องต้น

2. ทักษะการแสดงด้านนาฏศิลป์และดนตรี

3. กระบวนการออกแบบและการจัดการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต

3. มีวินัย

4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ภาระงาน :

1. การจัดการแสดงและนำเสนอผลการศึกษา สร้างสรรค์ “นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณกรรมท้องถิ่น”
2. การนำเสนอแผนผังความคิด “จากวรรณกรรมสู่การแสดงนาฏดุริยางคศิลป์”
3. การนำเสนอแนวคิดการออกแบบการแสดง ขั้นตอน วิธีการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์ ที่สอดคล้องกับบทวรรณกรรมเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน
4. การทดสอบทักษะพื้นฐานด้านนาฏดุริยางคศิลป์

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

- S : 1.ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2.ความหลากหลายทางชีวภาพ
- T : 1.การออกแบบชุด เสื้อผ้าในการแสดง
2.เทคโนโลยีการผลิตชุดการแสดง
- E : 1.การออกแบบชุด เสื้อผ้าในการแสดง
2.การผลิตชุดการแสดง
3.ระบบไฟฟ้า
4.สถาปัตยกรรมกับการแสดง
5.การออกแบบและการนำเสนอผลงาน
- A : 1.ภาษาวรรณกรรม
2.นาฏศิลป์
3.ดนตรี
4.สังคมวิทยา
5.จิตวิทยา
6.การเคลื่อนไหวร่างกาย
7.ทัศนศิลป์
- M : 1.การคำนวณและวางแผนรูปแบบการแสดง
2.การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็นในการจัดการแสดงด้าน นาฏดุริยางคศิลป์

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน CDASP Model

ขั้นที่ 1 ระบุปัญหารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์

1. ทดสอบความรู้การวิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณกรรมเบื้องต้นด้วยเกม Kahoot
2. การอภิปรายหลักการวิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณกรรมเบื้องต้น
3. ระดมความคิดจัดทำแผนผังความคิด

“จากวรรณกรรมสู่การแสดงนาฏดุริยางคศิลป์”

ขั้นที่ 2 สาธิตกรณีศึกษาและออกแบบ

4. ฝึกทักษะพื้นฐานการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์
5. แนวคิดการออกแบบการแสดง ขั้นตอน วิธีการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์ให้สอดคล้องกับบท

วรรณกรรมเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการแสดงและประเมิน

6. การฝึกทักษะพื้นฐานการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์
7. ร่วมกันออกแบบการแสดง ขั้นตอน วิธีการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์ให้สอดคล้องกับบท

วรรณกรรมเรื่องขุนช้าง ขุนแผน

ขั้นที่ 4 แสดงและแลกเปลี่ยน

8. นำเสนอและอภิปรายผลการระดมความคิด

“จากวรรณกรรมสู่การแสดงนาฏดุริยางคศิลป์”

9. นำเสนอและอภิปรายแนวความคิดการออกแบบการแสดง ขั้นตอน วิธีการแสดงด้านนาฏดุริยางคศิลป์
ที่สอดคล้องกับบทวรรณกรรมเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน

ขั้นที่ 5 ชื่นชมและภาคภูมิใจ

10. การจัดการแสดงและนำเสนอผลการศึกษา สร้างสรรค์
“นาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์จากวรรณกรรมท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน”

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. เกมการเรียนรู้ Kahoot
2. PowerPoint หลักการวิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณกรรมเบื้องต้น
3. กระดาษแผนผังความคิดและอุปกรณ์เครื่องเขียน
4. วรรณคดีเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผนแหล่งเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้

1. วัดแค
2. วัดป่าเลไลยก์วรวิหาร
3. หอสมุดแห่งชาติ จังหวัดสุพรรณบุรี

การวัดและประเมินผล

1. การทำแบบทดสอบด้วยเกมการเรียนรู้ Kahoot
2. การประเมินการจัดการแสดงและนำเสนอผลงานนาฏดุริยางคศิลป์สร้างสรรค์
จากวรรณกรรมท้องถิ่นขุนช้างขุนแผน
3. การประเมินการนำเสนอแผนผังความคิด “จากวรรณกรรมสู่การแสดงนาฏดุริยางคศิลป์”
4. การประเมินการนำเสนอแนวคิดการออกแบบการแสดง ขึ้นตอน วิธีการแสดง
ด้านนาฏดุริยางคศิลป์ที่สอดคล้องกับบทวรรณกรรมเรื่อง ขุนช้าง ขุนแผน
5. การประเมินทักษะพื้นฐานด้านนาฏดุริยางคศิลป์
6. การสังเกตกระบวนการการทำงานเป็นกลุ่ม



แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่น่าเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน



หน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่ STEAM หน่วยที่ 8 เรื่อง เพลงพื้นบ้าน (เพลงเรือ)

รหัสวิชาศ33207.....กลุ่มสาระการเรียนรู้ ..วิชาชีพนาฏศิลป์ไทยละคร 5.....

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5.....ภาคเรียนที่1.....ปีการศึกษา ...2562...เวลา ...24...คาบ

ผู้สอน นางกิงดาว สวัสดิ์ และคณะ

วิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี

มาตรฐานตัวชี้วัด

มาตรฐานที่ ศ 6.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ที่มา องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง เห็นคุณค่าความสำคัญของการละเล่นเพลงเรือ

มาตรฐานที่ ศ 6.2 มีทักษะในการขับร้องและการแสดงเพลงเรือสามารถนำมาบูรณาการในการ ประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ศ 6.1 ม.6/1

ศ 6.2 ม.6/1 ม.6/2

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประวัติและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของการละเล่นเพลงเรือได้
2. ปฏิบัติการขับร้องเพลงเรือได้
3. ปฏิบัติท่ารำและท่าทางประกอบการขับร้องเพลงเรือได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM เพื่อ ส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 6Ds ประกอบด้วย

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

สาระสำคัญ หรือความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understandings)

เพลงเรือ เป็นเพลงพื้นบ้านที่เล่นกันในฤดูน้ำหลาก เป็นเพลงปฏิพากย์ชนิดเดียวที่ร้องเล่นกลาง ลำน้ำโดยพ่อเพลงและแม่เพลงอยู่คนละลำ จังหวัดที่เล่นเพลงเรือ ได้แก่ จังหวัดที่อยู่ริมแม่น้ำในภาคกลาง เช่น อุดรธานี อ่างทอง สิงห์บุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี และพิษณุโลก เพลงเรือส่วนใหญ่จะถนัดร้องบทชิงชู้ อันลักษณะเหมือนเพลงปรบไก่อ

สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

- ประวัติความเป็นมาของเพลงเรือ
- องค์ประกอบการแสดงเพลงเรือ

ทักษะกระบวนการ (Process/Skills)

- ทักษะการขับร้องเพลงเรือ
- ทักษะการปฏิบัติทำรำประกอบการแสดงเพลงเรือ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute)

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- รักความเป็นไทย

ภาระงาน : แต่งบทประพันธ์เพลงเรือตามฉันทลักษณ์และฝึกการแสดงเพลงเรือ

วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

- Science : ภายวิภาค, การเปล่งเสียง
- Technology : เครื่องขยายเสียง, คลิปเสียงการร้องเพลงเรือ, วิดีทัศน์การแสดงเพลงเรือ, อินเทอร์เน็ต
- Engineering : การออกแบบบทร้องเพลงเรือ, การออกแบบฉันทลักษณ์เพลงเรือ, จังหวะและทำนอง, วิธีการขับร้องเพลงเรือ
- Arts : ความสละสลวยของคำในบทประพันธ์, ความไพเราะของการขับร้อง, เทคนิคการขับร้องเพลงเรือ, นาฏยศัพท์, ภาษาท่า
- Mathematic : การใช้พื้นบนเวที, การจัดรูปแบบแถว, จังหวะและความพร้อม

ด้านทักษะ/ความสามารถ STEAM การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด

STEAM

ขั้นที่ 1 (จำนวน 4 ชั่วโมง)

- เพลงเรือ เป็นเพลงพื้นบ้านที่สืบทอดกันมาช้านานและเกี่ยวเนื่องกับขนบธรรมเนียม ประเพณีอันดีงามบ่งบอกถึงความผูกพันที่ชาวบ้านมีต่อสายน้ำใช้ขับร้องขณะพายเรือในขบวนแห่ชักพระทางน้ำในวันพระเสด็จ คือวันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 หรือในวันทอดกฐิน
- ทักษะการใช้ภาษาในการแต่งบทร้องเพลงเรือให้สอดคล้องกับบริบท
- ทักษะการใช้ฉันทลักษณ์ในการขับร้องเพลงเรือ

ขั้นที่ 2 (จำนวน 4 ชั่วโมง)

- ชมวีดิทัศน์การแสดงเพลงเรือ
- ตัวอย่าง การแต่งบทเพลงเรือตามฉันทลักษณ์กลอนเพลงพื้นบ้าน
- สาธิตการร้องเพลงเรือ

ขั้นที่ 3 (จำนวน 10 ชั่วโมง)

- แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการแต่งบทประพันธ์เพลงเรือ
- ฝึกปฏิบัติทำรำและการออกแบบการแสดงเพลงเรือ

ขั้นที่ 4 (จำนวน 4 ชั่วโมง)

- นำเสนอการแสดงผลงานการแสดงเพลงเรือตามฉันทลักษณ์เพลงพื้นบ้าน
- แลกเปลี่ยน และแสดงความคิดเห็น ตลอดจน วิพากษ์ วิเคราะห์การแสดงอย่างมีเหตุผล

ขั้นที่ 5 (จำนวน 4 ชั่วโมง)

- นักเรียนเขียนความภาคภูมิใจในผลงานการแสดงของตนเอง
- นักเรียนเขียนข้อเสนอแนะ และข้อที่ควรปรับปรุงเพื่อนำไปแก้ไขต่อไป

สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมา เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี เนื้อร้องโอกาสที่ใช้แสดง
2. ใบงานที่ 1 แบบทดสอบ
3. ใบงานที่ 2 การปฏิบัติการขับร้องและท่าทางประกอบการแสดงเพลงพื้นบ้าน เพลงเรือ
ให้เกิดทักษะและความชำนาญ
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน
5. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการขับร้องและท่าทางประกอบการแสดงเพลงพื้นบ้าน เพลงเรือ
6. รูปภาพแต่งกายและเครื่องดนตรี
7. ไม้เคาะจังหวะ
8. วีดิทัศน์การแสดงเพลงพื้นบ้าน เพลงเรือ

แหล่งเรียนรู้

1. ห้องสมุดแห่งชาติ ภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรี
2. โรงละครแห่งชาติ ภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรี
3. ข้อมูลทางเว็บไซต์

การวัดผลและประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - สังเกตพฤติกรรมการ
 - ตรวจแบบทดสอบ
 - ประเมินผลการทดสอบปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรม
- แบบทดสอบ
- แบบประเมินผลการทดสอบปฏิบัติ

3. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ดี	10 – 9
ปานกลาง	8 – 7
พอใช้	6 – 5
ปรับปรุงแก้ไข	ต่ำกว่า 5

หมายเหตุ นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75 ของเครื่องมือวัดทุกประเภท

ตารางมาตรฐาน/ตัวชี้วัด

S: Science	T: Technology	E: Engineer	A: Arts	M: Math
- กายวิภาค - การเปล่งเสียง	- เครื่องขยายเสียง - คลิปเสียงการร้องเพลงเรือ - วิดีทัศน์การแสดงเพลงเรือ - อินเทอร์เน็ต	- การออกแบบบทร้องเพลงเรือ, - การออกแบบฉันทลักษณ์เพลงเรือ - จังหวะและทำนอง - วิธีการขับร้องเพลงเรือ	- ความสละสลวยของคำในบทประพันธ์ - ความไพเราะของการขับร้อง - เทคนิคการขับร้องเพลงเรือ - นาฏยศัพท์ - ภาษาท่า	- การใช้พื้นบนเวที - การจัดรูปแบบแถว - จังหวะและความพร้อม

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล .

1.วิธีการประเมิน

- แบบสังเกต
- การส่งชิ้นงานตามกำหนดเวลา

2. เครื่องมือในการประเมิน

- แบบประเมิน
- แบบติดตามความก้าวหน้าของชิ้นงาน

3. เกณฑ์ในการผ่าน

- เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

ชื่อ รหัสประจำตัวนักเรียน
วิชา.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ระหว่างการทำกิจกรรม
ซึ่งมีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1. มีการระบุประเด็นหรือปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดได้			
2. มีการพิจารณาข้อมูลที่น่าเสนอ			
3. มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล			
4. มีการพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้			
5. มีการแยกแยะข้อมูล ว่าข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง			
6. มีการใช้ข้อมูลทุกอย่างที่ปรากฏ			
7. มีการสรุปจากข้อมูลที่ได้			
8. มีการตั้งสมมติฐาน (สาเหตุของการเกิดปัญหา)			
9. มีการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา			
10.มีการพิจารณาข้อสรุปที่เพื่อนนำเสนอ			
11.มีการให้เหตุผลในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
12.มีการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่			

เกณฑ์การประเมิน

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมตามรายการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
มากกว่า 9 ข้อขึ้นไป ถือว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลงชื่อ
(.....)

ครูผู้สอน

หมายเหตุ* ครูผู้สอนสามารถปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและการจัดการเรียนการสอน

ภาคผนวก ง
เอกสารการรับทุน คำสั่ง





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม โทร. ๐๒ ๔๘๒ ๒๑๓๖ ต่อ ๓๖๓

ที่ วธ ๐๘๐๑/๔๔๘๙

วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ส่งสัญญาับทุนการจัดการความรู้

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ตามหนังสือวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีที่ วธ๐๘๑๕/๓๐๒ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๓ เรื่อง ส่งสัญญาการจัดการความรู้ นั้น

บัดนี้ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้ดำเนินการจัดทำสัญญาเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งสัญญาับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน จำนวน ๑ สัญญา เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป ดังขอขอบคุณยิ่ง

(นพนิกา ไสภาสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

เรียน ผอ.วอ.นส.สท.

เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

พันทิพย์ดวงพร ๐๖๐๒๓๔๕๖๗๘๙
ผอ.วอ.นส.สท. อธิการบดี

๐๐ ก.ค.๖๓

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

(นางสาววิไลลักษณ์ ศรีประเสริฐ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ฝ่ายบริหาร

โครงการพัฒนาศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา "มุ่งมั่นพัฒนา ก้าวหน้าวิชาการ สืบสานงานศิลป์"

โทร. ๐๘๐-๐๐๐-๐๐๐

เว็บไซต์: www.npsb.ac.th

สัญญาสนับสนุนการจัดการความรู้

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

สัญญาเลขที่ ๖๖๐๑/๒๕๖๓

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เลขที่ ๑๑๙/๑๙ หมู่ที่ ๓ ตำบล ศาลายา อำเภอ พุทธมณฑล จังหวัด นครปฐม เมื่อวันที่ เดือน ๒๒ ปี.ย. ๒๕๖๓ พ.ศ. ระหว่างสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่ง กับ ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้ทุนตกลงจัดสรรทุนสนับสนุนการจัดการความรู้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) ให้แก่ผู้รับทุนสนับสนุนการจัดการความรู้ ด้าน การวัดและการประเมินผล

เรื่อง (การวัดและการประเมินผลแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โดย CDASP Ms.M

กำหนดให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ (ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา)

ข้อ ๒ การเบิกจ่ายเงินสนับสนุนการจัดการความรู้ให้ผู้รับทุนเบิกจ่ายที่เบิกจ่ายเพื่อดำเนินการตามโครงการตามข้อ ๑ โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เมื่อผู้รับทุนลงนามทำสัญญาการจัดการความรู้ ให้เบิกจ่ายได้ร้อยละ ๕๐ ของทุนที่เบิกจ่ายเพื่อดำเนินงานตามโครงการ ตามข้อ ๑ ภายในวันที่ ๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๖,๐๐๐ บาท (หกพันบาทถ้วน)

งวดที่ ๒ เมื่อผู้รับทุนส่งรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์.doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น ให้เบิกจ่ายได้ร้อยละ ๕๐ ของทุนที่เบิกจ่าย ภายในวันที่ ๑๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๖,๐๐๐ บาท (หกพันบาทถ้วน)

ข้อ ๓ เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ หนังสือขออนุมัติหลักการค่าใช้จ่ายในการจัดการความรู้ทางศิลปวัฒนธรรมของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๓.๒ ผนวก ๒ หนังสือขออนุมัติดำเนินการให้ทุนการจัดการความรู้ ๑๓,๐๐๐ บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๓.๓ ผนวก ๓ หนังสือประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เรื่อง หน่วยงานได้รับทุนการจัดการความรู้ ๑๓,๐๐๐ บาท ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๓.๔ ผนวก ๔ รายชื่อคณะกรรมการจัดการความรู้ ๑๓,๐๐๐ บาท

เรื่อง (การวัดและการประเมินผลแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โดย CDASP Ms.M

(นางสาวสิริสกุล เกษม

นักวิชาการศึกษา

๑๓ มิ.ย. ๒๕๖๓

ข้อความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเองหรือมิได้กล่าวไว้ ผู้รับทุนจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ให้ทุน

ข้อ ๔ ผู้รับทุนจะต้องเริ่มดำเนินโครงการทันที นับแต่วันลงนามในสัญญานี้ หากผู้รับทุนมิได้ดำเนินโครงการภายใน ๓๐ วัน นับจากวันดังกล่าวผู้ให้ทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และให้ผู้รับทุนคืนเงินทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนโครงการแก่ผู้ให้ทุน นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องชดใช้เงินอีกจำนวนหนึ่งเท่าของจำนวนทุนดังกล่าวของงวดที่ได้รับไปแล้วให้เป็นเบี้ยปรับแก่ผู้ให้ทุนด้วย

ข้อ ๕ ผู้รับทุนทราบและเข้าใจระเบียบ ประกาศ และข้อกำหนดของผู้ให้ทุนซึ่งมีอยู่ในขณะที่ทำสัญญานี้ตลอดแล้ว โดยผู้รับทุนขอผูกพันยินยอมปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศและข้อกำหนดซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามโครงการนี้ ทั้งที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบันและที่ซึ่งจะออกใช้บังคับต่อไปในภายหน้าโดยเคร่งครัด ผู้รับทุนจะต้องรับผิดชอบแต่โดยลำพังต่อการละเมิดทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิใด ๆ ในทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลภายนอก ซึ่งผู้รับทุนนำมาใช้ปฏิบัติงานตามโครงการการจัดการจัดการความรู้ตามสัญญานี้

ผู้รับทุนจะดำเนินการจัดทำโครงการการจัดการจัดการความรู้หรือจัดให้มีการจัดการความรู้ด้วยความวิริยะอุตสาหะให้สำเร็จได้ผลสมความมุ่งหมายของผู้ให้ทุนและจัดส่งเล่มการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ข้อ ๖ หากเกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยประการใดก็ดี หรือไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในโครงการ ผู้รับทุนต้องรายงานแล้วแจ้งเหตุผลให้แก่ผู้ให้ทุนทราบเพื่อพิจารณาโดยทันที

หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงผู้ร่วมจัดการความรู้หรือรายละเอียดสำคัญอย่างใดในแผนงานหรือโครงการจัดการความรู้ที่ได้แจ้งไว้ในสัญญาตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้ทุน ผู้รับทุนจะรายงานให้ผู้ให้ทุนทราบทันที และปฏิบัติตามคำสั่งหรือคำแนะนำของผู้ให้ทุน ทั้งนี้ หากผู้รับทุนไม่สามารถส่งเล่มการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ได้ ให้ผู้รับทุนคืนเงินทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนโครงการแก่ผู้ให้ทุน นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องชดใช้เงินอีกจำนวนหนึ่งเท่าของจำนวนทุนดังกล่าวของงวดที่ได้รับไปแล้วให้เป็นเบี้ยปรับแก่ผู้ให้ทุนด้วย

กรณีที่ผู้รับทุนประสงค์จะขอยกเลิกโครงการ ให้ทำรายงานสรุปผลการดำเนินการจนถึงวันที่หยุดดำเนินการ พร้อมแจ้งเหตุผล ปัญหา อุปสรรคที่ไม่อาจดำเนินโครงการต่อไปได้ ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่หยุดดำเนินการ ทั้งนี้ให้ผู้รับทุนคืนเงินทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนโครงการแก่ผู้ให้ทุน นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องชดใช้เงินอีกจำนวนหนึ่งเท่าของจำนวนทุนดังกล่าวของงวดที่ได้รับไปแล้วให้เป็นเบี้ยปรับแก่ผู้ให้ทุนด้วย

ในระหว่างดำเนินโครงการตามสัญญานี้ หากมีปัญหาใด ๆ อันอาจเป็นอุปสรรคในการดำเนินการตามโครงการให้สำเร็จลุ่งไปเกิดขึ้น ผู้รับทุนจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ให้ทุนได้ทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น เพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ในกรณีที่ปัญหาดังกล่าวในวรรคแรกเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการ (Technical Problem) และไม่สามารถที่จะแก้ไขได้ ทำให้ไม่อาจดำเนินโครงการต่อไปหรือเกิดอุปสรรคอื่นใดทำให้ไม่อาจดำเนินโครงการต่อไปได้โดยมิใช่ความผิดของผู้รับทุน ผู้รับทุนจะต้องคืนเงินเฉพาะส่วนที่เหลือจากการดำเนินโครงการที่ได้รับไป

ตรวจแล้ว

(นางสาวสิริสกุล เกตุล)

ในแต่ละงวดนั้น ๆ ให้แก่ผู้ให้ทุนภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ให้ทุนได้แจ้งหนังสือให้ผู้รับทุนทราบ แต่หากปัญหาหรืออุปสรรคดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นความผิดของผู้รับทุนเอง ผู้รับทุนจะต้องชดใช้คืนเงินทุนทั้งหมดที่ได้รับไปให้แก่ผู้ให้ทุนภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ให้ทุนได้แจ้งหนังสือให้ผู้รับทุนทราบ นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องชดใช้เงินอีกจำนวนหนึ่งเท่าของจำนวนทุนดังกล่าวของงวดที่ได้รับไปแล้วให้เป็นเบี้ยปรับแก่ผู้ให้ทุนด้วย

การวินิจฉัยว่าปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินโครงการดังกล่าว เกิดจากความผิดของผู้รับทุน หรือไม่นั้น ให้เป็นสิทธิของผู้ให้ทุนเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนมีสิทธิที่จะจัดให้มีการตรวจสอบข้อเท็จจริงติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลของการดำเนินโครงการตามสัญญาฯ นี้ และหากพบว่าการดำเนินการใด ที่แตกต่างไปจากข้อตกลงของสัญญาฯ นี้ ผู้ให้ทุนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาฯ นี้และดำเนินการตามสัญญา ข้อ ๑๔

ข้อ ๗ ผู้รับทุนมีหน้าที่ส่งรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์.doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น แก่ผู้ให้ทุนภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ครบการดำเนินการตามโครงการจัดการความรู้กำหนดในสัญญา

ผู้รับทุนจะให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้ทุนและผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนในการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการจัดการความรู้ ในกรณีที่ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนพิจารณาเห็นสมควรให้ผู้รับทุนแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือดำเนินการอื่นใดเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายงานการจัดการความรู้ฉบับใด ผู้รับทุนจะต้องดำเนินการตามที่ผู้ให้ทุนกำหนดทั้งสิ้น โดยผู้รับทุนจะต้องดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จ

ข้อ ๘ ผู้รับทุนยินยอมให้คณะกรรมการติดตามและประเมินผลที่ผู้ให้ทุนแต่งตั้งตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการ

ข้อ ๙ ในกรณีมีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของผู้ให้ทุนหรือเหตุจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับทุนไม่สามารถดำเนินการตามโครงการจัดการความรู้ให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาแห่งสัญญาฯ นี้ได้ ผู้ให้ทุนมีสิทธิสั่งระงับโครงการชั่วคราว และผู้รับทุนมีสิทธิได้รับการขยายเวลาการทำการจัดการความรู้ออกไปโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ให้ทุนที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๐ ผู้ให้ทุนมีสิทธินำผลการจัดการความรู้ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการตามสัญญาฯ นี้ ไม่ว่าที่สำเร็จแล้วบางส่วนหรือสมบูรณ์ทั้งหมดแล้ว ไปเผยแพร่ในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์หรือโดยสื่อใด ๆ หรือนำไปใช้ในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาทางวิชาการต่อไป หรือใช้ประโยชน์ใด ๆ ในทางราชการได้

ข้อ ๑๑ ในการที่ผู้รับทุนจะนำผลการจัดการความรู้ที่ได้รับทุนตามสัญญาฯ นี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนเผยแพร่ในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใด หรือสื่อใด ๆ หรือในการสาธิตแก่สาธารณชนไม่ว่า ณ ที่ใด ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับทุน แต่ทั้งนี้ผู้รับทุนจะต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้ทุนและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้ให้ทุนกำหนดก่อนจึงจะเผยแพร่หรือสาธิตได้ การอนุญาตของผู้ให้ทุนไม่เป็นเหตุให้ผู้รับทุนหลุดพ้นจากความรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นตามมาจากการเผยแพร่ผลการจัดการความรู้ดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้รับทุนได้รับอนุญาตจากผู้ให้ทุนให้มีการตีพิมพ์ผลการจัดการความรู้ได้แล้ว ผู้รับทุนจะต้องลงข้อความไว้ที่หน้าปกว่า “ได้รับทุนสนับสนุนการจัดการความรู้จากสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” และให้มีตราสัญลักษณ์ของผู้ให้ทุนปรากฏอยู่บนหน้าปกด้วย

เมื่อผู้รับทุนนำผลการจัดการความรู้ดังกล่าวไปลงพิมพ์เผยแพร่ ผู้รับทุนต้องลงข้อความแสดงกิตติกรรมประกาศ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่ให้ทุนนี้ และต้องส่งสำเนาวารสารหรือหลักฐานการเผยแพร่ให้ผู้ให้ทุน จำนวน ๑ ชุด มายังฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และผู้รับทุนเก็บไว้อีก ๑ ชุด

ในกรณีที่ผลการจัดการความรู้อันเนื่องมาจากโครงการนี้ จะนำไปสู่การประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้รับทุนจะต้องไม่นำไปเผยแพร่ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใด ๆ จนกว่าผู้ให้ทุนจะได้ดำเนินการขอรับสิทธิบัตรเพื่อการประดิษฐ์หรือออกแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ในกรณีที่ผู้รับทุนประสงค์จะนำผลงานอันเนื่องมาจากโครงการนี้ ไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรือในการใด ๆ อันก่อให้เกิดรายได้หรือผลประโยชน์ตอบแทน ผู้รับทุนจะต้องดำเนินการตามที่คุณให้ทุนกำหนดและได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้ทุนก่อน

ข้อ ๑๒ ผู้ขอรับทุนขอรับรองว่าบรรดาเอกสารหรือข้อความใด ๆ อันปรากฏในเอกสาร ซึ่งผู้รับทุนได้ยื่นเพื่อขอรับทุนหรือถ้อยคำใด ๆ ซึ่งผู้รับทุนได้แจ้งให้แก่ผู้ให้ทุนเพื่อขอรับทุนตามสัญญาฯ รวมทั้งเอกสารในรายงานการจัดการความรู้ของโครงการและหลักฐานด้านการเงินที่เสนอต่อผู้ให้ทุนเป็นความจริงทุกประการและยินยอมให้ตรวจสอบได้

ข้อ ๑๓ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการความรู้นี้ เป็นสิทธิร่วมกันของผู้ให้ทุนและผู้รับทุน ทั้งนี้ การบริหารจัดการและการจัดสรรผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญานี้เกิดจากการจัดการความรู้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่คุณให้ทุนกำหนด

ข้อ ๑๔ หากผู้รับทุนผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนเรียกเงินทุนที่ผู้รับทุนได้รับไปแล้วคืนทั้งหมด นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องชดใช้เงินอีกจำนวนหนึ่งเท่าของจำนวนทุนดังกล่าวของงวดที่ได้รับไปแล้วให้เป็นเบี้ยปรับแก่ผู้ให้ทุนด้วย

ข้อ ๑๕ เงินที่จะชดใช้คืนและเงินเบี้ยปรับตามข้อ ๔ ข้อ ๖ วรรคสอง วรรคสาม และวรรคห้า หรือข้อ ๑๔ ผู้รับทุนจะต้องชำระให้แก่ผู้ให้ทุนจนครบถ้วน ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ให้ทุน หากผู้รับทุนไม่ชำระคืนภายในเวลาดังกล่าวหรือชำระไม่ครบถ้วน ทั้งนี้ จะโดยความยินยอมของผู้ให้ทุนหรือไม่ก็ตาม ผู้รับทุนจะต้องชำระดอกเบี้ยผิดนัดในอัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี ของจำนวนเงินที่ยังมิได้ชำระนับแต่วันครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวจนกว่าจะชำระครบถ้วน และผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนหักเงินเดือน ค่าจ้าง หรือเงินอื่นๆ เพื่อเป็นการชำระเงินที่ชดใช้คืน เงินเบี้ยปรับ หรือดอกเบี้ยผิดนัดได้

ข้อ ๑๖ หากมีคำภาชีอากร ค่าใช้จ่ายอื่นใดก็ตามที่เกิดขึ้นจากการได้รับเงินทุนสนับสนุนจัดการความรู้ตามสัญญาฯ และค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ตามที่เรียกเก็บโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของรัฐบาล ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับทุนแต่เพียงฝ่ายเดียวและไม่ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่ในข่ายได้รับการสนับสนุนเงินทุนภายใต้สัญญาฯ

หนังสือสัญญานี้ทำขึ้น ๓ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ผู้ให้ทุนถือไว้ ๑ ฉบับ ผู้รับทุนถือไว้ ๑ ฉบับ และส่งมายังฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ๑ ฉบับ คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ผู้ให้ทุน
(นางนิภา ไสภาสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ลงชื่อ ผู้รับทุน
(ศาสตราจารย์ ดร. (สวท.)

ลงชื่อ พยาน
(ผ.ศ. ชลิตา ขุนทอง)

ลงชื่อ พยาน
(นางสาวกมลเกตุ แสงเมือง)



.....

๑

(นางสาวสิริสกุล เกติมี,
นักวิชาการสังคม)

๑๖/๐๖/๖๖

บัตรข้าราชการประจำตัวข้าราชการ
 เลขที่ 11222561
 เลขประจำตัวประชาชน 3 2604 00260 83 5
 ชื่อ นางสาวปิยจุพร อะโนดาช
 ตำแหน่ง อาจารย์
 วิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี
 จังหวัด สุพรรณบุรี
 (นางสาว ปิยจุพร อะโนดาช)
 อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
 ในชื่อย่อ
 วันออกบัตร 19 กันยายน 2561 บัตรหมดอายุ 18 กันยายน 2567

คำจากคุณ
 2/ม
 (นางสาวปิยจุพร อะโนดาช)

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
 สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

ตรวจแล้ว

(นางสาวศิริสกุล เกิดมี
 นักวิชาการศึกษา

๙ ๙ ๒๕๖๑

สัญญาค้ำประกัน

สัญญาเลขที่...../.....

ทำที่ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

เลขที่ 119/19 หมู่ 3 ตำบลศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

วันที่.....เดือน.....ปี พ.ศ.

ตามที่ (นาย/นาง/นางสาว)..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” ได้รับทุนจาก สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ทุนการจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอน ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สัญญาเลขที่ ๐๖.๐๖./2563 ลงวันที่ เดือน..... พ.ศ. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “สัญญารับทุน” นั้น

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... ผู้ค้ำประกัน อายุ.....ปี อาชีพ..... ตำแหน่ง.....สังกัด..... อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... คู่สมรสชื่อ..... เกี่ยวพันกับผู้รับทุนโดยเป็น..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ค้ำประกัน” ตกลงทำสัญญาค้ำประกันให้ไว้แก่ผู้ให้ทุน ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ค้ำประกันตกลงผูกพันตนเข้าค้ำประกันผู้รับทุนต่อผู้ให้ทุน กล่าวคือ ถ้าผู้รับทุนปฏิบัติผิดสัญญารับทุนไม่ว่าข้อหนึ่งข้อใดด้วยประการใดๆ ผู้ค้ำประกันยินยอมชำระหนี้ไม่เกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับทุนต้องรับผิดชอบผูกพันที่ระบุไว้ในสัญญารับทุนดังกล่าวนี้ให้แก่ผู้ให้ทุนทันที ที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ให้ทุน และผู้ค้ำประกันจะรับผิดชอบสัญญาเงินกว่าจะมีการชำระหนี้พร้อมดอกเบี้ยและค่าเสียหาย (ถ้าหากมี) ครบเต็มจำนวน

ในกรณีที่ผู้รับทุนได้รับอนุญาตจากผู้ให้ทุนให้ขยายเวลาปฏิบัติการ การจัดการความรู้ ด้วยทุนหรือเงินอื่นใดก็ตาม และผู้ให้ทุนได้แจ้งให้ผู้ค้ำประกันทราบแล้ว ให้ถือว่าผู้ค้ำประกันตกลงรับเป็นผู้ค้ำประกันผู้รับทุนต่อไปอีกตลอดระยะเวลาที่ผู้รับทุนได้ขยายเวลาปฏิบัติการการจัดการความรู้ต่อดังกล่าวด้วย

ข้อ 2 ในกรณีที่ผู้ให้ทุนผ่อนเวลาหรือผ่อนจำนวนเงินในการชำระหนี้ตามสัญญารับทุนให้แก่ผู้รับทุนโดยได้แจ้งผู้ค้ำประกันทราบและผู้ค้ำประกันได้ตกลงยินยอมในการผ่อนเวลาหรือผ่อนจำนวนเงินในการชำระหนี้ นั้น ให้ถือว่า ผู้ค้ำประกันตกลงมีให้ถือเอาการผ่อนเวลาหรือผ่อนจำนวนเงินในการชำระหนี้ดังกล่าวเป็นเหตุปลดเปลื้องความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกันและจะรับผิดชอบในฐานะผู้ค้ำประกันตามสัญญาฉบับนี้ต่อไป จนกว่าจะมีการชำระหนี้พร้อมดอกเบี้ยและค่าเสียหาย (ถ้ามี) ครบเต็มจำนวน

/ข้อ 3...

(นางสาวสิริสฤดี เกตุเม
นักวิชาการศึกษา

๑๙ มิ.ย. ๒๕๖๓

ข้อ 3 ผู้ค้ำประกันจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใดๆ ตลอดเท่าที่ผู้รับทุนยังต้อง
รับผิดชอบอยู่ตามเงื่อนไขในสัญญารับทุน

สัญญานี้ทำขึ้น 3 ฉบับ (สามฉบับ) มีข้อความถูกต้องตรงกัน ผู้ค้ำประกันได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความในสัญญาฉบับนี้โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่าง
ยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(นางสาวสมศรี เทพารัมภ์)

ลงชื่อ.....คู่สมรสผู้ให้ความยินยอม
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(น.ส. สหวิมล ขุนทองธำ)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวกนกพร นนทเมธ)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าไม่มีคู่สมรส (เป็นโสด/คู่สมรสตาย/หย่า) ในขณะที่ทำสัญญานี้

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(นางสาวสมศรี เทพารัมภ์)

ตรวจแล้ว

๑

(นางสาวศิริสกุล เกิดม.)
นักวิชาการศึกษา

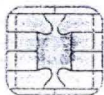
๑๗ มิ.ย. ๒๕๖๑



บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card

เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 1009 02445 19 1

ชื่อและนามสกุล น.ส. มณี เทพาชมภู



Name Miss Manee

Last name Thaphachomphu

เกิดวันที่ 29 ก.ย. 2505

Date of Birth 29 Sep. 1962

ศาสนา อิสลาม

ที่อยู 119/12 หมู่ที่ 1 ต.สนามชัย อ.เมืองสุพรรณบุรี

จ.สุพรรณบุรี

28 มี.ค. 2555

Valid until

28 Aug. 2012 (พ.ร.บ.แก้ไขเพิ่มเติม)

Date of issue

เลขประจำตัวประชาชน

28 ก.ย. 2563

Valid until

28 Sep. 2020

Date of issue

7201-01-08280923



BORA-26-06

ประเทศไทย
ราชอาณาจักรไทย
Kingdom of Thailand
THAILAND

94343163100902445191
ศูนย์ส่งเสริมปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี

ตรวจแล้ว

สำนักงานท้องถิ่น

26

(นางสาวสิริสฤกษ์ เกตุมโน)
นักวิชาการศึกษา

ห้องสาวมณี เทพาชมภู

๑๑ มี.ค. ๒๕๖๓

เลขรหัสประจำบ้าน	7201-043274-6	รายการเกี่ยวกับบ้าน	สำนักงานทะเบียน	อำเภอเมืองสุพรรณบุรี	เล่มที่ 1
รายการที่อยู่	119/12 หมู่ที่ 1	ตำบลสนามชัย	อำเภอเมืองสุพรรณบุรี	จังหวัดสุพรรณบุรี	
ชื่อหมู่บ้าน		ชื่อบ้าน			
ประเภทบ้าน	บ้าน	ลักษณะบ้าน			
วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่	7 ต.ค. 2541				
ลงชื่อ			นายทะเบียน		
นางวิไลลักษณ์ วรรณพิเศษ					
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน			24 มี.ค. 2543		

เล่มที่ 1	รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน	7201-043274-6	ลำดับที่ 1
ชื่อ น.ส.มณี เกษชาขมฤ	สัญชาติ ไทย		เพศ หญิง
เลขประจำตัวประชาชน 3-1009-02445-19-1	สถานภาพ ผู้อาศัย	เกิดเมื่อ 29 ก.ย. 2505	
มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ละออง	สัญชาติ ไทย		
บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ปทุม	สัญชาติ ไทย		
• มาจาก 2/175 ม. 5 ต.บ้านกล้วย			นายทะเบียน
อ. เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย เมื่อ 24 มี.ค. 2543		นางวิไลลักษณ์ วรรณพิเศษ	
.. ใบที่			นายทะเบียน

พิมพ์จากต้นฉบับ

26

(นางสาวสิริสฤต เกิดมี
นักวิชาการศึกษาศึกษา)

(นางสาวอภิญญา ทรัพย์สมบูรณ์)



บันทึกข้อความ

สำนักงานอธิการบดี
สตม.บันทึกคดีอาชญากรรม
วันที่ ๒๐๒๓
วันที่ ๒๓๓๓.๑.๒๓
เวลา ๑๓:๑๓

ผู้ช่วยอธิการบดี สุวิ
รับที่ ๒๐๖
วันที่ ๑๙ ส.ค. ๖๙
เวลา ๑๖:๐๙

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม โทร. ๐๖ ๔๔๐๒๙๗๐ ต่อ ๓๖๐๓

ที่ ๖๕ ๐๘๐๑.๐๗/ ๒๕๗

วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติปรับหลักการโครงการในบึงบรระมาน พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ (ผ่าน ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผศ.ภุจิ วงศ์วิเชียร)

រឿងទី២

ตามหนังสือที่ วธ ๐๘๐๑.๐๓(๖)/๕๑๑ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๒ ได้อนุมัติหลักการ
ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จากงบประมาณ
งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ ทางศิลปวัฒนธรรม ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม กิจกรรม
จัดบริการทางวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรมของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓
จำนวน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) นั้น

ข้อเท็จจริง

ในการนี้ กองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรมมีความประสงค์ขอปรับหลักการค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ในกิจกรรมที่ ๘, ๙, ๑๐, ๑๑ และ ๑๒ เนื่องจากมีจำนวนผลงานที่ได้รับการพิจารณาทุนไม่เป็นไปตามหลักการที่ได้รับอนุมัติรายละเอียดที่ขอปรับ ดังนี้

๑. กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ปรับเพิ่ม ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๒. กิจกรรมที่ ๙ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการวิจัย จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ปรับลดเหลือ ๗๒,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน)
๓. กิจกรรมที่ ๑๐ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ปรับลดเหลือ ๑๑๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
๔. กิจกรรมที่ ๑๑ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านสายสนับสนุน จากเดิม ๒๒๐,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ปรับลดเหลือ ๔๘,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)
๕. กิจกรรมที่ ๑๒ ให้ทุนการจัดการความรู้ ของนักศึกษา จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ปรับเพิ่ม ๒๐๑,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งพันบาทถ้วน)
๖. (เพิ่ม) กิจกรรมที่ ๑๕ จัดทำวารสารการจัดการความรู้

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา หากเห็นชอบโปรด

นางสาวลิริสกุล เก็กนิ,
นักวิชาการศึกษา
๑๖๖ ๖๖๖ ๖๖๖

กองบัญชาการนาวิกโยธิน	
ฝ่ายบริหารทั่วไป	
สำนักงานยุทธศาสตร์ทางอากาศ	
ฝ่ายแผนและงบประมาณ	
ฝ่ายพัสดุและงานบริหาร	
ที่อยู่อีเมล : navy@navy.mil.th	

เรียน ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน

ด้วยฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ขออนุมัติปรับกิจกรรมและ
ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๑ ดังนี้

๑. ขอปรับลดวงเงินกิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการ
ความรู้ ด้านการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน
๑๒๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) จากเดิม
๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) คงเหลือจำนวน ๗๒,๐๐๐ บาท
(เจ็ดหมื่นบาทถ้วน) เพื่อนำไปจัดกิจกรรมที่ ๘, ๑๒ และ ๑๕

๒. ขอปรับลดวงเงินกิจกรรมที่ ๑๐ ให้ทุนการจัดการ
ความรู้ ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น
พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๘๙,๐๐๐ บาท (แปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) คงเหลือจำนวน
๑๑๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) เพื่อนำไป
จัดกิจกรรมที่ ๑๕

๓. ขอปรับลดวงเงินกิจกรรมที่ ๑๑ ให้ทุนการจัดการ
ความรู้ ด้านสายสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓
จำนวน ๑๙๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)
จากเดิม ๒๒๐,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นบาทถ้วน) คงเหลือ
จำนวน ๒๘,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) เพื่อนำไปจัดกิจกรรม
ที่ ๑๕

๔. ขอปรับเพิ่มงบประมาณกิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการ
จัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๒๘,๐๐๐ บาท (สองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) รวมเป็นจำนวน
๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
โดยนำงบประมาณที่ปรับกิจกรรมที่ ๘ มาเพิ่ม

๕. ขอปรับเพิ่มงบประมาณกิจกรรมที่ ๑๒ ให้ทุน
การจัดการความรู้ สำหรับนักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓
จำนวน ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จากเดิม ๒๐๐,๐๐๐ บาท
(สองแสนบาทถ้วน) รวมเป็นจำนวน ๒๐๑,๐๐๐ บาท (สองแสน
หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยนำงบประมาณที่ปรับกิจกรรมที่ ๘ มาเพิ่ม

๖. ขอปรับเพิ่มกิจกรรมและงบประมาณ(เพิ่ม) กิจกรรมที่ ๑๕
จัดทำวารสารการจัดการความรู้ จำนวน ๓๖๐,๐๐๐ บาท
(สามแสนหกหมื่นบาทถ้วน) โดยนำงบประมาณที่ปรับกิจกรรม
ที่ ๘, ๑๐, และ ๑๑ มาเพิ่ม

ในการนี้ ฝ่ายแผนและงบประมาณตรวจสอบแล้วพบว่า
การปรับแผนค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ไม่ทำให้เป้าหมายผลผลิตหรือโครงการ
ตามแผน ปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณเปลี่ยนแปลง
ไปในทางที่ลดลงในสาระสำคัญ สามารถอนุมัติให้ปรับกิจกรรมและ
งบประมาณดังกล่าว ได้

จึงเรียนมาเพื่อเสนออธิการบดีเพื่อโปรดพิจารณา

๑. อนุมัติให้ปรับกิจกรรมและค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์
ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ตาม ข้อ ๑-๖

๒. มอบฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ดำเนินงานในส่วนที่
เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวจิตาภา เหมือนชูกิ่งก้าน)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ

เม.ย. ๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

(ผ่านผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี)

เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ และมอบในข้อ ๒ จะขอบคุณยิ่ง

(นายวัชรินทร์ อ่าวสินธุ์ศิริ)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน

๓ เม.ย. ๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

(ผ่านรองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์)

เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ และมอบในข้อ ๒ จะขอบคุณยิ่ง

(นายสุรินทร์ วิไลนำโชคชัย)

นักวิชาการตรวจสอบภายในชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

๓ เม.ย. ๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ และมอบในข้อ ๒ จะขอบคุณยิ่ง

(นายอำนาจ นวลอนงค์)

รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

๒ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

๑๗ เม.ย. ๖๓

รองอธิการบดี (รองผู้อำนวยการ)
สพป. ๖๐๒ ๓ รับที่ 374 วันที่ 3 เม.ย. 2563

๒๗ เม.ย. 2563

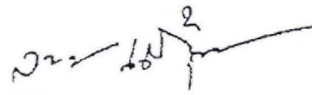
๑. อนุมัติปรับหลักการโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ งบรายจ่ายอื่นค่าใช้จ่าย

ในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม งบประมาณ ๑,๐๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองหมื่นบาทถ้วน)

ที่	งาน/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณเดิม (บาท)	งบประมาณใหม่ (บาท)
๑	กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓	๒๐๐,๐๐๐ ปรับเพิ่มจำนวน ๒๘,๐๐๐ X นำมาจากกิจกรรมที่ ๘	๒๒๘,๐๐๐
๒	กิจกรรมที่ ๙ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓	๒๐๐,๐๐๐ ปรับลดลงจำนวน ๑๒๘,๐๐๐ / แล้วนำไปเพิ่มในกิจกรรมที่ ๘	๗๒,๐๐๐
๓	กิจกรรมที่ ๑๐ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๓	ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓	๒๐๐,๐๐๐ ปรับลดลงจำนวน ๘๘,๐๐๐ /	๑๑๑,๐๐๐
๔	กิจกรรมที่ ๑๑ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านสายสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓	๒๒๐,๐๐๐ ปรับลดลงจำนวน ๑๗๒,๐๐๐ /	๔๘,๐๐๐
๕	กิจกรรมที่ ๑๒ ให้ทุนการจัดการความรู้ สำหรับนักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓	๒๐๐,๐๐๐ ปรับเพิ่มจำนวน ๑,๐๐๐ X นำมาจากกิจกรรมที่ ๘	๒๐๑,๐๐๐
๖	(เพิ่ม) กิจกรรมที่ ๑๕ จัดทำวารสารการจัดการความรู้	ภายในเดือน สิงหาคม ๒๕๖๓	นำมาจาก กิจกรรมที่ ๘, ๑๐ และ ๑๑ จำนวน ๓๖๐,๐๐๐ บาท	๓๖๐,๐๐๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วังวิทย์)
 ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

๒. เบิกจ่ายจากงบประมาณงบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม กิจกรรมจัดบริการทางวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรมของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๐๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองหมื่นบาทถ้วน)



(นางละอ อ แก้วสุวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภุชิวร วงศ์วีเชียร)
ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



นางสาวลิณี

๑

นางสาวลิณี สกุล เกิดมี

๑ ๙ ๖๖๖ ๖๖๖

๑



สำนักงานอธิการบดี
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รับที่ ๕๕๕
วันที่ 20 เม.ย. 2563
เวลา 11.12 น.

ฝ่ายบัญชี กองกลาง
สำนักงานอธิการบดี
รับที่ 125 00.304
วันที่ 24 เม.ย. 2563
เวลา 12.08 น.
บันทึกข้อความ

ผู้ช่วยอธิการบดี ร.ร.
รับที่ ๒๒๐
วันที่ ๒๐/๔/๖๓
เวลา ๑๐:๕๘

กองส่งเสริมวิชาการ
และงานวิจัย สบศ.
รับที่ 811
วันที่ 16 เม.ย. 2563
เวลา 14.23

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม โทร. ๐๒-๔๘๒๒๓๖๖ ต่อ ๓๐๓

ที่ วธ ๐๘๐๑.๐๓/๒๔๗

วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓

กองนโยบายและแผน
รับที่ ๒๓๖
วันที่ 20 เม.ย. 2563
เวลา 11.53 น.

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินงานค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมที่

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ (ผ่าน ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผศ.กฤษ วงศ์วิเชียร)

เรื่องเดิม

ตามหนังสือที่ วธ ๐๘๐๑.๐๓/๒๔๗ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ได้อนุมัติปรับหลักการ
โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จากงบประมาณ งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้
ทางศิลปวัฒนธรรม ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม กิจกรรมจัดบริการทางวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรมของสถาบัน
บัณฑิตพัฒนศิลป์ ในกิจกรรมที่ ๘, ๙, ๑๐, ๑๑ และ ๑๒ นั้น

ข้อเท็จจริง

ในการนี้ กองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ขออนุมัติดำเนินงาน
โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการ
ความรู้ ด้านการเรียนการสอน จากงบประมาณงบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้
ทางศิลปวัฒนธรรม ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม กิจกรรมจัดบริการทางวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรมของ
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายทุน
การจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน จำนวน ๑๔ เรื่อง ๆ ละ ๑๒,๐๐๐ บาท

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๑. อนุมัติดำเนินงานโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดการความรู้ กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุน
การจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน

๒. อนุมัติค่าใช้จ่าย จำนวน ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสน สองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
จากงบประมาณงบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม
กิจกรรมจัดบริการทางวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรมของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

๓. อนุมัติตัดโอนงบประมาณ จำนวน ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ให้หน่วยงานผู้รับทุน ตามตารางตัดโอนดังแนบ

๔. มอบฝ่ายการเงิน ตัดโอนงบประมาณตามข้อ ๓

กองนโยบายและแผน
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
ฝ่ายนโยบายและกฎหมาย
ฝ่ายแผนและงบประมาณ
ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างและประเมินผล
๑.ชื่อ

(นางละออ แก้วสุวรรณ)

นักวิชาการศึกษานาฏการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมวิชาการและงานวิจัย

นางสาวสิริสกล เกียรติ
๑๗ เม.ย. ๒๕๖๓

๒๐ เม.ย. ๒๕๖๓

(นางนิภา ไสภาสิมดุษิ)
 อธิการบดีสถานบันบัณฑิตยสถาน
 23 ต.ค. 2553

เรียน ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน
ด้วยฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม แจ้งว่าได้ดำเนินการพิจารณา
จัดสรรทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน พ.ศ. ๒๕๖๓
ให้กับหน่วยงานที่รับทุน จำนวน ๑๙ เรื่อง งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท
(สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) จึงขออนุมัติจัดสรรงบประมาณ
ให้กับหน่วยงานที่ได้รับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน
จำนวน ๑๙ เรื่องๆ ละ ๑๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)
มีหน่วยงานที่รับทุน จำนวน ๑๕ แห่ง งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท
(สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยให้เบิกจากงบประมาณ
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม
งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม
กิจกรรมที่ ๘ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ในการนี้ ฝ่ายแผนและงบประมาณตรวจสอบแล้วพบว่า
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ได้อนุมัติปรับหลักการค่าใช้จ่ายในการ
จัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการ
จัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท
(สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยให้เบิกจ่ายจาก
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ผลผลิตที่ ๒
การบริการสังคม งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้
ทางศิลปวัฒนธรรม แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อนำเสนออธิการบดีเพื่อโปรดพิจารณา
๑. อนุมัติดำเนินงานค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้
ทางศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียน
การสอน

๒. อนุมัติค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม
กิจกรรมที่ ๘ ให้ทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน
งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
โดยจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานที่รับทุน จำนวน ๑๕ แห่ง
จำนวน ๑๙ เรื่องๆ ละ ๑๒,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)
โดยให้เบิกจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓
ผลผลิตที่ ๒ การบริการสังคม งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการ
องค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม

๓. อนุมัติค้ำประกันเงินงบประมาณให้กับหน่วยงานในสังกัด
จำนวน ๑๕ แห่ง งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่น
แปดพันบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายดังกล่าว รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ

๔. มอบฝ่ายบัญชีดำเนินการค้ำประกันเงินให้กับหน่วยงาน
ในสังกัด จำนวน ๑๕ แห่ง งบประมาณ ๒๒๘,๐๐๐ บาท (สองแสน
สองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. มอบฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ดำเนินการในส่วนที่
เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวจิตาภา เหมือนชูกิ่งก้าน)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
๒๒ เม.ย. ๖๓

อธิการบดี สย. รับที่ ๑๙๙๙
๑๙๙๙/๑๙๙๙ ๑๐.๐๑

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
(ผ่านผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี)
เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ - ๓ และมอบในข้อ ๔ - ๕ จะขอบคุณยิ่ง

(นายวัชรินทร์ อารินรุศิริ)
ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน
๒๒ เม.ย. ๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
(ผ่านรองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์)
เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ - ๓ และมอบในข้อ ๔ - ๕ จะขอบคุณยิ่ง

(นายสุรินทร์ วิไลนาโชชัย)
นักวิชาการตรวจสอบภายในชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๒๖ เม.ย. ๖๓

เรียน อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่กองนโยบายและ
แผนเสนอ โปรดอนุมัติในข้อ ๑ - ๓ และมอบในข้อ ๔ - ๕ จะขอบคุณยิ่ง

(นายอำนาจ นวลอนงค์)
รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๒๒ เม.ย. ๖๓

(นางสาวสิริสฤกุล เกตุมี)
- ๑๓๓๓ ๒๐ ๑-๑๓๓๓
- ๑๓๓๓ ๔-๑๓๓๓

(นางนิภา ไสภาสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๒๓ เม.ย. ๖๓

ตัดโอนทุน

การจัดการความรู้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ได้รับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

งบรายจ่ายอื่น : ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม

ที่	ชื่อการจัดการความรู้	หน่วยงานต้นสังกัด	ทุนที่ได้รับ
๑	เทคนิคการสอนทักษะนาฏศิลป์ ๖	วิทยาลัยนาฏศิลป์ กาฬสินธุ์	๑๒,๐๐๐
๒	การเลือกสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนด้านนาฏศิลป์และดนตรี ๓	วิทยาลัยนาฏศิลป์ จันทบุรี	๑๒,๐๐๐
๓	เทคนิคการปรับปรุงพื้นฐานการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ให้ประสบผลสำเร็จ ๖	วิทยาลัยนาฏศิลป์ นครราชสีมา	๑๒,๐๐๐
๔	เทคนิคกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย Google Classroom ๑๓	วิทยาลัยนาฏศิลป์พัทลุง	๑๒,๐๐๐
๕	เทคนิคการเดี่ยวฆ้องวงใหญ่ เพลงนกขมิ้น ๓ ชั้น ๕	วิทยาลัยนาฏศิลป์ ร้อยเอ็ด	๑๒,๐๐๐
๖	การจัดการองค์ความรู้ การพากย์ - เจรจา ในการแสดงโขน ๒	วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	๑๒,๐๐๐
๗	การปรับมาตรฐานท่ารำพื้นฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีปีที่ ๑ โขน พระที่เข้าใหม่ ๒	วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	๑๒,๐๐๐
๘	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model ๑	วิทยาลัยนาฏศิลป์ สุพรรณบุรี	๑๒,๐๐๐
๙	การสร้างนวัตกรรมเพื่อต่อยอดองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการสอนรำเพลงช้า - เพลงเร็ว ๕	วิทยาลัยนาฏศิลป์สุโขทัย	๑๒,๐๐๐
๑๐	เรียนรู้สำเนียงเสียงพากย์โขน ๑	วิทยาลัยนาฏศิลป์ อ่างทอง	๑๒,๐๐๐
๑๑	เทคนิคการใช้ Online Application ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ๑๕	วิทยาลัยช่างศิลป์	๑๒,๐๐๐
๑๒	ภาพพิมพ์เทคนิคจารเข้ม (Dry Point) ในกระบวนการของภาพพิมพ์ร่อง ลึก (Intaglio process) ๑๖	วิทยาลัยช่างศิลป์ สุพรรณบุรี	๑๒,๐๐๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์)

การจัดการความรู้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ได้รับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

งบรายจ่ายอื่น : ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม

ที่	ชื่อการจัดการความรู้	หน่วยงานต้นสังกัด	ทุนที่ได้รับ
๑๓	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการกับเครื่องปั้นดินเผาโมคลาน 12	วิทยาลัยช่างศิลป นครศรีธรรมราช	๑๒,๐๐๐
๑๔	เทคนิคการเขียนสีไม้บนแผ่นไม้อัด 12	วิทยาลัยช่างศิลป นครศรีธรรมราช	๑๒,๐๐๐
๑๕	การปรับวงประเภทเพลงมโหรี ตามแนวทางศิลปินต้นแบบ ครูศักดิ์ชัย ลัดดาอ่อน ต่อยอดองค์ความรู้สู่การจัดการเรียนการสอน (ต่อยอด) 17	คณะศิลปนาฏดุริยางค์	๑๒,๐๐๐
๑๖	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะการคิด 16	คณะศิลปศึกษา	๑๒,๐๐๐
๑๗	เทคนิคการเขียนสีน้ำจากรูปทรงเลขาคณิต 14	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐
๑๘	การวาดเส้นด้วยเศษผงสั้ดินสอ 16	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐
๑๙	เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 16	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐

๒๒๘,๐๐๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภริ วังศิริเชียร)

ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตรวจแล้ว

นางสาวสิริสกล

๒๕๖๓



ประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
เรื่อง ทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นสถาบันทางการศึกษาที่มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ คีตศิลป์ และทัศนศิลป์ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานวิชาชีพถึงวิชาชีพชั้นสูงที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงพันธกิจการจัดการความรู้ ที่เป็นองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม ด้านการศึกษา อย่างมีคุณค่าแก่สังคม

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน ๑๙ เรื่อง ให้แก่หน่วยงานในสังกัด ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นางนิภา ไสภาสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตรวจแล้ว

๒

(นางสาวสิริสกุล เกตุมี)
อธิการบดี

๑๕ มี.ค. ๖๓

๑

การจัดการความรู้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ได้รับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

งบรายจ่ายอื่น : ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม

ที่	ชื่อการจัดการความรู้	หน่วยงานต้นสังกัด	ทุนที่ได้รับ
๑	เทคนิคการสอนทักษะนาฏศิลป์	วิทยาลัยนาฏศิลป์ กาฬสินธุ์	๑๒,๐๐๐
๒	การเลือกสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนด้านนาฏศิลป์และดนตรี	วิทยาลัยนาฏศิลป์ จันทบุรี	๑๒,๐๐๐
๓	เทคนิคการปรับพื้นฐานการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ให้ประสบผลสำเร็จ	วิทยาลัยนาฏศิลป์ นครราชสีมา	๑๒,๐๐๐
๔	เทคนิคกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย Google Classroom	วิทยาลัยนาฏศิลป์พัทลุง	๑๒,๐๐๐
๕	เทคนิคการเดี่ยวฆ้องวงใหญ่ เพลงนกขมิ้น ๓ ชั้น	วิทยาลัยนาฏศิลป์ ร้อยเอ็ด	๑๒,๐๐๐
๖	การจัดการองค์ความรู้ การพากย์ - เจรจา ในการแสดงโขน	วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	๑๒,๐๐๐
๗	การปรับมาตรฐานท่ารำพื้นฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีปีที่ ๑ โขน พระที่เข้าใหม่	วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	๑๒,๐๐๐
๘	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนด้วย CDASP Model	วิทยาลัยนาฏศิลป์ สุพรรณบุรี	๑๒,๐๐๐
๙	การสร้างนวัตกรรมเพื่อต่อยอดองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการสอนรำเพลงข้า - เพลงเร็ว	วิทยาลัยนาฏศิลป์สุโขทัย	๑๒,๐๐๐
๑๐	เรียนรู้สำเนียงเสียงพากย์โขน	วิทยาลัยนาฏศิลป์ อ่างทอง	๑๒,๐๐๐
๑๑	เทคนิคการใช้ Online Application ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ	วิทยาลัยช่างศิลป์	๑๒,๐๐๐
๑๒	ภาพพิมพ์เทคนิคจารเข้ม (Dry Point) ในกระบวนการของภาพพิมพ์ร่อง ลึก (Intaglio process)	วิทยาลัยช่างศิลป์ สุพรรณบุรี	๑๒,๐๐๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูมิ วงศ์วิเชียร)

การจัดการความรู้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ได้รับทุนการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

งบรายจ่ายอื่น : ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรม

ที่	ชื่อการจัดการความรู้	หน่วยงานต้นสังกัด	ทุนที่ได้รับ
๑๓	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการกับเครื่องปั้นดินเผาโมคลาน	วิทยาลัยช่างศิลป์ นครศรีธรรมราช	๑๒,๐๐๐
๑๔	เทคนิคการเขียนสีไม้บนแผ่นไม้อัด	วิทยาลัยช่างศิลป์ นครศรีธรรมราช	๑๒,๐๐๐
๑๕	การปรับวงประนาทเพลงมโหรี ตามแนวทางศิลปินต้นแบบ ครูศักดิ์ชัย ลัดดาอ่อน ต่อยอดองค์ความรู้สู่การจัดการเรียนการสอน (ต่อยอด)	คณะศิลปนาฏดุริยางค์	๑๒,๐๐๐
๑๖	เทคนิคการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะการคิด	คณะศิลปศึกษา	๑๒,๐๐๐
๑๗	เทคนิคการเขียนสีน้ำจากรูปทรงเลขาคณิต	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐
๑๘	การวาดเส้นด้วยเศษผงไส้ดินสอ	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐
๑๙	เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	คณะศิลปวิจิตร	๑๒,๐๐๐

๒๒๘,๐๐๐



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภุชงค์ วังศรีเชียร)
ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตรวจแล้ว

1

นางสาวสิริสกุล เกียรติ,

๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๓

2



คำสั่งวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ที่ ๖๘ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการองค์ความรู้ (KM) วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์กำหนดดำเนินการจัดการองค์ความรู้ (KM) วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยกำหนดการจัดการความรู้ (KM) ไว้ ๔ ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการจัดการความรู้ของนักศึกษา และด้านวิจัย เพื่อให้การดำเนินการจัดการความรู้ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรีเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและบังเกิดประสิทธิผลสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา จึงดำเนินการแต่งตั้งบุคลากรให้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM Team) ในฝ่ายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ | กรรมการ |
| ๓. รองผู้อำนวยการ ฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา | กรรมการ |
| ๔. รองผู้อำนวยการ ฝ่ายศิลปวัฒนธรรม | กรรมการ |
| ๕. รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหาร | กรรมการ |
| ๖. รองผู้อำนวยการ ฝ่ายแผนงานและพัฒนาคุณภาพการศึกษา | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. สนับสนุน ให้คำปรึกษา เสนอแนะ เกี่ยวกับการดำเนินงาน
๒. อำนวยความสะดวก ช่วยแก้ปัญหาในการดำเนินงาน

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| ๑. นายนาวี สาঙ্গเคราะห์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวปัญจพร อะโนดาษ | กรรมการ |
| ๓. นายบรรพต โพทา | กรรมการ |
| ๔. นางทิพนงค์ กุลเกตุ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. กำหนดแผนการปฏิบัติงาน
๒. จัดทำโครงการ แบบเสนอโครงการ กำหนดการ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๓. ขออนุมัติดำเนินงานเสนอทุน

ตรวจแล้ว

นางสาวสิริสกุล เกียรติ
๑๓ มี.ค. ๒๕๖๓

๔. จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ เพื่อรับผิดชอบการปฏิบัติงาน
๕. กำกับ ดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน
๖. ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๓. คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM Team) ด้านการเรียนการสอน เรื่อง เทคนิคการจัดการ

เรียนการสอนแบบ STEAM Education เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วย CDASP Model ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| ๑. นางอินทิรา พงษ์นาค | ที่ปรึกษา |
| ๒. นางสาวปัญญพร อะโนดาช | ประธานกรรมการ |
| ๓. นางสาวพนิดา บุญทองขาว | กรรมการ |
| ๔. นางสาวมณี เทพาชมพู | กรรมการ |
| ๕. นางสาวดวงเดือน แสงเมือง | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการทำสัญญาบริหารทุนการจัดการความรู้ สังกสถาบันพัฒนาศิลปิน
๒. ดำเนินการจัดทำองค์ความรู้ พร้อมรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ ๑ ฉบับ และบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์ .doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น ภายในระยะเวลาที่กำหนด
๓. เบิกจ่ายเงินสนับสนุนทุนการจัดการความรู้ ตามเอกสารและตามระยะเวลาที่กำหนดของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM Team) ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น

เรื่อง เทคนิคปัสโกมอญเพื่อการต่อยอดเศรษฐกิจชุมชนมอญบ้านทุ่งเขิน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย

- | | | |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------|
| ๑. นางวรรณ แก้วกว้าง | ที่ปรึกษา | ตรวจแล้ว |
| ๒. นายนาวิ สาสเคราะห์ | ประธานกรรมการ | |
| ๓. นายพนม บุญเหลือ | กรรมการ | |
| ๔. นางปิยาภรณ์ มีมั่งคั่ง | กรรมการ | (นางสาวสิริสกุล เกียรตินาคินทร์) |
| ๕. นายอนันต์ สุขศรี | กรรมการและเลขานุการ | |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการทำสัญญาบริหารทุนการจัดการความรู้ สังกสถาบันพัฒนาศิลปิน
๒. ดำเนินการจัดทำองค์ความรู้ พร้อมรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ ๑ ฉบับ และบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์ .doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น ภายในระยะเวลาที่กำหนด

๓. เบิกจ่ายเงินสนับสนุนทุนการจัดการความรู้ ตามเอกสารและตามระยะเวลาที่กำหนดของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๕. คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM Team) ของนักศึกษา เรื่อง วิธีผสมตะกั่วดีครขนาดเอกและ

ระนาดทุ้มของวงดนตรีบ้านสดแสงจันทร์ ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| ๑. นายทวีศักดิ์ วีระพงศ์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. นายบรรพต โปทา | ประธานกรรมการ |
| ๓. ว่าที่ ร.ต.อลัมพล สังฆเศรษฐี | กรรมการ |
| ๔. นายจกฤกษ์ วัฒนากุล | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการทำสัญญาับทุนการจัดการความรู้ ส่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๒. ดำเนินการจัดทำองค์ความรู้ พร้อมรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ ๑ ฉบับ และบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์ .doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น ภายในระยะเวลาที่กำหนด
๓. เบิกจ่ายเงินสนับสนุนทุนการจัดการความรู้ ตามเอกสารและตามระยะเวลาที่กำหนดของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๖. คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM Team) ด้านวิจัย ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| ๑. นางอินทรา พงษ์นาค | ที่ปรึกษา |
| ๒. นางทิพนงค์ กุลเกตุ | ประธานกรรมการ |
| ๓. ว่าที่ ร.ต.บุญเลิศ กร่างสะอาด | กรรมการ |
| ๔. ว่าที่ ร.ต.วีรกร ศุขศาสตร์ | กรรมการ |
| ๕. นายอำพน ชุมยวง | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการจัดทำองค์ความรู้ พร้อมรายงานการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ฉบับ บทความการจัดการความรู้ ๑ ฉบับ และบันทึกข้อมูล (CD) เป็นไฟล์ .doc และ.pdf จำนวน ๒ แผ่น
๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

นางสาวลิริสกุล เก็กมี
ข้าราชการศึกษา

๑๖/๐๖/๖๖

๗. คณะกรรมการฝ่ายการเงิน งบประมาณ และพัสดุ ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| ๑. นางสาวเอมอร หื่นวัฒนะ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางเยาวลักษณ์ ภูเทพอมรกุล | กรรมการ |
| ๓. นายศุภกร กำเนิดกลาง | กรรมการ |
| ๔. นางสาวทิตติภา กรองใจ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวกับฝ่ายการเงิน งบประมาณ และพัสดุ
๒. ให้ความสะดวก ให้คำแนะนำ ปรีกษา และประสานงานฝ่ายต่าง ๆ เพื่อการใช้จ่ายเงินเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ
๓. ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุให้แก่ฝ่ายต่าง ๆ สำหรับใช้ในการดำเนินงาน

ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งตามคำสั่งนี้ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และด้วยความรับผิดชอบ โดยยึดระเบียบวิธีปฏิบัติราชการเป็นหลัก เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ และสถาบันแห่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นางสิริลักษณ์ ดุริยประณีต)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี

ตรวจแล้ว

๑

(นางสาวสิริสกุล งามเพ็ญ)
นักวิชาการศึกษา

๑๙ มิ.ย. ๒๕๖๓

