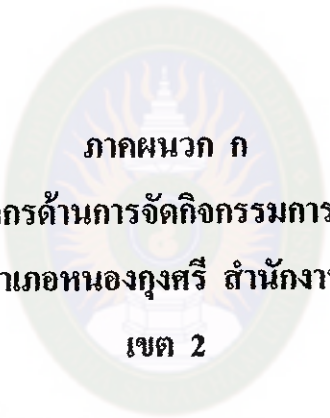




ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

โครงการอบรมบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์
เขต 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชื่อโครงการ	การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
แผนงาน	วิชาการ
สนองมาตรฐานที่ 4	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์
สนองผลผลิตหลักที่ 2	การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สนองกลยุทธ์ที่ 1	ปฏิรูปการศึกษาโดยยึดหลักคุณธรรมนำความรู้และน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
ลักษณะโครงการ	โครงการใหม่
ผู้รับผิดชอบโครงการ	นางยุพิน เมืองฮาม
ระยะเวลาดำเนินการ	ปีการศึกษา 2551

1. หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 22 บัญญัติไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 (2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา ที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาคู่มือสอนมีส่วนร่วมสำคัญที่สุดที่จะทำให้การปฏิรูปการศึกษาบรรลุผล จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาคู่มือสอน ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสอนให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ การสอนแบบโครงการและการสอนแบบแผนผังความคิดเป็นวิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและฝึกทักษะกระบวนการคิดอีกวิธีหนึ่งที่สามารถจะพัฒนานักเรียนในด้านนี้ได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
2. เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3. เป้าหมาย

3.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

อบรมครู จำนวน 5 คน

3.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- 1) นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 2) นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข

4. กิจกรรมและการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. เสนอโครงการ	พฤษภาคม 2551	นางยุพิน
2. อบรมเชิงปฏิบัติการ การสอนแบบ โครงงาน	พฤษภาคม 2551	นางยุพิน
3. ศึกษาฐานครูต้นแบบ / สถานศึกษาต้นแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน	มิถุนายน - กรกฎาคม 2551	นางยุพิน
4. สรุปและรายงานผล	สิงหาคม 2551	นางยุพิน

5. งบประมาณ

งบประมาณ 3,000 บาท
(รายละเอียดการใช้งบประมาณ)

กิจกรรม	งบประมาณจำแนกตามหมวด รายจ่าย			หมายเหตุ
	ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	
1. อบรมเชิงปฏิบัติการ การสอนแบบ โครงงาน	500	600	400	
2. ศึกษาฐานครูต้นแบบ / สถานศึกษา ต้นแบบ การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน	500	600	400	
รวม	1,000	1,200	800	

6. การประเมินผล

1. ร้อยละ 100 ของครูที่สอน โดยใช้การสอนแบบโครงการ 2. ร้อยละ 75 ของนักเรียนรู้จัก ทิศวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ แสวงหาความรู้	1. สังเกตการสอน, ประเมินการ สอน 2. ผลงานนักเรียน	1. แบบประเมิน, แบบสังเกตการ สอน 2. แบบประเมินผลงานนักเรียน
--	--	--

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูมีความรู้และทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
2. นักเรียนรู้จักทิศวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. นักเรียนสามารถจัดทำโครงการได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้เสนอโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

.....

.....

(นางบุพิน เมืองสาม)

(นายอนกบุญ นาชัยฤทธิ์)

ครูโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง



ภาคผนวก ข

หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
วันที่ 29 -30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

07.00 – 08.30	ลงทะเบียน
08.30 – 09.30	พิธีเปิดและบรรยายพิเศษ (นายวันชาติ บัวสิงห์ รอง ผอ. สพท. กศ. 2)
09.30 – 10.00	ทดสอบก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ
10.00 – 10.30	ความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ (นายอนนทบุญ นาชัยฤทธิ์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง)
10.30 – 10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ (นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30	การเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ (นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
14.30 – 14.45	พักรับประทานอาหารกลางวัน
14.45 – 16.00	ฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ (นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

- 07.00 – 08.30 ลงทะเบียน
- 08.30 – 09.30 การคิดและเลือกหัวเรื่อง
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 09.30 – 10.00 การวางแผนและการดำเนินงาน(เค้าโครง)
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 10.00 - 10.15 พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 12.00 ฝึกปฏิบัติการวางแผน(เค้าโครง)
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 12.00 – 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 การเขียนรายงาน / และการนำเสนอผลงาน
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 14.30 – 14.45 พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 15.30 การนำเสนอผลงาน โครงงาน / การประเมิน โครงงาน
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 16.00 – 16.30 ทดสอบหลังการอบรม
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)
- 16.30 – 17.00 อภิปราย ชักถาม / และพิธีปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ
(นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม)

ภาคผนวก ก

คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

กาฬสินธุ์ เขต 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือ

การอบรมเชิงปฏิบัติการ



การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

ความหมายของโครงงาน

ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของโครงงานไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2543 : 1) ได้ให้ความหมายของโครงงานไว้ว่า โครงงาน หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นใด ไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและนำเสนอผลงาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 4) ได้ให้ความหมายของโครงงานไว้ว่า เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างกลุ่มเล็กด้วยตัวเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

วิโรจน์ ศรีโสภา (2544 : 85) ได้ให้ความหมายของโครงงานไว้ว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ วิธีดำเนินการที่เป็นระเบียบ วิธีทางวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์หลักของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยโครงงานต้องการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต รู้จักตั้งคำถาม รู้จักตั้งสมมติฐาน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อตอบคำถามที่ตนอยากรู้ รู้จักสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่ค้นพบ

ถัดดา ภูเกียรติ (2542 : 2) กล่าวว่า โครงงานเป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งที่ยากรู้คำตอบให้ลึกถ้ำ โดยใช้วิธีการศึกษาอย่างมีระบบ มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด

วิสุทธิ กล้าหาญ (2545 : 3) กล่าวว่า โครงงานหมายถึงวิธีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างกลุ่มเล็กด้วยตัวเอง โดยการเรียนรู้จากการคิดวางแผนไว้ล่วงหน้า ใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 59) ให้ความหมายของโครงงานไว้ว่า โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติ ใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ หรือค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ หรือสงสัยด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย

สมศักดิ์ ภูวิภาคารวรรค์ (2545 : 81) ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า การสืบค้นอย่างลุ่มลึกในหัวข้อของการเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียนรายบุคคลกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของโครงการคือ เน้นไปที่หาคำตอบให้แก่คำถามหรือสิ่งที่อยากทราบตามหัวข้อของโครงการ การแสวงหาคำตอบอาจทำโดยนักเรียนหรือครูร่วมกับนักเรียนก็ได้ถือเป็นการปรึกษาหารือร่วมกันโดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก

จากที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ข้างต้นพอสรุปได้ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นเทคนิควิธีการหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูจัดกระบวนการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่ตนเองสนใจด้วยตัวเอง มีการวางแผนและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ

ลักษณะของโครงการ

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 21) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่ศึกษาจากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียนมากำหนดหัวข้อโครงการ โดยบูรณาการการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ไปค้นคว้าสาระการเรียนรู้ที่สนใจและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องการใช้คำราชาศัพท์ แล้วสนใจที่จะศึกษาคำราชาศัพท์จากเรื่อง “มหาชนก” แล้วลงมือปฏิบัติ

2. โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนสนใจจะศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ อาจเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน สภาพสังคม หรือประสบการณ์ที่ต้องการคำตอบ ข้อเสนออยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียน แต่ใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปและหาคำตอบในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ

ประเภทของโครงการ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2544 : 201) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. โครงการประเภทสำรวจ โครงการประเภทนี้ไม่ต้องมีสมมติฐานและตัวแปร การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจเป็นการสำรวจในภาคสนามหรือในธรรมชาติ หรือนำมาศึกษาในห้องปฏิบัติการ นอกจากนั้นการสำรวจข้อมูลอาจบ่งชี้ที่มาของปัญหาเพื่อนำเสนอไปทดลองต่อ

ตัวอย่างโครงการประเภทสำรวจ เช่น

- การสำรวจสัตว์เลี้ยงในท้องถิ่น
- การสำรวจปัญหาในการประกอบอาชีพ
- การสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน

2. โครงการประเภททดลอง เป็นโครงการที่ออกแบบทดลองเพื่อศึกษาผลของตัวแปรหนึ่ง โดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ด้วย โครงการประเภทนี้นักเรียนจะเริ่มค้นตั้งแต่กำหนดคำถามที่ต้องการคำตอบ ตั้งสมมติฐานกำหนดแหล่งข้อมูลที่จะศึกษา ปฏิบัติการหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามรวบรวมข้อมูลนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ขั้นตอนที่ปฏิบัติเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างสมบูรณ์

ตัวอย่าง โครงการประเภททดลอง

- การทำยากันบูดจากตะไคร้หอม
- การเลี้ยงเป็ดคิ้วสาหร่ายผสมกับรำ
- การผลิตยาสระผมจากมะกรูด

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงการการประดิษฐ์สิ่งหนึ่ง เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์การใช้สอยต่าง ๆ สิ่งประดิษฐ์นี้อาจคิดขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงจากเดิม มีการกำหนดตัวแปรที่จะศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานด้วย

ตัวอย่าง โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์

- เครื่องคัฟมีเสื่อกลางคืน
- เครื่องมือจับสัตว์น้ำจืด
- เครื่องมือสอยผลไม้

4. โครงการประเภททฤษฎี เป็นโครงการที่นำเสนอในลักษณะทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดใหม่ที่อยู่ในรูปของสูตร สมการ หรือคำอธิบายก็ได้

ตัวอย่าง โครงการประเภททฤษฎี

- การอธิบายอวกาศแนวใหม่
- ทฤษฎีของจำนวนเฉพาะ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

วิมลศรี สวรรณรัตน์ และมานะ ทิพย์ศรี (2544 : 4) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกเรื่องที่จะทำโครงการเป็นการให้นักเรียนไปสำรวจเรื่องที่จะเรียน
2. การออกแบบการทำงาน นักเรียนเลือกหัวเรื่องที่จะศึกษา แล้วนำหัวเรื่องสอนวิเคราะห์วิเคราะห์
3. การลงมือทำโครงการ
4. การเขียนรายงาน นักเรียนเขียนรายงานการทำโครงการ อาจเขียนตามหัวข้อที่กำหนด หรือมีสิ่งอื่นที่ต้องการบอกให้ทราบ ซึ่งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนได้

5. การนำเสนอโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะสะท้อนการทำงานของผู้เรียน
ความรู้ความเข้าใจเรื่องที่ทำ

6. การวัดผลประเมินผล โดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงาน
วัดผลตัวความรู้หรือวิธีการอื่น ๆ ควรให้นักเรียนได้มีการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน ครู
ผู้ปกครอง หรือบุคคลอื่นที่มาเยี่ยมชม

ศุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 202- 203) ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้แบบโครงงาน ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะศึกษาเป็นการกำหนดหัวข้อที่จะศึกษา หรือปัญหาที่ต้องการ
ค้นคว้าหาคำตอบ ควรเป็นเรื่องใกล้ตัวเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
2. สร้างแผนที่ความคิด เพื่อให้สัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่จะศึกษา ผู้เรียนต้องสร้าง
แผนที่ความคิด
3. จัดลำดับกิจกรรมและวิธีการ ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการศึกษา
4. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด
5. สรุปนำข้อมูลจากการศึกษามาสรุป อภิปรายผล แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ค้นพบ
6. นำเสนอ ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลหรือผลสรุปของการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบต่าง ๆ
จากที่มีผู้ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน พอสรุป ได้ดังนี้

การคิดและเลือกหัวเรื่อง

ผู้เรียนจะต้องคิดและเลือกหัวเรื่องของโครงการด้วยตนเองว่าอยากจะศึกษาอะไร ทำไม
จึงอยากศึกษา หัวเรื่องของโครงการมักจะได้จาก

1. จากการบอกเล่าของผู้รู้หรือผู้ใหญ่
2. จากประสบการณ์ของผู้เรียน/ผู้สอน
3. จากเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือสื่อต่างๆ
4. จากการเล่นของผู้เรียน
5. จากความคิดที่เกิดขึ้นจากวัตถุสิ่งของที่ผู้สอนนำมาในห้องเรียน
6. จากตัวอย่าง โครงการที่ผู้อื่นทำไว้แล้ว
7. จากปัญหา
8. จากคำถาม
9. จากความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ของผู้เรียนเอง ฯลฯ

การวางแผน

การวางแผนการทำโครงการ จะรวมถึงการเขียนเค้าโครงของโครงการ ซึ่งต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างรัดกุมและรอบคอบ ไม่ล้าสน แล้วนำเสนอต่อผู้เรียน หรือครูที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป ควรประกอบด้วยหัวข้อ ต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ (ควรเป็นข้อความที่กะทัดรัด ชัดเจน สื่อความหมายได้ตรง)
2. ชื่อผู้ทำโครงการ/ชั้นปี/ปีการศึกษา
3. ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
4. หลักการและเหตุผลของ โครงการฯ เป็นการอธิบายว่าเหตุใดจึงเลือกทำโครงการนี้ มีความสำคัญอย่างไร มีหลักการหรือทฤษฎีใดเกี่ยวข้อง
5. จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ ควรมีความเฉพาะเจาะจงและสามารถวัดได้ เป็นการบอกขอบเขตของงานที่จะทำได้ชัดเจนขึ้น
6. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า(ถ้ามี)
สมมติฐานเป็นคำตอบ หรือคำอธิบายที่คาดไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะถูกหรือไม่ก็ได้ การเขียนสมมติฐานควรมีเหตุผล มีทฤษฎี หรือหลักการรองรับและที่สำคัญคือเป็นข้อความที่เห็นแนวทางในการดำเนินการทดสอบ นอกจากนี้ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้
7. วิธีดำเนินงาน/ขั้นตอนการดำเนินงาน จะต้องอธิบายว่าจะออกแบบการทดลองอะไร อย่างไร จะเก็บข้อมูลอะไรบ้าง รวมทั้งระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง
8. แผนปฏิบัติงาน อธิบายเกี่ยวกับกำหนดเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ
10. เอกสารอ้างอิง

การดำเนินงาน

เมื่อที่ปรึกษาโครงการให้ความเห็นชอบเค้าโครงของโครงการแล้ว ต่อไปก็เป็นขั้นลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้ระบุไว้ ผู้เรียนต้องพยายามทำตามแผนที่วางไว้ เตรียมวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ไว้ให้พร้อม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนการบันทึกข้อมูลต่างๆ ว่าได้อะไรไปบ้าง ได้ผลอย่างไร มีปัญหาและข้อคิดเห็นอย่างไร พยายามบันทึกให้เป็นระเบียบและครบถ้วน

การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานเกี่ยวกับโครงการ เป็นวิธีสื่อความหมายวิธีหนึ่งที่จะให้ผู้อื่นได้เข้าใจถึงแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปและข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับโครงการนั้น การเขียนโครงการควรใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชัดเจน และครอบคลุมประเด็นสำคัญๆ ทั้งหมดของโครงการ ทำได้ดังนี้

1. การเขียนรายงานตามหัวข้อเค้าโครง
2. การเขียนรายงานเป็นรายบท ดังนี้
 - 1.1 บทที่ 1 บทนำ
 - 1.2 บทที่ 1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 1.3 บทที่ 2 การดำเนินการศึกษา
 - 1.4 บทที่ 3 ผลการศึกษา
 - 1.5 บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ
 - 1.6 ภาคผนวกที่ต้องการนำเสนอในรายละเอียด

การนำเสนอผลงาน

การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น การนำเสนอผลงานอาจทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับประเภทของโครงการ เนื้อหา เวลา ระดับของผู้เรียน เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง การเขียนรายงาน สถานการณ์จำลอง การสาธิต การจัดนิทรรศการ ซึ่งอาจมีทั้งการจัดแสดงและอธิบายด้วยคำพูด หรือการรายงานปากเปล่า การบรรยาย การใช้ Multimedia Computer/Homepage สิ่งสำคัญคือ พยายามทำให้การแสดงผลงานนั้นดึงดูดความสนใจของผู้ชม มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความถูกต้องของเนื้อหา

การประเมินผลโครงการ

การประเมินผลเป็นหัวใจของการเรียนการสอน ที่สะท้อนสภาพความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลว่ากิจกรรมที่ทำไปนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร ปัญหา และอุปสรรคที่พบคืออะไรบ้าง ได้ใช้วิธีการแก้ไขอย่างไร ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการทำโครงการนี้

ผู้ประเมินโครงการ ได้แก่

1. ผู้เรียนประเมินตนเอง
2. เพื่อนช่วยประเมิน
3. ผู้สอนหรือครูที่ปรึกษาประเมิน
4. ผู้ปกครองประเมิน

5. บุคคลอื่น ๆ ที่สนใจและมีส่วนที่เกี่ยวข้อง

วิธีการประเมิน

1. การสังเกต เป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่สามารถทำได้ทุกเวลาและสถานการณ์ ทั้งแบบมีและไม่มีเครื่องมือในการสังเกต
2. การสัมภาษณ์ การสอบถาม อาจมีลักษณะเป็นทางการ หรือสัมภาษณ์ สอบถาม ขณะปฏิบัติโครงการก็ได้
3. วัดความรู้ ความสามารถ ควรเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อความ เชื่อมโยงระหว่างความรู้ความเข้าใจเดิม กับสิ่งที่ได้เพิ่มเติมจากประสบการณ์ในการปฏิบัติโครงการ
4. การรายงาน จะเป็นการเขียนรายงานหรือเล่าขั้นตอน หรือประสบการณ์ในการทำ โครงการก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองจากการที่ได้พูด หรือเขียนบรรยายสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิดตามแนวทางการเรียนรู้ที่ผ่านประสบการณ์ขณะปฏิบัติกิจกรรมตาม โครงการ
5. แฟ้มผลงาน (Portfolio) เป็นการเก็บรวบรวมผลงานที่มีความโดดเด่นในช่วงเวลา ใดเวลาหนึ่ง ที่เลือกรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อแสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจ ความ ถนัด ทักษะ ความสามารถ อันแสดงออกถึงพัฒนาการความก้าวหน้า ความสำเร็จในเรื่องใดเรื่อง หนึ่ง หรือในหลาย ๆ เรื่อง หรือจะเป็นการเก็บผลการประเมินการปฏิบัติโครงการ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีกระบวนการดังนี้
 - 1.1 ชี้นำเสนอ หมายถึง ขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ เล่นเกม ดูรูปภาพ หรือผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน เช่น สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้
 - 1.2 ชี้นำวางแผน หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปราย หรือหาข้อสรุปของกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ
 - 1.3 ขั้นปฏิบัติ หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการวางแผนร่วมกัน

1.4 **ขั้นประเมินผล** หมายถึง **ขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง** โดยให้บรรจุดูจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อร่วมกันประเมิน

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มี 2 แนวทาง ดังนี้

2.1 **การจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน** เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงการจากสิ่งที่สนใจอยากรู้ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1.1 ตรวจสอบ วิเคราะห์ พิจารณา รวบรวมความสนใจของผู้เรียน

2.1.2 กำหนดประเด็นปัญหา/หัวข้อเรื่อง

2.1.3 กำหนดวัตถุประสงค์

2.1.4 ตั้งสมมติฐาน

2.1.5 กำหนดวิธีการศึกษา

2.1.6 กำหนดเค้าโครงของโครงการ

2.1.7 ตรวจสอบสมมติฐาน

2.1.8 สรุปผลการศึกษาและการนำไปใช้

2.1.9 เขียนรายงานแบบง่าย ๆ

2.1.10 จัดแสดงผลงาน

2.2 **การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามหลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำโครงการตามสาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อโครงการ มีขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.2.1 เริ่มจากการศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู

2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตร

2.2.3 วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแยกเนื้อหา จุดประสงค์และกิจกรรมให้

เด่นชัด

2.2.4 จัดทำกำหนดการสอน

2.2.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.6 ผลิตสื่อ จัดหาแหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2.7 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1) **แจ้งจุดประสงค์** เนื้อหาของหลักสูตรให้ผู้เรียนทราบ

2) กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในขอบเขตของเนื้อหาและจุดประสงค์ใน

หลักสูตร

3) จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสนใจ

4) ผู้สอนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ เช่น

- ทำไมผู้เรียนจึงสนใจอยากเรียนเรื่องนี้ (แนวคิด/แรงคลใจ)
- ผู้เรียนสนใจเกี่ยวกับอะไรบ้าง (กำหนดเนื้อหา)
- ผู้เรียนอยากเรียนรู้เรื่องนี้เพื่ออะไร (กำหนดจุดประสงค์)
- ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะเรียนรู้ได้ในเรื่องนี้ (กำหนดวิธีศึกษา/กิจกรรม)
- ผู้เรียนจะใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการศึกษาร้านี้(กำหนดสื่อ อุปกรณ์)
- ผู้เรียนจะไปศึกษาที่ใดบ้าง (กำหนดแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูล)
- ผลที่ผู้เรียนคาดว่าจะได้รับคืออะไรบ้าง (สรุปความรู้/สมมติฐาน)
- ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะรู้ว่าผลงานของผู้เรียนดีหรือไม่ดีอย่างไร จะให้

ใครเป็นผู้ประเมิน (กำหนดการวัดและประเมินผล)

- ผู้เรียนจะเผยแพร่ผลงานให้ผู้อื่นรู้ได้อย่างไร (นำเสนอผลงาน รายงาน)

5) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาตามที่ตกลงกันไว้ (จากคำถามที่ผู้สอนซักถาม)

ภายใต้ กรอบเวลาในแต่ละครั้ง ถ้ายังไม่สำเร็จให้ศึกษาต่อในคาบต่อไป

6) ผู้เรียนทุกคนต้องสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยการเรียนของผู้เรียนนำเสนอความรู้
ที่ได้แก่เพื่อนๆ และผู้สอนได้

7) ผู้เรียนเขียนรายงานแบบง่าย ๆ และแสดงผลงานในรูปแบบแผนผังโครงการงาน

8) ผู้สอนจัดแหล่งความรู้เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

9) ผู้สอนเขียนบันทึกผลการเรียนรู้

3. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนแสดงตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน ดังนี้

บทบาทของผู้สอน	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ แบบ โครงงาน	บทบาทของผู้เรียน
1. จัดให้มีการปฐมนิเทศวิธีการเรียนรู้ แบบ โครงงาน เพื่อให้รู้ถึงหลักการ วัตถุประสงค์ ประ โยชน์ ตัวแปร ปัจจัย สำคัญในการทำโครงงาน ปัญหาและ อุปสรรคต่างๆอันเกิดขึ้น	ขั้นนำเสนอ	1. เสนอแนวคิด เลือก และกำหนดหัวข้อ โครงงาน

<p>2. ให้คำปรึกษาในการดำเนินงานของผู้เรียนทุกขั้นตอน</p>	<p>ขั้นวางแผน</p>	<p>2. เสนอแนวทาง ออกแบบการทำโครงการ 3. วางแผนร่วมกันในการเรียนรู้แบบโครงการ 4. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ 5. เสนอเค้าโครงย่อของโครงการต่อผู้สอน</p>
<p>3. ติดตาม สอบถามความก้าวหน้า คู่มือการทำโครงการของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด</p>	<p>ขั้นปฏิบัติ</p>	<p>6. ลงมือปฏิบัติโครงการตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ 7. รวบรวมผลการทำโครงการ 8. เสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุงผลการทำโครงการ 9. เขียนรายงานหรือนำเสนอผลงานโครงการต่อผู้สอน 10. แลกเปลี่ยนผลงานต่อสาธารณชน</p>
<p>4. สังเกตและประเมินการทำกิจกรรม 5. สรุปการทำงานและเสนอแนะการทำงานของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยรวม</p>	<p>ขั้นประเมินผล</p>	<p>11. ประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการของตนเอง</p>

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หน่วยที่ ๘ เรื่อง สะพานรักที่ฉีกท้อ

แผนการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง รู้จักคำพร้อมนำไปใช้

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลาเรียน ๑๑ ชั่วโมง

เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๒

สาระสำคัญ

การเรียนรู้คำ คำยาก ข้อความและสำนวนภาษาไทยในบทเรียนและนำไปใช้ให้ถูกต้อง ถือเป็น การพัฒนาทักษะทางภาษาที่ผู้เรียนควร ได้รับการฝึกฝนเพื่อพัฒนาทักษะให้ถูกต้อง จึงจะทำให้การเรียนรู้ภาษา เป็นไปด้วยดีและเกิดการพัฒนาตามมา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. นักเรียนสามารถอ่าน และเขียนคำ คำยาก ข้อความ และสำนวนภาษาไทยในบทเรียนได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนสามารถนำคำ คำยาก ข้อความ และสำนวนภาษาในบทเรียนไปใช้ได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

๑. อ่าน และเขียนคำ คำยาก ข้อความ และสำนวนในบทเรียน
๒. การนำคำ คำยาก ข้อความและสำนวนภาษาในบทเรียน ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑. นักเรียนเล่นเกม “ใครซัดเงินถูกต้อง”
๒. แบ่งนักเรียนออกเป็น ๓ กลุ่ม (ตามความเหมาะสม) แล้วให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ทางภาษา เรื่อง การอ่านคำ และชุดคำ (ภาคผนวก) แล้วจับสลากหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า อภิปราย และสรุป ตามหัวข้อที่ กำหนดให้ต่อไปนี้

- ๑.) คำใหม่ในบทเรียน และความหมาย
- ๒.) การอ่านคำและชุดคำ
- ๓.) คำ ชุดคำ สำนวน และการแต่งประโยค

๓. ตัวแทนกลุ่ม ส่งตัวแทน ออกมาเสนอรายงานและอภิปรายหน้าชั้นเรียน

๔. นักเรียนช่วยกันแก้ไขปรับปรุง และสรุปเรื่อง คำและชุดคำ

๕. ครูสังเกตพฤติกรรมกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียน พร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกต

๖. นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันเขียน คำ กลุ่มคำ และชุดคำ บนกระดานคำ หน้าชั้นเรียน กลุ่มใดเขียนได้ถูกมากที่สุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ

๑๗. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน จากการแข่งขันกันเขียนคำ และชุดคำ บนกระดานคำ โดยให้นักเรียนตอบคำถาม ดังนี้

- นักเรียนรู้ไหมว่าคำเหล่านี้เป็นคำชนิดใด
- คำเหล่านี้ทำหน้าที่ในประโยคอะไรได้บ้าง
- คำเหล่านี้สามารถนำไปใช้แต่งประโยคได้อย่างไรบ้าง
- นักเรียนคิดว่าจะนำคำเหล่านี้ไปใช้เป็นประโยคทางภาษาได้อย่างไรหรือไม่ ฯลฯ

๑๘. นักเรียนทำแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ (ภาคผนวก)

๑๙. มอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดทักษะภาษา ชุดภาษาเพื่อชีวิต (เป็นการบ้าน)

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

๑. แบบฝึกหัดทักษะทางภาษา ชุด ภาษาเพื่อชีวิต
๒. แบบเรียนภาษาพาที ชุด ภาษาเพื่อชีวิต
๓. แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้
๔. บัตรคำ
๕. เกมใครชัดเจนถูกต้อง

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

๑.๑.๑ การฟัง การพูด การอ่าน

๑.๑.๒ การรายงาน

๑.๑.๓ ความสนใจในการเรียน

๑.๒ ตรวจสอบผลงาน

๑.๒.๑ แบบฝึกหัด

๑.๒.๒ แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

๒.๑ แบบฝึกหัด

๒.๒ แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้

๒.๓ แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

๓. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

ใช้การผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายอเนกบุญ นาชัยฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

ปัญหา / อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ

(นางปาริชาติ อุดขุนทด)

ครูผู้สอน

...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หน่วยที่ ๘ เรื่อง สะพานรักที่ถักทอ

แผนการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง เรียนรู้จากโครงการงาน

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลาเรียน ๑๑ ชั่วโมง

เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๒

สาระสำคัญ

โครงการงานเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียน ที่ต้องการหาคำตอบเมื่อเกิดปัญหา หรือ สงสัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไปศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการหรือรูปแบบต่างๆด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ อย่างลึกซึ้งซึ่งมากกว่าในห้องเรียน และยังสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อีกด้วย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. นักเรียนสามารถบอกความหมายของโครงการงานได้ถูกต้อง

๒. นักเรียนสามารถบอกประเภทของโครงการงานได้

๓. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

ความรู้เกี่ยวกับโครงการงาน

๑. ความหมายของโครงการงาน

๒. ประเภทของโครงการงาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

๑.๑ อาสาสมัครนักเรียนช่วยครุคิดแผนภูมิ เพลงโครงการงาน บนกระดาน นักเรียนอ่านพร้อมกันแล้ว ร้องเพลงตามขั้นตอนการร้องเพลง

เพลงโครงงาน

เนื้อร้อง – ทำนอง ยิ่งลักษณ์ งามดี

โครงงานมี ๔ ชนิด
เรียนรู้เดอะนะคนงาม (ซ้ำ)
ทดลองสำรวจ ทฤษฎี
จำไว้ให้รู้เป็นครู(ซ้ำ)

คิด คิด แล้วนำติดตาม
ไม่รู้ใ้ถาม คุณครู คุณครู
สิ่งประดิษฐ์มากมี นะคะคุณหนู
ใครไม่เรียนรู้ จะเขย จะเขย

๑.๒ แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่า เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถในการบอกความหมายของโครงงาน บอกประเภทของโครงงานและมีความรับผิดชอบในการทำงาน

๒. ขั้นสอน

๒.๑ แบ่งนักเรียนออกเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน แบบคละความสามารถ คือคนเรียนเก่ง ๒ คน คนเรียนปานกลาง ๒ คน คนเรียนอ่อน ๒ คน

๒.๒ แจกใบความรู้ชุดที่ ๑ (ภาคผนวก) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาหัวข้อต่อไปนี้ ครูสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม (ภาคผนวก)

- ศึกษาเรื่องความหมายของโครงงาน
- ศึกษาเรื่องประเภทของโครงงาน

๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นเรียน ครูอธิบายเพิ่มเติมและซักถามเรื่องที่นักเรียนออกมารายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ (ภาคผนวก)

๒.๔ แจกใบงานชุดที่ ๑ เรื่องโครงงาน (ภาคผนวก) ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ครูคอยให้คำแนะนำ นำผลงานส่งครูตรวจความถูกต้อง นำผลงานติดไว้ที่ป้ายนิเทศในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนชื่นชมผลงานของตนเองและเพื่อน

๓. ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปความหมาย และประเภทของโครงงาน เขียนเป็นแผนผังความคิดบนกระดานดำ โดยให้นักเรียนช่วยกันบอกและครูเป็นผู้เขียน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

๑. แผนภูมิเพลงโครงงาน
๒. ใบความรู้ชุดที่ ๑
๓. ใบงานชุดที่ ๑

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

- ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน
- การร่วมกิจกรรมกลุ่ม

๑.๒ ตรวจผลงาน

- การประเมินผลการเขียนความหมายของโครงการ
- การประเมินผลการเขียนแผนผังความคิดประเภทโครงการ

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

๒.๑ แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

๒.๒ แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม

๒.๓ ใบงานชุดที่ ๑

๓. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

๓.๑ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

๓.๒ นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายอเนกบุญ นาชัยฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

ปัญหา / อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

ลงชื่อ ผู้สอน

(นางปาริชาติ กุณขุนทด)

...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 หน้าที่ ๘ เรื่อง สะพานรักที่ดักทอ
 แผนการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การเขียนเค้าโครงโครงการ
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
 เวลาเรียน ๑๑ ชั่วโมง
 เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง
 ภาคเรียนที่ ๒

สาระสำคัญ

การเขียนเค้าโครงของโครงการเป็นการวางแผนในการทำงานว่าจะทำอะไรก่อนหลัง เพื่อความสะดวกในการจัดทำโครงการของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. นักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงการได้
๒. นักเรียนสามารถเขียนเค้าโครงของโครงการได้
๓. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

ความรู้เกี่ยวกับโครงการ

๑. การเลือกหัวข้อโครงการ
๒. การเขียนเค้าโครงของโครงการ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑. นำเข้าสู่บทเรียน

- ๑.๑ นักเรียนอ่านประเภทของโครงการทั้ง ๔ ประเภท ได้แก่ โครงการสำรวจ โครงการทดลอง โครงการประดิษฐ์ โครงการทฤษฎี จากบัตรคำ
- ๑.๒ นักเรียนอ่านตัวอย่างชื่อโครงการ จากตัวอย่างที่ครูเขียนให้บนกระดาน แล้วช่วยกันบอกว่าเป็นโครงการประเภทใด เช่น

- การประดิษฐ์เครื่องแกะทุเรียน (โครงการสิ่งประดิษฐ์)
- ยากันยุงจากพืชสมุนไพร (โครงการทดลอง)
- ไข่เค็มสูตรใหม่ (โครงการทดลอง)
- การใช้ภาษาแสดงในหนังสือพิมพ์ (โครงการสำรวจ)
- คณิตคิดลัด (โครงการทฤษฎี)

๒. ชั้นสอน

๒.๑ แบ่งนักเรียนออกเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน แบบคณะกรรมการ คือคนเรียนเก่ง ๒ คน คนเรียนปานกลาง ๒ คน คนเรียนอ่อน ๒ คน โดยใช้กลุ่มเดิม ร่วมกันอภิปรายปัญหาข้อสงสัย หรือเรื่องที่สนใจ ครูคอยให้คำแนะนำ แล้วเลือกหัวข้อโครงการ กลุ่มละ ๑ เรื่อง

๒.๒ นักเรียนศึกษาใบความรู้ชุดที่ ๒ ตัวอย่างการเขียนเค้าโครงของโครงการ (ภาคผนวก) ครูสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม (ภาคผนวก)

๒.๓ นักเรียนทำใบงานชุดที่ ๒ เรื่องการเขียนเค้าโครงของโครงการ (ภาคผนวก) ให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มจากเรื่องที่กลุ่มสนใจ ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ชื่อโครงการ
- ชื่อผู้ทำโครงการ
- ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
- ที่มาและความสำคัญของโครงการ
- จุดมุ่งหมายของการศึกษาของการศึกษาค้นคว้า
- วิธีการดำเนินงาน
- แผนปฏิบัติงาน
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- เอกสารอ้างอิง

๒.๔ แต่ละกลุ่มขอคำแนะนำจากครูที่ปรึกษาโครงการ

๓. ชั้นสรุป

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการศึกษา รวบรวมความรู้โครงการของกลุ่มตนเองนอกเวลาเรียน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

๑. บัตรคำ
๒. ใบความรู้ชุดที่ ๒
๓. ใบงานชุดที่ ๒

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

- ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน
- การร่วมกิจกรรมกลุ่ม

๑.๒ ตรวจสอบผลงาน

- การประเมินผลการเขียนเค้าโครงของโครงการ

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

๒.๑ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

๒.๒ แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม

๒.๓ ใบงานชุดที่ ๒

๓. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

๓.๑ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๓.๒ นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....
.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นายอเนกบุญ นาชัยฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อผู้สอน
(นางปาริชาติ คุณขุนทด)
...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หน่วยที่ ๘ เรื่อง สะพานรักที่ถักทอ

แผนการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การเขียนรายงานโครงการ

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลาเรียน ๑๑ ชั่วโมง

เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๒

สาระสำคัญ

การเขียนรายงาน โครงการเป็นการเสนอผลงานที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอดจนงานเสร็จสมบูรณ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. นักเรียนสามารถเขียนรายงาน โครงการได้
๒. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

การเขียนรายงาน โครงการ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑. นำเข้าสู่บทเรียน

- ๑.๑ นักเรียนอ่านเนื้อเพลง “งานสิ่งใด” จากบัตรคำที่ครูติดบนกระดานดำ พร้อมกัน

๑.1 เชี่ยว แล้วร้องเพลงตามขั้นตอน

เพลงงานสิ่งใด

งานสิ่งใด งานสิ่งใด แม้ใครละเลยทิ้งปล่อย

นิ้วแต่คอย เฝ้ามแต่คอย หวังคอยแต่เก็งโขง

ไม่มีเสร็จ ไม่มีเสร็จรับรอง จำไว้ทุกคนต้อง

ทำงานเราต้องช่วยกัน ช่วยกัน ช่วยกัน ช่วยกัน

- ๑.๒ แจกจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ ว่า เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานโครงการ และมีความรับผิดชอบในการทำงาน

๒. ขั้นสอน

๒.๑ แบ่งนักเรียนออกเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน แบบลดความสามารถ คือคนเรียนเก่ง ๒ คน คนเรียนปานกลาง ๒ คน คนเรียนอ่อน ๒ คน โดยใช้กลุ่มเดิม

๒.๒ นักเรียนศึกษาใบความรู้ชุดที่ ๓ ตัวอย่างการเขียนรายงานโครงการ (ภาคผนวก) ครูสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม (ภาคผนวก)

๒.๓ นักเรียนทำใบงานชุดที่ ๓ เรื่องการเขียนรายงานโครงการ (ภาคผนวก) ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มจากเรื่องที่กลุ่มศึกษาค้นคว้ามา ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ชื่อโครงการ
- ชื่อผู้ทำโครงการ
- ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
- ที่มาและความสำคัญของโครงการ
- จุดมุ่งหมายของการศึกษาของการศึกษาค้นคว้า
- วิธีการดำเนินงาน
- แผนปฏิบัติงาน
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- เอกสารอ้างอิง

๒.๔ แต่ละกลุ่มขอคำแนะนำจากครูที่ปรึกษาโครงการ

๓. ขั้นสรุป

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการเขียนรายงานโครงการของกลุ่มตนเองนอกเวลาเรียน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

๑. แผนภูมิเพลง “งานสิ่งใด”
๒. ใบความรู้ชุดที่ ๓
๓. ใบงานชุดที่ ๓
๔. ตัวอย่างรายงานโครงการ

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

- ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน
- การร่วมกิจกรรมกลุ่ม

๑.๒ ตรวจสอบผลงาน

- การประเมินผลการเขียนเค้าโครงของโครงการ

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

๒.๑ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

๒.๒ แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม

๒.๓ ใบงานชุดที่ ๓

๓. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

๓.๑ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

๓.๒ นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายอเนกบุญ นาชัยฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อผู้สอน

(นางปาริชาติ คุณขุนทด)

...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

หน่วยที่ ๘ เรื่อง สะพานรักที่ถักทอ

เวลาเรียน ๑๑ ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง การนำเสนอโครงการ

เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ภาคเรียนที่ ๒

สาระสำคัญ

การนำเสนอโครงการเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำโครงการ เป็นการนำเสนอผลงานทั้งหมดมาเสนอให้ผู้อื่นทราบ โดยเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ อาจมีลักษณะเป็นเอกสาร รายงาน ชิ้นงาน แบบจำลอง ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย เช่นการจัดนิทรรศการ การแสดง การสาธิต การบรรยาย การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำสื่อมัลติมีเดีย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงการได้
๒. นักเรียนสามารถประเมินผลงานของตนเองได้
๓. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน
๔. จัดแสดงผลงานโครงการได้อย่างถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

การนำเสนอโครงการ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ๑.๑ นักเรียนดูตัวอย่างการนำเสนอโครงการ จากตัวอย่างโครงการของรุ่นพี่ ที่ประสบผลสำเร็จ
- ๑.๒ แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่า เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วจะต้องมีความรู้ ความสามารถ นำเสนอโครงการได้ ประเมินผลงานของตนเองได้ จัดแสดงผลงานโครงการได้ มีความรับผิดชอบในการทำงาน

๒. ขั้นสอน

- ๒.๑ แบ่งนักเรียนออกเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๖ คน แบบคละความสามารถ คือคนเรียนเก่ง ๒ คน คนเรียนปานกลาง ๒ คน คนเรียนอ่อน ๒ คน โดยใช้กลุ่มเดิม
- ๒.๒ นักเรียนศึกษาใบความรู้ชุดที่ ๔ การนำเสนอโครงการ และการจัดนิทรรศการโครงการ (ภาคผนวก) ครูสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม (ภาคผนวก)

๒.๓ นักเรียนในกลุ่มช่วยกันวางแผนการจัดนิทรรศการ โครงการ (ภาคผนวก)

๓. ขั้นสรุป

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปการนำเสนอโครงการ การจัดนิทรรศการ ประโยชน์ที่ได้รับ ข้อดี ข้อเสีย และนัดหมายการจัดทำการนำเสนอโครงการและนิทรรศการ โครงการนอกเวลาเรียน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

ใบความรู้ชุดที่ ๔

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

- ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน
- การร่วมกิจกรรมกลุ่ม

๑.๒ ตรวจสอบผลงาน

- การประเมินผลการนำเสนอและการจัดนิทรรศการ โครงการ

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

๒.๑ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

๒.๒ แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม

๓. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

๓.๑ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

๓.๒ นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

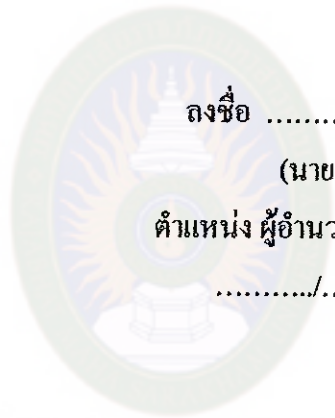
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(นายอนนทบุญ นาชัยฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง

...../...../.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....สอนวันที่.....เดือน.....ปี.ศ.....

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

ปัญหา / อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

ลงชื่อผู้สอน

(นางปาริชาติ คุณขุนทด)



ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง
อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

สอนชั้น วิชา

วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา น.

สถานที่สัมภาษณ์

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อนำผลสัมภาษณ์ไปประกอบการวางแผนพัฒนาครูต่อไป แบบคำถามนี้มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิดสำหรับให้ครูได้แสดงความคิดเห็นในเชิงรายละเอียด

1. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการหรือไม่อย่างไร

.....

2. ปัจจุบันท่านใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการหรือไม่อย่างไร

.....

3. ขั้นตอนใดในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่ท่านยังไม่เข้าใจและต้องการให้วิทยากรให้ความรู้เพิ่มเติม

.....

4. ท่านเห็นว่าการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานมีประโยชน์ต่อท่านหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันหรือการนิเทศภายใน โรงเรียนมีประโยชน์ต่อท่านที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

6. ท่านเห็นว่าการนิเทศมีผลต่อการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

7. ท่านประสบปัญหาจากการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานหรือไม่แล้วท่านใช้เทคนิคใดในการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

8. ท่านเคยเข้ารับการพัฒนาดตนเองเกี่ยวกับการจัดเรียนการสอนแบบ โครงงานหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

9. ท่านต้องการพัฒนาดตนเองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

แบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์เขต 2

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ในช่องให้ตรงความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5=ดีมาก

4=ดี

3=ปานกลาง

2=พอใช้

1=ไม่ดี

ที่	รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ไม่ดี
1	ท่านคิดว่าการอบรมมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด					
2	ท่านคิดว่าวิทยากรมีความรู้ในระดับใด					
3	ท่านชอบการบรรยายของวิทยากรหรือไม่					
4	แบบฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสมเพียงใด					
5	ท่านเข้าใจเรื่องที่วิทยากรบรรยายได้ดีเพียงใด					
6	จำนวนภาษาที่ใช้ฝึกอบรมมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
7	ท่านคิดว่าวิทยากรเป็นกันเองกับผู้เข้าอบรมมากน้อยเพียงใด					
8	วิทยากรสนใจต่อคำถามของผู้เข้าอบรมมากเพียงใด					
9	วิทยากรยอมรับความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมมากน้อยเพียงใด					
10	ท่านคิดว่าเวลาที่ใช้ในการอบรมมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					

แบบสังเกตการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ชื่อผู้ถูกสังเกต.....

ชื่อผู้สังเกต.....

สถานที่สังเกต.....

วัน เดือน ปีที่สังเกต.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย/ ลงในช่อง 1 2 3 4 5 มีความที่สังเกตเห็น 1 น้อยมาก 2 น้อย 3

ปานกลาง 4 มาก 5 มากที่สุด

รายการสังเกต	บันทึกการสังเกต					ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	1	2	3	4	5	
1. ครูมีพฤติกรรมต่อต้านการฝึกอบรม 1.1 ไม่สนใจ ไม่ให้ความร่วมมือ 1.2 ออกนอกห้อง 1.3 คุยกันในห้องอบรม						
2. มีบรรยากาศในการฝึกอบรม 2.1 มีการแสดงความคิดเห็น 2.2 การให้ความร่วมมือในกลุ่ม						
3. ครูมีความสนใจในการฝึกอบรม 3.1 การซักถามข้อสงสัย 3.2 การร่วมมือทำงานกลุ่ม 3.3 การศึกษาเอกสาร						
4. ครูมีความตั้งใจและมีความกระตือรือร้น 4.1 การมีส่วนร่วม 4.2 การนำเสนองาน 4.3 ผลงานที่ได้รับมอบหมาย						
5. ครูมีการแสดงออกที่ดีต่อการฝึกอบรม 5.1 กระตือรือร้น ความสนใจ						

แบบสัมภาษณ์การอบรมเชิงปฏิบัติการ
การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการรูปแบบโครงการ โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง
อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

.....
 คำชี้แจง ใช้สำหรับการบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าหลังจากการประชุมเชิง
 ปฏิบัติการ

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

1.2 ชื่อ สกุล ผู้สัมภาษณ์.....

1.3 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

1.4 สถานที่ให้สัมภาษณ์.....

2 . การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 กิจกรรมให้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้า

1.1 กิจกรรมที่ปฏิบัติ

.....

1.2 ผลที่จะได้รับ

.....

1.3 ปัญหาและอุปสรรค

.....

ตอนที่ 2. กิจกรรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

2.1 กิจกรรมที่ปฏิบัติ

.....

.....

.....

.....

2.2 ผลที่ได้รับ

.....

.....

.....

.....

2.3 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 (ลงชื่อ).....ผู้สัมภาษณ์
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ
 การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
 โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

คำชี้แจง แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการ
 เรียนรู้แบบโครงการ
 ให้กากบาททับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ข้อละ 1 คะแนน
 แบบทดสอบชุดนี้มีจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

1. กระบวนการวางแผนของครูอย่างเป็นระบบเพื่อให้การเรียนการสอนของครู และการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย เป็นความหมายของ
 - ก. วิจัยในชั้นเรียน
 - ข. แผนการจัดการเรียนรู้
 - ค. กระบวนการเรียนการสอน
 - ง. วิธีสอนของครู
2. ข้อใดเป็นประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้
 - ก. ส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพครู
 - ข. เพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
 - ค. การวางแผนการดำเนินงานในโรงเรียน
 - ง. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอน
3. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนหรือกระบวนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
 - ก. สาระสำคัญ
 - ข. กระบวนการจัดการเรียนรู้
 - ค. สืบค้นข้อมูล
 - ง. สาระการเรียนรู้
4. ข้อใดคือความหมายของโครงการ
 - ก. การศึกษาเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น
 - ข. การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้เรียนสนใจ
 - ค. การศึกษาเรื่องที่สนใจและลอกเลียนแบบ
 - ง. การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้เรียนสนใจ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
- ครูเป็นผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ
 - ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
 - ผู้เรียนต้องรีบดำเนินการสรุปข้อมูล เพื่อนำเสนอผลงาน
 - ครูเป็นผู้จัดแสดงผลงานและรายงานผลงานด้วยตนเอง
6. ปัญหาสำคัญที่ต้องมีการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานคือข้อใด
- คุณภาพการศึกษา
 - ต้องปฏิรูปการเรียนรู้
 - จำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ครูดูแลไม่ทั่วถึง
 - ครูขาดเทคนิคการสอนที่มีคุณภาพ
7. การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับข้อใด
- การวางแผน
 - กำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจน
 - การนำเสนอผลงาน
 - การคิดอย่างสร้างสรรค์
8. ข้อใดไม่ใช่บทบาทของครู ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
- สนับสนุนความร่วมมือ
 - กระตุ้นให้แสดงความคิด
 - บอกความรู้ให้ทำตาม
 - แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน
9. การจัดกิจกรรม โครงงานควรเน้นหลักการข้อใดมากที่สุด
- เน้นกระบวนการกลุ่ม
 - เน้นเพื่อการได้รางวัล
 - เน้นกิจกรรมตามความรู้ความสามารถของผู้เรียน
 - เน้นการแสดงความรู้ด้วยตนเอง
10. ขั้นตอนการเขียนโครงงานที่ถูกต้องคือข้อใด
- ชื่อโครงงาน ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา คำอธิบาย
 - ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่อโครงงาน ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา คำอธิบาย
 - ชื่อโครงงาน ชื่อผู้ทำโครงงาน คำอธิบาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 - ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่อโครงงาน คำอธิบาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

5. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - ก. ครูเป็นผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ
 - ข. ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
 - ค. ผู้เรียนต้องรับคำแนะนำการสรุปข้อมูล เพื่อนำเสนอผลงาน
 - ง. ครูเป็นผู้จัดแสดงผลงานและรายงานผลงานด้วยตนเอง
6. ปัญหาสำคัญที่ต้องมีการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานคือข้อใด
 - ก. คุณภาพการศึกษา
 - ข. ต้องปฏิรูปการเรียนรู้
 - ค. จำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ครูดูแลไม่ทั่วถึง
 - ง. ครูขาดเทคนิคการสอนที่มีคุณภาพ
7. การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับข้อใด
 - ก. การวางแผน
 - ข. กำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจน
 - ค. การนำเสนอผลงาน
 - ง. การคิดอย่างสร้างสรรค์
8. ข้อใดไม่ใช่บทบาทของครู ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - ก. สนับสนุนความร่วมมือ
 - ข. กระตุ้นให้แสดงความคิด
 - ค. บอกความรู้ให้ทำตาม
 - ง. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน
9. การจัดกิจกรรม โครงงานควรเน้นหลักการข้อใดมากที่สุด
 - ก. เน้นกระบวนการกลุ่ม
 - ข. เน้นเพื่อการได้รางวัล
 - ค. เน้นกิจกรรมตามความรู้ความสามารถของผู้เรียน
 - ง. เน้นการแสดงความรู้ด้วยตนเอง
10. ขั้นตอนการเขียน โครงงานที่ถูกต้องคือข้อใด
 - ก. ชื่อโครงงาน ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา คำอธิบาย
 - ข. ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่อโครงงาน ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา คำอธิบาย
 - ค. ชื่อโครงงาน ชื่อผู้ทำโครงงาน คำอธิบาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 - ง. ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่อโครงงาน คำอธิบาย ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

19. โครงการเรื่อง เกษตรผสมผสาน เป็นโครงการประเภทใด
- ก. ทดลอง
 - ข. ประดิษฐ์
 - ค. ทฤษฎี
 - ง. ตำรวจ
20. ปัจจัยในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการควรพิจารณาจากสิ่งใด
- ก. ข้อบกพร่องของการปฏิบัติงาน
 - ข. จุดเด่นของการปฏิบัติงาน
 - ค. วิธีปฏิบัติงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสัมภาษณ์การศึกษาคูงานเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ สอนชั้น

สัมภาษณ์ วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่ศึกษาคูงาน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ท่านได้รับความรู้และทักษะจากการไปศึกษาคูงานเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงการตามหัวข้อ

การทำโครงการตามขั้นตอนนี้ไปนั้นอย่างไรบ้าง?

1.1 การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ

.....

1.2 การวางแผนทำโครงการ

.....

1.3 การดำเนินการทำโครงการ

.....

1.4 การเขียนรายงานโครงการ

.....

1.5 การนำเสนอโครงการงาน

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าจะนำความรู้และประสบการณ์ ที่ได้รับจากการ ไปศึกษาดูงาน ไปจัดการเรียนรู้ให้ นักเรียนทำโครงการงานได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ?

.....

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการ ไปศึกษาดูงานในครั้งนี้

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ลงชื่อ) ผู้สัมภาษณ์
(.....)

แบบสังเกตการศึกษาดูงาน เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้สังเกต วันที่ เดือน.....พ.ศ.
สถานที่ เวลา

ตอนที่ 2 ประเด็นที่สังเกต

คำชี้แจง ให้ท่านสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยในการไปศึกษาดูงานเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงาน ตามประเด็นที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. ความกระตือรือร้นของผู้ร่วมวิจัย

.....
.....
.....

2. บรรยากาศโดยทั่วไปของการศึกษาดูงาน

.....
.....
.....

3. การสนทนาซักถามปัญหา ข้อเสนอแนะจากการศึกษาดูงาน

.....
.....
.....

สรุปผลการสังเกต

.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้สังเกต

(.....)

แบบสัมภาษณ์การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง

1.2 ชื่อผู้สัมภาษณ์

1.3 สถานที่สัมภาษณ์

1.4 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์

2. รายการสัมภาษณ์

2.1 ท่านมีประสบการณ์ในการเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

2.2 เมื่อท่านได้รับความรู้เรื่องการเขียนแผนการสอนแบบโครงงาน ท่านมีความเข้าใจใน
องค์ประกอบของแผนการสอนแบบ โครงงานอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 หากท่านจะกำหนดสื่อการเรียนรู้ ท่านจะต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง อย่างไร

.....

.....

.....

.....

2.4 การเขียนเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่
อย่างไร

.....
.....
.....

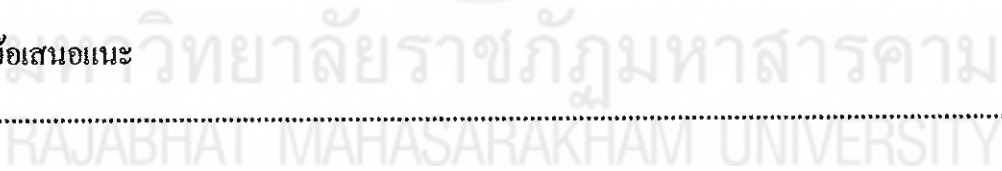
2.5 ในการเขียนแผนการเรียนรู้ ท่านควรคำนึงถึงความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบ โครงงานหรือไม่อย่างไร

.....
.....
.....
.....

2.6 ท่านพบปัญหาในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานหรือไม่อย่างไร

.....
.....
.....
.....

2.7 ข้อเสนอแนะ



.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ)..... ผู้สัมภาษณ์
(.....)

แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ชื่อผู้เขียนแผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้ที่ เรื่อง

กลุ่มสาระ

ระดับชั้น

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย / ในช่อง เหมาะสมมาก เหมาะสม ไม่เหมาะสมที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
1. สาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย			
2. จุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา			
2.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย			
2.3 เหมาะสมกับวัยผู้เรียน			
3. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			
3.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย			
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน			
3.4 เหมาะสมกับเวลาเรียน			
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
4.1 ได้รับความสนใจของผู้เรียน			
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา			
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			
4.4 เหมาะสมกับคาบเวลาที่สอน			
4.5 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม			

5. สื่อการเรียนการสอน			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา			
5.3 ได้รับความสนใจผู้เรียน			
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้			
5.5 เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยผู้เรียน			
6. การประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา			
6.3 สามารถประเมินได้			
6.4 ใช้เครื่องมือวัดได้เหมาะสม			
รวม			

สรุปผลการประเมิน (.....) เหมาะสมมาก
 (.....) เหมาะสม
 (.....) ไม่เหมาะสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฉ

การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบโครงงาน

1. วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบ
2. อำนาจจำแนก
3. ค่าความเชื่อมั่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 7 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบโครงงาน

ข้อที่	$\frac{U}{N_1}$	$\frac{L}{N_2}$	B
1	.86	.45	.41
2	.86	.55	.32
3	.91	.55	.36
4	.82	.45	.36
5	.77	.45	.32
6	.86	.45	.41
7	.91	.55	.36
8	.82	.45	.36
9	.91	.55	.36
10	.91	.45	.45
11	.91	.55	.36
12	.96	.55	.41
13	.86	.55	.32
14	.96	.45	.50
15	.96	.64	.32
16	.91	.55	.36
17	.91	.45	.45
18	.86	.45	.41
19	.91	.55	.36
20	.96	.64	.32

ตารางที่ 7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้แบบโครงการ

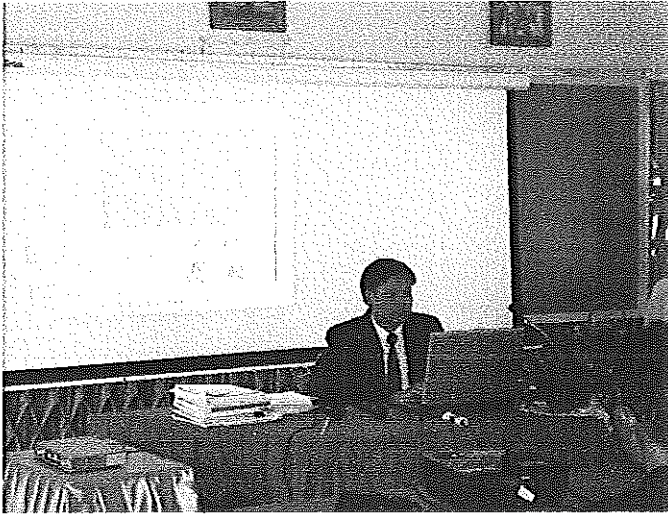
คนที่	X_i	X_i^2	$X_i - C$	$(X_i - C)^2$
1	15	225	-9	81
2	22	484	-2	4
3	27	729	3	9
4	27	729	3	9
5	26	676	2	4
6	27	729	3	9
7	17	289	-7	49
8	26	676	2	4
9	28	784	4	16
10	28	784	4	16
11	28	784	4	16
12	28	784	4	16
13	27	729	3	9
14	27	729	3	9
15	15	225	-9	81
16	27	729	3	9
17	27	729	3	9
18	26	676	2	4
19	15	225	-9	81
20	15	225	-9	81



ภาคผนวก ช

รูปภาพการจัดกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



วิทยากรกำลังบรรยาย

ผู้เข้าอบรมกำลังฟังบรรยาย

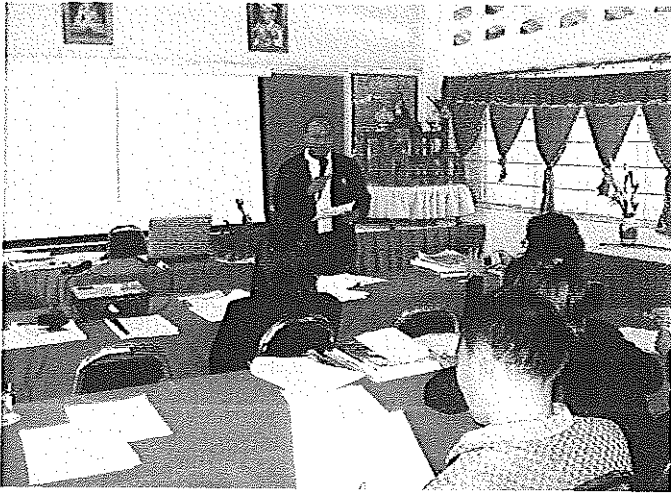


มหาวิทยาลัยราชภัฏ
RAJABHAT MAHA



ผู้เข้าอบรมกำลังศึกษา

เอกสาร



ตัวแทนผู้ซื้อบรมกำลัง
นำเสนองาน

คณะครูกำลังศึกษาจางานที่
โรงเรียนบ้านแกววิทยาคม



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



กำลังศึกษาจางานอย่าง
ชะม้กเขม้ัน

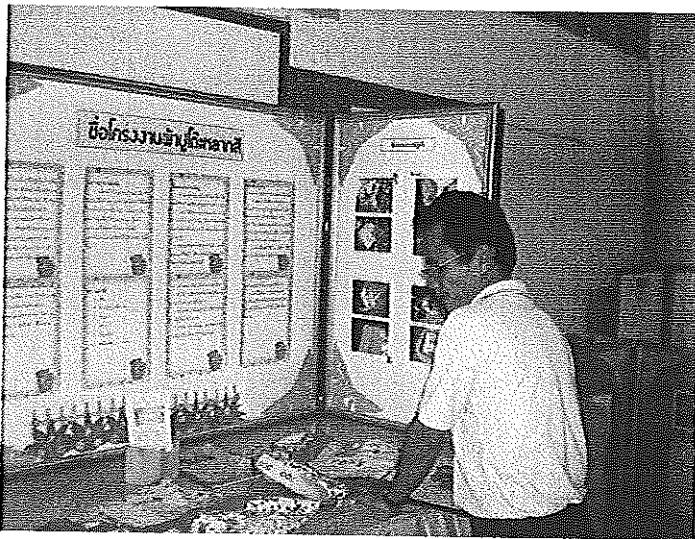


กำลังดูตัวอย่าง
โครงการนักเรียน

ครูต้นแบบกำลังอธิบาย
ขั้นตอนการทำโครงการ



มหาวิทยาลัย
RAJABHAT MAHA



กำลังดูผลงานนักเรียน