



ผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงการพัฒนางาน (PA)

ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

รอบการประเมิน ครั้งที่ 1 (1 ต.ค.68 – 31 มี.ค.69)

นางสาวชิรญาณ์ ตันกันยา

ตำแหน่งครู

วิทยฐานะชำนาญการ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ





ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

ภาระงานชั่วโมงสอนตามตารางสอน ภาคเรียนที่ 2/2568
ภาคเรียนที่ 2/2568 จำนวน 26 ชั่วโมง/สัปดาห์

ตารางสอนรายบุคคล วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของครู วชิรวัฒน์ ต้นกันยา ตำแหน่ง ครู ชำนาญการ ทำหน้าที่ หัวหน้างานทะเบียน (ห้อง324)

วัน	เวลา	กิจกรรม											
		08.00-08.30	08.30-09.30	09.30-10.30	10.30-11.30	11.30-12.30	12.30-13.30	13.30-14.30	14.30-15.30	15.30-16.30	16.30-17.30	17.30-18.30	18.30-19.30
จันทร์	วิชา	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย				วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย							
	ระดับชั้น	สช.1/1 (35)				สช.2/1-2 (10)							
	ห้องเรียน	324				324							
อังคาร	วิชา	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย				วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย							
	ระดับชั้น	สช.1/1-2(19) + สช.1/2 (16)											
	ห้องเรียน	324											
พุธ	วิชา					กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1				PLC			
	ระดับชั้น					สช.1/1-2 (10)				แผนช่างก่อสร้าง			
	ห้องเรียน					324				แผนช่างโยธา			
พฤหัสบดี	วิชา	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย				วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย							
	ระดับชั้น	สช.1/2 (29)				สช.3/1 (31)							
	ห้องเรียน	324				324							
ศุกร์	วิชา	Homeroom				วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย							
	ระดับชั้น	สช.1/1-2(10)				สช.2/1 (16)							
	ห้องเรียน	แผนช่างก่อสร้าง				324							
เสาร์	วิชา												
	ระดับชั้น												
	ห้องเรียน												
รหัสวิชา	รายวิชา	ท-ป-น	รหัสวิชา	รายวิชา	ท-ป-น	รหัสวิชา	รายวิชา	ท-ป-น					
	Homeroom												
20000-1302	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	1-2-2	30000-1305	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	2-2-3								
20000-1303	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	1-2-2	30000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0								
30000-1501	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	2-2-3											
30000-1302	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	2-2-3											

* รวมภาระสอนทั้งหมด	24	คน	
* จำนวนการสอนที่สอนในวิทยุ	8	คน	ชื่อ:
* จำนวนการสอนที่สอนในวิทยุระบบ บ.ร. (200)		คน	ชื่อ: หัวหน้างานทะเบียน
* จำนวนการสอนที่สอนในวิทยุระบบ บ.ร. (270)	8	คน	ชื่อ: รองผู้อำนวยการวิชาการ
		คน	ชื่อ: ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

** ตารางงานสอนของวิทยุสอนพิเศษ **

ระดับชั้น	จำนวนสอน	จำนวนสอนพิเศษ	จำนวนสอนพิเศษ
ปวช.	6	6	0
ปวส.	18	8	8
รวม	24	14	8



ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

- การมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- กิจกรรมโฮมรูม จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

- หัวหน้างานทะเบียน
- คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา
- ครูที่ปรึกษาสาขาวิชาก่อสร้าง ระดับ ปวส.1/1-2

งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

- กิจกรรมทำความสะอาดห้องเรียน (5 ส,กิจกรรมโฮมรูม,ต้อนรับนักเรียนนักศึกษาหน้าวิทยาลัยฯ ดูแลความสะอาดบริเวณห้องเรียน อาคารเรียน)



2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู

1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร

ข้าพเจ้าได้ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ ๒๐๐๐๐-๑๓๐๓ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกอบการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีกระบวนการในการดำเนินการดังนี้

วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชา นำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ และจัดทำหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ โดยมีสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน และนำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปใช้ปฏิบัติการสอนจริง

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ (๒๐๐๐๐-๑๓๐๓)

แผนการจัดการเรียนรู้/ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

บันทึกข้อความ

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
เลขที่รับ ๕๒๕๑
วันที่ 19 มิ.ย. 2568
เวลา 10 : ๕๖ น.

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการ งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
ที่ _____ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตรายงานสรุปผลการส่งแผนการสอน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ (รอบที่ ๒)

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

อ้างถึงบันทึกข้อความที่ ๒๒๗๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘ เรื่องขออนุญาตแจ้งกำหนดการจัดส่งงานของงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ นั้น

ในการนี้งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายสรุปผลการส่งแผนการสอนของครูผู้สอน ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ พบว่า

๑. จำนวนครูผู้สอนทั้งหมด	จำนวน ๗๒ คน
๒. จำนวนครูผู้สอนที่ส่งแผนการสอน	จำนวน ๖๔ คน
๓. จำนวนครูผู้สอนที่ส่งตรงเวลา	จำนวน ๕๘ คน
๔. จำนวนครูผู้สอนที่ส่งไม่ตรงเวลา	จำนวน ๖ คน
๕. จำนวนรายวิชาที่ส่งแผนการสอนรวมทั้งสิ้น	จำนวน ๖๔ รายวิชา
๖. คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๘๘ %	
๗. ครูผู้สอนที่ไม่ส่งแผนการสอน	จำนวน ๘ คน

มีรายชื่อดังต่อไปนี้

๑.นางสาวอิสราภรณ์ สว่างจิตต์	๒.นายชเชล ไชยธรรม	๓.นางสาวเดือนเพ็ญ ภิจนวน
๔.นางเมธธา สมนอกไม้	๕.นายวิมลพร สุวรรณโสภาส	๖.นางสาวอิศริยาพร บุญวงษ์
๗.นางสาววรรณภา นวกุล	๘.นายอนันต์ นาคไทรพร	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(นางสาวสุวรรณา จิตรดีธรรม)
เจ้าหน้าที่งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

(นางณศุภณีย์ นวกุล)
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

1๕๖๓๗๐ นอ.เพื่อไปแจ้งวิทยกร

(นางสาวกัญญา ใจบุญ)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
๑๘ มิ.ย. ๖๘

(นายอุษณพันธ์ ไชยธรรม)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
๑๗ มิ.ย. ๖๘

สรุปการจัดส่งแผนการสอนของครูผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2568
แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์

ที่	ชื่อ - สกุล	รหัสวิชา	รายวิชา	ส่งตรงกำหนด	ส่งล่าช้า	ไม่ส่ง
1	นางสาวสุนทรรัตน์ คำวง	30000-1201	ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพ	✓		
2	นางสาวพิริตน์ จุณวิทย์	30000-1302	วิทยาศาสตร์งานอาชีพไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร	✓		
3	นางสาวสุวิภา สนธิ	20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม	✓		
4	นางสาวศิริกัญญา คันทโนภา	30000-1301	วิทยาศาสตร์งานอาชีพธุรกิจและบริการ	✓		
5	นายศุภิสาร ประทุม	20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	✓		
6	นายจักรพันธ์ ป่ารุ่งบ้านทุ่ง	30000-1601	การพัฒนาสุขภาพ	✓		
7	นางสาวสุพิภา ราชตา	30000-1206	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล		✓	17 พ.ค.68
8	นางสาววิญญูดี วัลโยธ	20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ		✓	5 พ.ค.68
9	นางสาวสุพิชชา จินตาคม	30000-1408	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ	✓		
10	นางสาวสุชาดา บุญคำ	20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	✓		
11	นางสาวสุชาสินี ลอยพิลา	20000-1205	ภาษาอังกฤษพินอินชนิด	✓		
12	นางสาวณัฏภรณ์ เจริญสุข	20000-1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	✓		
13	นางสาวฉลอมภรณ์ ภูทอง	20000-1203	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	✓		

18 มิ.ย. 2568

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ ๒๐๐๐๐-๑๓๐๓ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกอบการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีกระบวนการในการดำเนินการดังนี้

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ โดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายรวมไปถึงการสอดแทรกหลักคุณธรรมจริยธรรมให้กับผู้เรียน

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้าพเจ้าอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และส่งเสริมผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ เรียนรู้ และทำงานร่วมกัน โดยมีการปรับให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนตามบริบทของสถานศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PRBL) โดยมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา 2) ขั้นตอนทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นตอนดำเนินการศึกษา ค้นคว้า 4) ขั้นตอนวิเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทันสมัย

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.4 สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้

ข้าพเจ้ามีการสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ โดยมีการปรับให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ จัดทำสื่อที่ส่งเสริมพัฒนานักเรียนโดยใช้เทคโนโลยี เช่น Google form Youtube หรือ canva ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นสื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตัวเอง

พัฒนาแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย ปรับประยุกต์ใช้ AI ที่ก้าวหน้าทันสมัยที่มีความหลากหลายในปัจจุบันให้ผู้เรียนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เนื้อหาสาระในรายวิชามากขึ้น

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้

ข้าพเจ้า สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลโดยดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อปรับปรุง พัฒนา ตัดสินผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม การนำเสนอ และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (K),ด้านกระบวนการ (P) และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสม และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องโดยใช้ประเมินจากแบบทดสอบ,แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรม และแบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำเทคโนโลยีร่วมในการวัดผลประเมินผล เช่น Google form ,canva แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะ ฯลฯ

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.6 การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การแนะนำ ติดตาม การแก้ปัญหาร่วมกัน ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ เรื่องสารเคมีในงานอาชีพ และ ทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PRBL)” และนำความรู้ที่ได้มาวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในสายอาชีพ

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.7 จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน

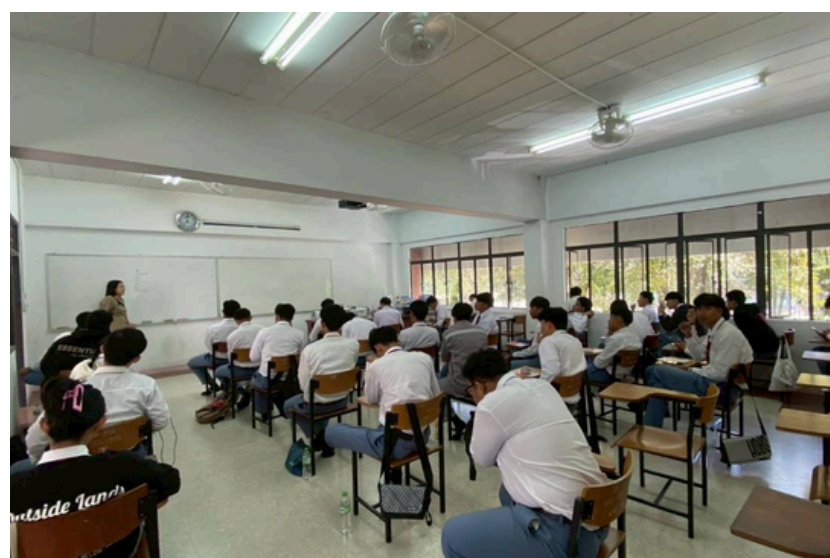
ข้าพเจ้าได้จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เช่น มีการจัดบรรยากาศให้ผู้เรียนสะดวก สะอาด และปลอดภัย ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ ส่งเสริมผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสเสนอความคิดเห็น ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน สร้างองค์ความรู้แบบนำตนเองได้ สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนและฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการเรียน และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ รวมทั้งใช้สื่อ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และส่งเสริมคุณลักษณะที่ดีของนักเรียนคือ ความรับผิดชอบในการส่งภาระงาน และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง

1. ด้านการจัดการเรียนรู้



1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน

ข้าพเจ้าได้สอดแทรกคุณลักษณะอันพึงประสงค์คุณธรรมและจริยธรรม ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ส่งเสริมคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความใฝ่เรียนรู้ และรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

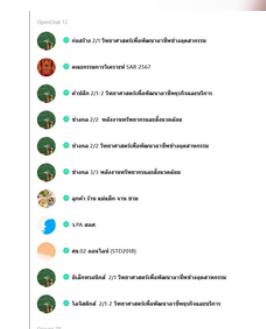


2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา

ข้าพเจ้ามีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา โดยมีข้อมูลเป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการ เรียนรู้ แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยมี ข้อมูลพื้นฐานผู้เรียนรายบุคคล บันทึกการมาเรียน บันทึกคะแนน โดยโปรแกรม RMS โดยประมวลผล ส่งข้อมูลทั้งหมดเข้าระบบ ศร.02 ออนไลน์ ที่เป็นฐานข้อมูลของระบบ อาชีวศึกษาที่โปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ เพื่อใช้ในการส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และ กิจกรรมเสริมหลักสูตรและสร้างห้องเรียน Linegroup แยกเป็นระดับชั้น และรายวิชาเพื่อ แจ้งข่าวสารระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน หรือเพื่อติดตาม การเข้าเรียนของนักเรียนในคาบเรียนนั้นเบื้องต้น



ระบบบริหารสถานศึกษา ศร.02 ออนไลน์
สำหรับสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐ



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้



2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

ข้าพเจ้ามีการใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล และประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียน จัดทำช่องทางการเผยแพร่ผลการประเมินผู้เรียนต่อผู้ปกครอง รายบุคคลผ่านโปรแกรม RMS เพื่อการวางแผนพัฒนาผู้เรียนและติดต่อประสานกับครูที่ปรึกษา ผู้ปกครอง หรือสอบถามข้อมูลกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ร่วมกันในโปรแกรม Line พุดคุย ให้คำปรึกษา การออกเยี่ยมบ้าน โดยรายงานผ่านโปรแกรม RMS คัดกรองผู้เรียน รวมถึงผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างต่อเนื่อง



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้



2.3 ปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่นๆ ของสถานศึกษา

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของวิทยาลัยฯ ดังนี้

- ปฏิบัติงานวิชาการ โดยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอน รายวิชาวิทยาศาสตร์ร่วมกับครูในแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ และแผนกอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาทักษะความรู้ทางวิทยาศาสตร์
- ปฏิบัติงานหัวหน้างานทะเบียน
- ปฏิบัติงานคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา
- ปฏิบัติหน้าที่ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากหมวดวิทยาศาสตร์ แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ และจากสถานศึกษา



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้



2.3 ปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่นๆ ของสถานศึกษา

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของวิทยาลัยฯ ดังนี้

- ปฏิบัติงานวิชาการ โดยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ร่วมกับครูในแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ และแผนกอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาทักษะความรู้ทางวิทยาศาสตร์

- ปฏิบัติงานหัวหน้างานทะเบียน
- ปฏิบัติงานคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา
- ปฏิบัติหน้าที่ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากหมวดวิทยาศาสตร์ แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ และจากสถานศึกษา



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้



2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชาเครือข่ายและหรือสถานประกอบการ

ข้าพเจ้าใช้หลักกัลยาณมิตร และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ในการประสานงานกับผู้ปกครอง พุดคุยให้คำปรึกษา แนะนำเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและช่วยเหลือส่งเสริมผู้เรียนในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ



3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ข้าพเจ้ามีการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง พัฒนาตนเองและวิชาชีพเกี่ยวกับความรู้ทางด้านการสอน เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน โดยเข้าร่วม โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการสอนตามข้อตกลงการพัฒนางาน (ว.ΠΑ)”

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2569 รับฟังคำบรรยายพิเศษทบทวนความรู้พื้นฐานการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดชื่อเรื่อง และการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2569 ปฏิบัติการออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนเค้าโครงการวิจัยพร้อมนำเสนอ



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ



3.2 มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้
ข้าพเจ้าได้นำความรู้ความสามารถ ทักษะ ที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อ
การจัดการเรียนรู้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนมีการประชุม ปรึกษาหารือ PLC แผนก
วิชาสามัญสัมพันธ์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับแผนกวิชาอื่นๆ ร่วมกัน



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ



3.3 นำความรู้ความสามารถ ทักษะ ที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ เช่น การจัดทำวิจัยฯ เพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียน การอบรม มาใช้ในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รวมถึงการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ โดยใช้ สื่อเทคโนโลยี ดิจิทัล ทั้งการทำ Power Point /Google form/Canva/AI ร่วมกับการบูรณาการจัดการจัดการ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนที่ดีขึ้น



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



ผลงานของผู้เรียน

มาช่วยกันประหยัดพลังงานในวัดกันเถอะ

- เปิดการระดมทุนจากคณะธรรมบาลี สภาการวัดนิคมวัดหลวง
- ติดตั้งหลอดไฟประหยัดพลังงานที่วัดหลวง
- ใช้หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงานที่วัดหลวง

ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องเสียง โปรเจกเตอร์ ดีวีดีพีซีทีวี ฯลฯ
เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
เช่น ตู้เย็น พัดลม เครื่องปรับอากาศ
ตั้งเวลาปิดน้ำหรืออุณหภูมิในตู้เย็นคอมฟอร์ทหรือ อุปกรณ์สำนักงาน ตู้เย็นอัจฉริยะ

ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ สำหรับไม่ส่องสว่างกลางแจ้งของมูลนิธิวัดหลวง
ใช้หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงานที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
ติดตั้งแผงปิด-เปิดอัตโนมัติ โดยขยายให้ปรับระดับหรือไฟส่องสว่างกลางแจ้ง

ปรับเปลี่ยนระบบแสงสว่าง
ใช้หลอดไฟ LED ประหยัดพลังงานที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
ติดตั้งแผงปิด-เปิดอัตโนมัติ โดยขยายให้ปรับระดับหรือไฟส่องสว่างกลางแจ้ง

นางสาว ภัฏฐรินทร์ ศรีระหัด ปวส.2/2

ลดไฟช่วยโลก

“ปิดไฟด้วยนะ...โลกจะได้ยิ้ม!”

DON'T FORGET TO TURN OFF THE LIGHTS.

กรุณา ช่วยกันประหยัดพลังงาน

1. ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน ประหยัดได้ทุกวัน ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน
2. ใช้แสงธรรมชาติให้มากที่สุด ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม (25°C)
3. เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
4. ร่วมมือกันประหยัดไฟ เพื่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ลดการใช้ไฟฟ้า = ลดภาระค่าใช้จ่ายโรงพยาบาล
5. (Not explicitly numbered in the image but implied by the list structure)

การประหยัดพลังงานในสถานีด่วน

1. ปิดไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน
2. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ 25 องศา
3. ใช้หลอดไฟ LED ที่ประหยัดไฟและให้แสงสว่างเพียงพอ
4. เลือกใช้อุปกรณ์สำนักงานที่มีฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5
5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ทุกคนมีจิตสำนึกในการประหยัดพลังงาน

ข้อนี้ต้องเซฟ!!!

- เซฟไฟ**
 - การปิดไฟใช้ให้ประหยัดไฟไม่ใช้งาน เช่น ปิดไฟในห้องว่าง, ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น, ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น
- เซฟโลก**
 - ทุกครั้งที่เปิดไฟทุกครั้งต้องเปิดหน้าต่างให้ ลมพัดเข้ามาช่วยลดการใช้ไฟฟ้าได้... ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซ CO2 และลดอุณหภูมิของอากาศได้เป็นอย่างดี
- เซฟค่าใช้จ่าย**
 - ทุกครั้งที่เปิดไฟทุกครั้งต้องเปิดหน้าต่างให้ ลมพัดเข้ามาช่วยลดการใช้ไฟฟ้าได้... ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซ CO2 และลดอุณหภูมิของอากาศได้เป็นอย่างดี

อย่าหยาบ! เปิดไฟทิ้งไว้เหมือนเปิดใจให้เขา แต่เขาไม่รัก!!!

บริษัทกรุงเทพธุรกิจบริการ จำกัด
ที่ 25-28 ถนนพหลโยธิน
กรุงเทพมหานคร โทร. 02-252-1111
หรือโทร. 02-252-1111
หรือโทร. 02-252-1111

มือถือเต็มแล้ว ถอดปลั๊กด้วย ข้างจอร์จ ชาร์จมือถือฟรี แต่บิลไฟข้างไม่ฟรี

นางสาว ภัฏฐรินทร์ อุนทะพา ปวส.2/2 การโรงแรม

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นท้าทาย เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ เรื่องสารเคมีในงานอาชีพ และทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PRBL)”

1. สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ซึ่งธรรมชาติของวิชาวิทยาศาสตร์มุ่งให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติฝึกแก้ปัญหาให้มีทักษะการคิดแก้ปัญหาสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในสังคมโลก ดังนั้นการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงเป็นการให้นักเรียนได้รับรู้กระบวนการคิดแก้ปัญหาในทางวิทยาศาสตร์นักเรียนทุกคนจึงควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจในสิ่งรอบตัว มีความมุ่งมั่นตั้งใจและมีความสุขที่จะค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลเพื่อนำไปสู่การตอบคำถามและสามารถสื่อสารสิ่งที่ค้นพบให้ผู้อื่นเข้าใจได้มากที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ทักษะการคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Skills) คือความสามารถในการระบุ วิเคราะห์ และจัดการกับอุปสรรคอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้แนวทางที่ดีที่สุดและป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ โดยประกอบด้วยกระบวนการทำงานของสมองที่รวบรวมข้อมูล วางแผน ลงมือทำ และประเมินผล เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีซึ่งจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ มุ่งเน้นผลิตและพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะอาชีพอย่างมีคุณภาพและศักยภาพนำไปสู่ตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการพัฒนาประเทศชาติให้ก้าวหน้ายั่งยืน โดยยังพบปัญหาว่าการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายจากครูเพียงอย่างเดียวทำให้นักเรียนขาดความสนใจ ทำกิจกรรมแบบฝึกหัดตามบทเรียน หรือทำใบงานส่งครูเพียงอย่างเดียว และพบว่านักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ขาดทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่มาก ส่งผลให้ประเทศไทยต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (มนตรี จุฬาวัฒนทล, 2556) ซึ่งต้องใช้ในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการค้นคว้าหาความรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

จากเหตุผลดังกล่าวผู้สอนจึงได้สนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ และเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยบูรณาการรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PrBL) โดยมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา 2) ขั้นตอนทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นตอนดำเนินการศึกษา ค้นคว้า 4) ขั้นตอนสังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงาน ซึ่งการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นการบูรณาการ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และได้เผชิญกับปัญหาด้วยตนเองซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความหมายสำคัญช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hmelo and Everson, 2000)

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

การจัดเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based-Learning) หรือ PRBL เป็นกระบวนการ จัดการเรียนรู้อย่างแบบ Active Learning เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ได้ฝึกทักษะการคิดแก้ไขปัญหา โดยมีการวางแผนและกติกากในการร่วมกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการทำงานกลุ่ม การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจน ทักษะการสื่อสาร ที่ถือว่ามีความจำเป็นและสำคัญต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมาก ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

ผู้สอนสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียน โดยอาจเป็นการแนะนำแนวทาง ยกตัวอย่างสถานการณ์ หรือถามคำถามที่ให้เกิดข้อสงสัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา มีโอกาสเลือกเพื่อนและเสนอปัญหาที่หลากหลาย และสามารถแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ซึ่งก่อนที่จะกำหนดปัญหานั้น ครูผู้สอนควรทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเสียก่อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดปัญหา ซึ่งต้องเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนมี

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ผู้สอนจะกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาที่อยากรู้ โดยเน้นให้เกิดการระดมสมอง เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการหาคำตอบ โดยมีครูผู้สอนคอยดูแลตรวจสอบเพื่อให้เกิดความถูกต้อง

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้เรียนจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบร่วมกัน โดยมีการกำหนดกติกา วางเป้าหมาย และดำเนินกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำชี้แนะและอำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

ผู้เรียนแต่ละคนสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า โดยมีการนำเสนอกันภายในกลุ่ม เพื่อหาข้อสรุป ทบทวน และตรวจสอบความถูกต้อง โดยมีครูผู้สอนถามคำถามโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเกิดความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อสรุปที่ได้มาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเลือกวิธีที่จะนำเสนอสู่ภายนอก โดยผ่านความเห็นชอบจากครูผู้สอนในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมในการนำเสนอ

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำองค์ความรู้ที่ได้ไปนำเสนอตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเผยแพร่ออกสู่สาธารณะ โดยครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้จากการดำเนินงานของผู้เรียนตามสภาพจริง

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเมินด้านกระบวนการ (Process-Oriented Assessment)

การสังเกตการณ์: สังเกตการมีส่วนร่วม, การตั้งคำถาม, การอภิปราย, และการทำงานเป็นกลุ่มในแต่ละขั้นตอน (เช่น การทำความเข้าใจปัญหา, การสืบค้นข้อมูล, การสังเคราะห์ความรู้)

การประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหา: ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์, การให้เหตุผล, การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

การทำงานกลุ่ม: ประเมินบทบาท, ความรับผิดชอบ, การสื่อสาร, และการปรับตัวเข้ากับผู้อื่นในกลุ่มย่อย

ประเมินด้านผลงาน/ผลลัพธ์ (Product-Oriented Assessment)

ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์: ประเมินจากผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น เพื่อดูการประยุกต์ใช้ความรู้

การนำเสนอ: ประเมินความสามารถในการสื่อสารและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและองค์ความรู้ที่ได้

การประเมินความรู้: ประเมินความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ได้จริง

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

3. ผลลัพธ์การพัฒนาคาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ เรื่องสารเคมีในงานอาชีพ ที่สูงขึ้น และมีผลการเรียน ตั้งแต่ระดับ 2.00 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของผู้เรียนทั้งหมด

3.2 เชิงคุณภาพ

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหารายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ เรื่องสารเคมีในงานอาชีพ อยู่ในระดับดีมาก



จบการนำเสนอ ขอขอบคุณค่ะ

