



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
3. แบบประเมินคุณภาพการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
4. แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
5. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้สังเกต ชื่อ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง

แบบสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงาน และการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการประเมิน

รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. ขณะอบรมมีความสนใจและตั้งใจ					
2. ร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรมตามขั้นตอน					
3. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนขณะอบรมเชิงปฏิบัติการ					
4. มีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม					
5. มีการซักถามเมื่อเกิดความสงสัย					
6. ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนด					
7. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อวิทยากรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยกัน					

ข้อสังเกตเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

ชื่อผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้ประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ โดยประเมินหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยกลุ่มเป้าหมายประเมินตนเอง โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความรู้ความเข้าใจ คุณภาพตามสภาพที่เป็นจริง 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจดีมาก
คะแนน 4	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจดี
คะแนน 3	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจพอใช้
คะแนน 2	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความรู้ความเข้าใจ				
	5	4	3	2	1
ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 5 ขั้นตอน					
1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา					
2. การวางแผนในการทำโครงการ					
3. การลงมือทำโครงการ					
4. การเขียนรายงาน					
5. การนำเสนอผลงาน					
ความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้					
1. ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร/คำอธิบายรายวิชา					
2. ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร					
3. สาระสำคัญ					
4. จุดประสงค์การเรียนรู้					

รายการประเมิน	ระดับความรู้ความเข้าใจ				
	5	4	3	2	1
5. เนื้อหา					
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
7. สื่อการเรียนรู้					
8. การวัดผลและประเมินผล					



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

ชื่อผู้รับการประเมิน.....สอนในกลุ่มสาระ.....

ระดับชั้นที่สอน.....วันที่ เดือน พ.ศ. 2551

คำชี้แจง แบบประเมินผลการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานใช้ประเมินผลการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน โปรดแสดงความคิดเห็นต่อข้อความในแต่ละรายการว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมเพียงใด

แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความถูกต้องและเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.3 สามารถประเมินผลได้					
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน					
3.4 เหมาะสมกับคาบเวลาเรียน					
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 เรียงลำดับขั้นตอนเนื้อหาถูกต้องเหมาะสม					
4.2 เป็นไปตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 5 ขั้นตอน					
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.5 เหมาะสมกับคาบเวลาสอน					
4.6 นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า /สร้างข้อสรุป และ หาคำตอบด้วยตนเอง					
4.7 ความยากง่ายของเนื้อหาสอดคล้องกับระดับ ความสามารถของนักเรียน					
5. สื่อการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา					
5.3 ได้รับความสนใจผู้เรียน					
6. การวัดผลและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา					
6.3 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย					
6.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

()

แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการ
 ชื่อผู้รับการประเมิน
 สถานที่สังเกต วัน เดือน ปี เวลา

คำชี้แจง

แบบประเมินการปฏิบัติของกลุ่มเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ใช้
 สำหรับประเมินการสอนของกลุ่มเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในการนิเทศ
 ภายใน โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับคุณภาพตามสภาพที่เป็นจริง 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีการปฏิบัติการสอนดีมาก
คะแนน 4	หมายถึง	มีการปฏิบัติการสอนดี
คะแนน 3	หมายถึง	มีการปฏิบัติการสอนพอใช้
คะแนน 2	หมายถึง	ควรปรับปรุงการปฏิบัติการสอน
คะแนน 1	หมายถึง	ควรปรับปรุงการปฏิบัติการสอนอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความรู้ความเข้าใจ				
	5	4	3	2	1
1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา					
1.1 การแนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนคิดและเลือก ปัญหาและเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงาน					
1.2 เปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกปัญหา และเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงาน					
1.3 ชี้แนะแนวทางให้นักเรียนจนนักเรียนสามารถเลือก ปัญหาและเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงานได้					
1.4 สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการ จัดการเรียนรู้					
2. การวางแผนในการทำโครงงาน					
2.1 ช่วยเหลือแนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนสามารถ เลือกวิธีการศึกษาและจัดทำเค้าโครงของ โครงงานได้					
2.2 กระตุ้นให้ผู้เรียนมีการวางแผนในการศึกษาจาก ง่ายไปหายาก					

รายการประเมิน	ระดับความรู้ความเข้าใจ				
	5	4	3	2	1
2.3 ให้ความสำคัญและรับฟังความคิดเห็นยอมรับความแตกต่างของนักเรียน					
2.4 สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้					
3. การลงมือทำโครงการ					
3.1 กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ					
3.2 อำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือควบคุมดูแลความปลอดภัยอย่างใกล้ชิดในการดำเนินการศึกษาของผู้เรียน					
3.3 สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างการดำเนินการศึกษาตามกิจกรรมต่าง ๆ					
3.4 สามารถดำเนินการตามขั้นตอนจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้					
4. การเขียนรายงาน					
4.1 อธิบายแนะนำวิธีการในการเขียนรายงานโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม					
4.2 อำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือในการเขียนรายงานโครงการ					
5. การนำเสนอผลงาน					
5.1 ให้คำปรึกษากับผู้เรียนในการเลือกวิธีการนำเสนอผลงาน					
5.2 ให้ความสำคัญและรับฟังความคิดเห็นยอมรับความแตกต่างของนักเรียน					
5.3 อธิบายเพิ่มเติมและให้ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลงานและให้คำชมเชยในการนำเสนอผลงาน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

()



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
โรงเรียนบ้านโพหนอง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ชื่อผู้รับการทดสอบ

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ มี 4 ตัวเลือก ใช้เวลา 30 นาที
2. โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยขีด X ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบที่จัดให้

1. ข้อใด คือ ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - ก. เป็นการดัดแปลงเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ผู้เรียนสนใจ
 - ข. การศึกษาเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นเพื่อทำนายอนาคต
 - ค. การศึกษาที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ซึ่งผู้เรียนลอกเลียนแบบมาจากผู้อื่น
 - ง. การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติและค้นคว้าด้วยตนเอง
2. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
 - ก. โครงงานช่วยพัฒนาความรู้แก่ผู้เรียน
 - ข. โครงงานช่วยเพิ่มพูนรายได้โดยทางอ้อมแก่ผู้เรียน
 - ค. โครงงานช่วยพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมแก่ผู้เรียน
 - ง. โครงงานช่วยพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียน
3. การจัดกิจกรรมโครงงานควรเน้นหลักการข้อใดมากที่สุด
 - ก. เน้นกระบวนการกลุ่ม
 - ข. เน้นการส่งเข้าประกวดเพื่อรับรางวัล
 - ค. เน้นการทำกิจกรรมตามความรู้ความเหมาะสมของนักเรียน
 - ง. เน้นการแสดงความรู้ด้วยตนเองคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
4. การเรียนรู้โดยโครงงานให้ความสำคัญในเรื่องใดมากที่สุด
 - ก. ชิ้นงาน
 - ข. แผนการจัดทำโครงงาน
 - ค. กระบวนการทำงาน
 - ง. รายงานผลการทำโครงงาน

5. ข้อใดไม่ใช่ใช้ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

- ก. เริ่มจากศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล
- ข. จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทุกครั้งตามความสนใจ
- ค. นักเรียนสรุปความรู้เองในรูปแบบต่าง ๆ ตามความถนัด
- ง. นักเรียนลงมือศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติด้วยตนเอง

6. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

- ก. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สงสัยและต้องการหาคำตอบ
- ข. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึกด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูลที่ครูนำไปดำเนินการศึกษา
- ค. นักเรียนใช้ความสามารถหลายด้าน โดยครูเป็นผู้กำหนดทิศทางในเรื่องที่ทำ
- ง. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปองค์ความรู้โดยครูสรุปให้เป็นแนวเดียวกัน

7. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์หมายถึงอะไร

- ก. การประยุกต์ทฤษฎี หลักการมาทำเครื่องมือเครื่องใช้
- ข. การศึกษาทดลองทางกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ค. การศึกษารวบรวมข้อมูลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- ง. การศึกษาหลักการแนวคิดหรืออธิบายสิ่งใหม่ ๆ

8. ขั้นตอนแรกก่อนที่จะเรียนรู้ด้วยโครงการตามหมวดวิชาต่าง ๆ คือข้อใด

- ก. ศึกษาและวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อตัดสินใจ

ข. ศึกษาความถนัดและความสนใจของตนเอง

ค. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

ง. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

9. ขั้นตอนใดสำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

ก. เขียนแผนการจัดทำโครงการ

ข. ขออนุมัติแผนการจัดทำโครงการ

ค. ปฏิบัติจัดทำโครงการ

ง. รายงานผลการทำโครงการ

10. การเรียนรู้แบบโครงงานมีประโยชน์อย่างไร

- ก. ผู้เรียน ได้พัฒนาการเรียนรู้เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
- ข. ส่งเสริมกระบวนการคิดได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์
- ค. ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- ง. ถูกทั้ง ก ข และ ค

11. ข้อใดไม่ใช่จุดประสงค์สำคัญของการพัฒนาโครงงาน

- ก. เพื่อเป็นการหาคำตอบที่ยังสงสัยอยู่
- ข. เพื่อยุติการเรียนรู้เมื่อนำเสนอผลงานแล้ว
- ค. เมื่อเกิดข้อสงสัยต้องศึกษาต่อไป
- ง. เพื่อค้นหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่องและลึกซึ้ง

12. บทบาทครูในการสอนโครงงานควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. เป็นผู้จัดหาเนื้อหาและแหล่งเรียนรู้
- ข. เป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้
- ค. เป็นผู้จัดทำขั้นตอนให้
- ง. เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ

13. บทบาทครูในการแนะนำให้นักเรียนเลือกหัวข้อเรื่องในข้อใดไม่เหมาะสม

- ก. มีความยากง่ายพอเหมาะกับระดับชั้น
- ข. มีแหล่งเรียนรู้ที่จะศึกษาค้นคว้า
- ค. มีความแปลกใหม่น่าสนใจ
- ง. ต้องใช้เวลามากกว่าการสอนแบบอื่น

14. การเร่งรัดเวลาในการทำงานจะมีผลเสียอย่างไรกับนักเรียน

- ก. เกิดความไม่มั่นใจในงานของตน
- ข. ทำให้งานเสร็จทันเวลา
- ค. นักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น
- ง. นักเรียนร่วมมือในกลุ่มมากขึ้น

15. ข้อใดเป็นความคาดหวังของครูในการทำกิจกรรมโครงการของนักเรียน
- นักเรียนยึดถือกระบวนการด้วยความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ
 - นักเรียนสามารถจดจำขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ของโครงการได้อย่างแม่นยำ
 - นักเรียนสามารถบอกทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการได้อย่างคล่องแคล่ว
 - นักเรียนสามารถจดจำขั้นตอน วิธีการทำโครงการตามเวลาที่กำหนด
16. การประเมินโครงการมีจุดประสงค์อย่างไร
- เพื่อหาคุณภาพของโครงการ
 - เพื่อให้เห็นปัญหา อุปสรรค และการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข
 - เพื่อตัดสินใจเลื่อนชั้น
 - เพื่อตัดสินใจให้คะแนนหรือรางวัล
17. หลักการในข้อใดถูกที่สุดในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง
- ใช้เครื่องมือหลากหลายในการวัด
 - วัดให้ครบพฤติกรรมดี เก่ง มีความสุข
 - ระบุคำอธิบายระดับคุณภาพของรายการประเมิน
 - ถูกทั้ง ก ข และ ค
18. ข้อใดไม่ใช่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
- ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มและเลือกเรื่องเอง
 - เป็นกิจกรรมที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - เป็นกิจกรรมที่มีเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น
 - ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการเองหมดทุกขั้นตอน
19. การใช้จินตนาการของตนเองมาอธิบายหลักการหรือแนวคิดใหม่ ๆ จัดอยู่ในโครงการประเภทใด
- โครงการประเภทสำรวจ
 - โครงการประเภททดลอง
 - โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์
 - โครงการประเภททฤษฎี

20. กิจกรรมโครงการ เน้นหลักการข้อใด มากที่สุด
- เน้นกระบวนการกลุ่ม
 - เน้นการชิงชนะเลิศ
 - เน้นการจัดกิจกรรมตามความรู้ ความสามารถของนักเรียน
 - เน้นการแสดงความรู้ด้วยตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
21. ก่อนที่จะทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ข้อใดคือบรรยากาศที่ครูสร้างขึ้น
- ทำตามครูอธิบาย
 - ทำแบบฝึกหัดตามตัวอย่าง
 - ครูตั้งประเด็นคำถามแล้วให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุป
 - ให้การบ้านวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้น
22. ข้อใด คือบทบาทของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
- บอกความรู้แก่ผู้เรียน
 - วางแผนในการแสวงหาคำตอบด้วยตัวผู้เรียนเอง
 - กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
 - ปรับกระบวนการเรียนรู้ตามคู่มือแผนการสอนสำเร็จรูป
23. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจะแตกต่างจากแผนทั่ว ๆ ไปอย่างไร
- แตกต่างกันที่กิจกรรมการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ
 - แตกต่างกันที่จุดประสงค์การเรียนรู้
 - ไม่แตกต่างกัน
 - แตกต่างกันที่แหล่งเรียนรู้
24. ข้อใดคือหลักของขั้นวางแผนการทำโครงการที่ถูกต้อง
- การเขียนเค้าโครงและวางแผนอย่างรัดกุม
 - ปรึกษาวางแผนภายในกลุ่มที่ทำโครงการ
 - วางแผนเรื่องอุปกรณ์ เงิน เวลา
 - แบ่งงานรับผิดชอบภายในกลุ่ม

25. การออกไปสำรวจข้อมูลต่าง ๆ และรวบรวมไว้เป็นหลักฐานเพื่อจำแนกเป็นหมวดหมู่และนำข้อมูลมาจัดเป็นข้อที่ค้นพบจัดเป็นโครงการประเภทใด

- ก. ประเภทสำรวจ
- ข. ประเภทสิ่งประดิษฐ์
- ค. ประเภททดลอง
- ง. ประเภททฤษฎี

26. โครงการประเภทใดคาดคะเนคำตอบของปัญหาไว้ล่วงหน้า

- ก. ประเภทสำรวจ
- ข. ประเภททดลอง
- ค. ประเภทสิ่งประดิษฐ์
- ง. ประเภททฤษฎี

27. การแนะนำให้นักเรียนคิดและเลือกหัวข้อเรื่องข้อใดไม่ควรทำ

- ก. มีความยากง่ายพอเหมาะกับระดับชั้น
- ข. มีแหล่งความรู้ที่จะศึกษาค้นคว้า
- ค. มีความแปลกใหม่น่าสนใจ
- ง. ต้องใช้เวลามากกว่าการสอนแบบอื่น ๆ

28. เมื่อได้ชื่อเรื่องและกำหนดขอบเขตการศึกษาค้นคว้าแล้ว ควรแนะนำให้นักเรียนทำสิ่งใด

- ก. ลงมือทำโครงการ
- ข. วางแผนปฏิบัติการ
- ค. เขียนเค้าโครงของโครงการ
- ง. เตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อการศึกษา

29. ผู้เรียนได้อะไรจากการนำเสนอผลงานโครงการมากที่สุด

- ก. ได้ชื่นชมความสำเร็จในการทำโครงการ
- ข. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ
- ค. ได้เผยแพร่ผลสำเร็จในการทำโครงการ
- ง. ได้แนวคิดไปดำเนินการต่อในส่วนที่ไม่ได้ศึกษา

30. การเผยแพร่โครงการในข้อใด เป็นวิธีการที่ดีที่สุด

- ก. ครูควรนำวิธีการเผยแพร่ผลงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ
- ข. ครูควรประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อให้มาร่วมงาน
- ค. ครูออกแบบวิธีการนำเสนอ ให้แก่ผู้เรียนให้ได้นำเสนอตามลำดับขั้นตอน
- ง. ครูควรเปิด โอกาสให้ผู้เรียนคิดวิธีการเผยแพร่โครงการด้วยตนเอง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ธรรมชาติรอบตัว สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เวลา 10 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ธรรมชาติรอบตัว คือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต ซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์กัน พึ่งพาอาศัยกันและกัน ซึ่งมีจำนวนมากมายหลายชนิด ต่างก็มีทั้งประโยชน์และมีโทษทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่าเราจะทำให้เป็นไปอย่างไร ฉะนั้นธรรมชาติที่อยู่รอบตัวเรานั้นจึงเป็นเรื่องที่น่าจะนำมาศึกษามาก เพราะความสนใจและความรู้ของเด็กจะได้เปิดกว้าง และเกิดความคิดจินตนาการที่หลากหลายกันออกไป รวมไปถึงการรู้จักการสังเกต การคิดแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีหลักการ และมีเหตุผลด้วย

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องธรรมชาติรอบตัว
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาทำเป็นโครงการได้อย่างถูกต้องและ

สมรรถนะ

3. เพื่อให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาด้วยตนเอง
4. เพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบและมีความกล้าแสดงออก

เนื้อหา

1. เนื้อหาเรื่องธรรมชาติรอบตัว
2. เนื้อหาเรื่องการทำโครงการ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ครูทบทวนความรู้เดิมในเรื่อง การทำโครงการซึ่งมีวิธีการทำ 5 ขั้นตอน และสอนเนื้อหาที่เกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว พร้อมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับนักเรียนในเรื่องที่เรียน และเรื่องการทำโครงการ โดยครูจะเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำกับนักเรียนในทุกขั้นตอน โดยมีนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติงานร่วมกันกับเพื่อน ๆ

1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา

1.1 นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่มเท่ากัน พร้อมกำหนดหมายเลขประจำกลุ่มว่าเป็นกลุ่มที่เท่าไรบ้าง

1.2 นักเรียนสนทนาร่วมกันในกลุ่ม คิดหาเรื่องที่มีความสนใจที่เกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว มากลุ่มละ 1 เรื่องพร้อมเลือกประเภทของกิจกรรมโครงการ

1.3 นักเรียนตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับรอบการศึกษาและสอดคล้องกับวิธีที่ได้เลือกด้วย

2. การวางแผนในการทำโครงการ

2.1 นักเรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการทำงานพร้อมกับแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้แต่ละคนอย่างเหมาะสม

2.2 ผู้ที่มีหน้าที่ต่าง ๆ ที่รับผิดชอบทำการจดบันทึกข้อมูลที่ปฏิบัติกันในกลุ่มหรือเขียนเค้าโครงการทำโครงการอย่างง่ายก่อน

3. การลงมือทำโครงการ

3.1 นักเรียนปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่ม และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของแต่ละคน

3.2 นำข้อมูลที่ได้มาเก็บรวบรวม ทำการเรียบเรียง สรุปผล และวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งขอคำปรึกษา คำแนะนำจากครูผู้สอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีความสมบูรณ์ที่สุดแล้วจึงนำมาปรับและเรียบเรียงใหม่โดยใช้คำที่เหมาะสม และสละสลวยตามที่ได้รับคำแนะนำ

4. การเขียนรายงาน

4.1 นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ทำการปรับปรุง ปรับเปลี่ยนมาแล้ว จากการที่ได้รับคำแนะนำจากคุณครูที่ปรึกษา มาเขียนเป็นรายงานการทำโครงการของแต่ละกลุ่ม ตามตัวอย่างที่ครูนำมาให้เป็นตัวอย่าง ตามหัวข้อแต่ละหัวข้ออย่างสมบูรณ์และดีที่สุด

4.2 เมื่อได้มาเป็นรูปเล่มรายงานแล้ว ให้ตกแต่งผลงานที่ได้ของแต่ละกลุ่มให้สวยงาม และตรวจความเรียบร้อยของผลงานด้วยก่อนที่จะส่ง

5. การนำเสนอผลงาน

5.1 ออกแบบผลงานของแต่ละกลุ่ม ให้ดึงดูดความสนใจของผู้อื่นและครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของเรื่องที่ทำ

5.2 จัดหาอุปกรณ์ที่จะทำให้พร้อม และร่วมกันจัดทำผลงานแต่ละกลุ่ม

5.3 เลือกตัวแทนของแต่ละกลุ่มมานำเสนอผลงาน โดยครั้งนี้จะรวบรวมผลงาน
 ของทุกกลุ่มจัดเป็นนิทรรศการความรู้เรื่องธรรมชาติรอบตัว

สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

1. ใบความรู้เรื่องธรรมชาติรอบตัว
2. ใบความรู้เรื่องโครงการ
3. ตัวอย่างหัวข้อการเขียนรายงานโครงการ

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกต
 - 1.1 พฤติกรรมนักเรียนแต่ละคน
 - 1.2 การร่วมกันทำงานของนักเรียน
 - 1.3 การนำเสนอผลงาน
2. ตรวจผลงาน
 - 2.1 รายงานโครงการ
 - 2.2 การจัดแสดงผลงาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรมเสนอแนะ

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

ความเห็นของผู้บริหาร

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกหลังสอน

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

ลงชื่อ

()

คุณครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ เวลา 6 คาบ

สาระสำคัญ

โครงการเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและมุ่งฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง ได้รับประสบการณ์ตรงและเรียนรู้อย่างมีความสุข

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย ลักษณะสำคัญและประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีคิดและเลือกเรื่องที่จะทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้ ภายใต้เนื้อหาที่กำหนดให้ คือเรื่องสารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. บอกขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. ความหมาย ลักษณะสำคัญและประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์
2. กำหนดปัญหาและการตั้งชื่อเรื่องในการทำโครงการวิทยาศาสตร์
3. ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ชำนาญเข้าสู่บทเรียน
 - 1.1 ผู้เรียนศึกษาตัวอย่างการทำโครงการวิทยาศาสตร์จากรายงานโครงการวิทยาศาสตร์
 - 1.2 เรื่อง คือเรื่องสมุนไพรใคร่หอมกันบู่ง และเรื่องการทำจัดปลวกด้วยดินหนอนตาย
 อยากร ตามที่ครูจัดเตรียมไว้ในประเด็นต่างๆดังนี้
 - 1.2.1 ปัญหาและความเป็นมาของโครงการ

1.2.2 วิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีทดลอง

1.2.3 ผลการทดลองจากโครงการทั้ง 2 เรื่อง ที่ได้ศึกษาแล้วอภิปรายผล

การศึกษา ใน 3 ประเด็นดังกล่าว

1.3 ทบทวนเรื่องสารธรรมชาติที่สามารถใช้ทดแทนสารเคมี ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ชั้นสอน

2.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับเรื่อง การทำโครงการวิทยาศาสตร์แล้ว อภิปรายผลใน 3 ประเด็นดังต่อไปนี้

2.1.1 ความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์

2.1.2 ลักษณะสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์

2.1.3 ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์

แล้วผู้เรียนและครูร่วมกันอภิปรายผลใน 3 ประเด็นข้างต้น

2.2 ผู้เรียนและครูร่วมกันอภิปรายในประเด็นสืบเนื่องจาก 3 ประเด็นข้างต้นของข้อ 4 ถึงประเด็นที่จะได้รับการทำโครงการวิทยาศาสตร์ พร้อมกับครูถามคำถามเพิ่มเติมดังนี้

- ผู้เรียนเคยเห็นโครงการที่ไหนบ้าง

- ผู้เรียนคิดว่าการทำโครงการวิทยาศาสตร์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

2.3 ให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเป็นการบ้านและเป็นการทบทวนจากใบความรู้ที่ 1 เรื่องความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์ แล้วให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบงานที่ 1 จากนั้นให้ศึกษาต่อใน ใบความรู้ที่ 2 (ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์) แล้วร่วมกันอภิปรายและสรุปผลถึงประเภทของโครงการ พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดแผนผังความคิดรวบยอดเรื่องประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ จากใบงานที่ 2

2.4 แต่ละกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ที่ 2 เรื่องการกำหนดปัญหาและการตั้งชื่อเรื่อง ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ และร่วมกันสรุป ถึงแนวทางการได้มาซึ่งปัญหาเพื่อการทำโครงการวิทยาศาสตร์ในใบงานที่ 3 พร้อมทั้งกำหนดปัญหาเพื่อทำโครงการในกรอบเนื้อหา เรื่อง สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจากชื่อเรื่องทั้ง 3 ที่กำหนดในหัวข้อ ทั้ง 3 ของใบงานที่ 3 (การกำหนดปัญหาและชื่อเรื่องที่จะทำโครงการวิทยาศาสตร์) กลุ่มละ 3 ปัญหา (รวม 3 เรื่อง)

2.5 แต่ละกลุ่มพิจารณาคัดเลือกเรื่องที่เหมาะสมที่สุดกลุ่มละ 1 เรื่อง โดยพิจารณาว่า เรื่องใดมีความสมบูรณ์และมีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ พร้อมเขียนคำตอบลงใน ข้อที่ 3 ของใบงานที่ 3 เพื่อเตรียมการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ประจำกลุ่มของตนต่อไป

2.6 แต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 4 เรื่องขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์แล้วร่วมกันอภิปรายสรุป โดยปฏิบัติตามคำสั่งในใบงานที่ 4

3. ขั้นสรุป

ผู้เรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ ประเภทของโครงการ การกำหนดปัญหา การตั้งชื่อโครงการและการเลือกโครงการที่สมบูรณ์หรือเหมาะสมที่สุดมาดำเนินการต่อไป โดยให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอชื่อเรื่องโครงการวิทยาศาสตร์ที่แต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาแล้วว่า มีความสมบูรณ์และเป็นไปได้มากที่สุดมา 1 เรื่อง

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่นหนังสือเรียน วารสาร หนังสืออ่านประกอบและตัวอย่างโครงการ เรื่อง สมบัติไร้หมอกันยุงและเรื่อง การกำจัดปลวกด้วยดินหนอนตายยาก
2. แถบวีดิทัศน์เรื่อง การทำโครงการวิทยาศาสตร์
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์
4. ใบความรู้ที่ 2 ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์
5. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การกำหนดปัญหาและการตั้งชื่อเรื่องในการทำโครงการวิทยาศาสตร์
6. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์
7. ใบงานที่ 1 เรื่องความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์
8. ใบงานที่ 2 เรื่องแผนผังความคิดประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์
9. ใบงานที่ 3 เรื่อง การกำหนดปัญหาและชื่อเรื่องที่จะทำโครงการวิทยาศาสตร์
10. ใบงานที่ 4 ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจการบ้านและผลงานจากใบงานที่ 1,2,3
 2. ตรวจสอบความเหมาะสมในการเลือกเรื่องที่จะทำโครงการวิทยาศาสตร์
 3. สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน จากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน
- ความร่วมมือในการทำงาน

- ความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก
- การแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การระดมสมองในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการทำงาน และทำงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน

กิจกรรมเสนอแนะ

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

ความเห็นของผู้บริหาร

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
บัณฑิตวิทยาลัย
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

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

ลงชื่อ

()

คุณครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ใบความรู้ที่ 1

ความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการงาน

ความหมายของโครงการงานวิทยาศาสตร์

โครงการงานวิทยาศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเริ่มจากศึกษาปัญหาใกล้ตัวที่ผู้เรียนสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสามารถของตนเอง เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาคำตอบของปัญหาภายใต้คำให้การปรึกษา แนะนำ ดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกชื่อเรื่องกำหนดหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผนปฏิบัติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินงานตามขั้นตอนสรุปผลทดลองจนการนำเสนอผลงานด้วยตนเอง ซึ่งในการจัดทำโครงการนั้นสามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม และสามารถจัดในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้และผู้เรียนสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตรจริง

จากความหมายของโครงการงานวิทยาศาสตร์ จะเห็นว่าโครงการงานวิทยาศาสตร์นั้น จะต้องเป็นกิจกรรมที่นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษา ดังนั้นถ้าเป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่ได้นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้หรือนำมาใช้น้อยมาก ไม่ถึงขั้นสรุปผลแล้ว จะไม่จัดว่าเป็นโครงการงานวิทยาศาสตร์เสนอไว้ 5 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ตั้งปัญหา

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมุติฐาน (อาจไม่มีขั้นนี้ก็ได้)

ขั้นที่ 3 วางแผนเพื่อศึกษาหรือทดลองที่จะพิสูจน์สมมุติฐาน

ขั้นที่ 4 รวบรวมข้อมูล หรือผลการศึกษาทดลอง

ขั้นที่ 5 สรุปผลการศึกษาหรือการทดลองแล้วอภิปรายผล

ใบความรู้ที่ 2

ความรู้เกี่ยวกับโครงการ

ความหมายของโครงการ

โครงการ หมายถึง การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาสาระต่างๆ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการแสวงหาความรู้ต่างๆ ภายใต้การแนะนำปรึกษา และการดูแลของครู ผู้เชี่ยวชาญ อาจใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆช่วยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

หลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการ

1. ผู้เรียนได้เลือกเรื่อง ประเด็น หรือปัญหาที่ต้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อาจเลือกจากเรื่องที่น่าสนใจ หรือเลือกจากหัวข้อที่ได้จากเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว ที่ต้องการอยากรู้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางหรือเป็นการประยุกต์ทฤษฎีไปใช้ในการศึกษาค้นคว้า เช่น การทดสอบสารเคมีในอาหารที่มีในตลาดสด

2. ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการศึกษาด้วยตนเอง เช่น การอ่านจากเอกสาร ตำรา สัมภาษณ์ผู้รู้สังเกตจากแหล่งเรียนรู้

3. ผู้เรียนสามารถเป็นผู้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ผู้เรียนรู้จักบูรณาการทักษะ ประสบการณ์ความรู้ที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างองค์ความรู้

5. ผู้เรียนรู้จักสร้างคำถาม แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ตรงนี้เมื่อนักเรียนได้หัวข้อเรื่องมาแล้วต้องนำมาสร้างเป็นก่อนเพื่อให้รู้ว่าจะศึกษาหัวข้อในประเด็นใดบ้าง

6. ผู้เรียนรู้จักสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการเขียนสรุปเป็นรายงาน

7. ผู้เรียนรู้จักการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับผู้อื่น โดยการนำเสนอผลงานด้วยสื่อ

และนิทรรศการ

8. ผู้เรียนสามารถนำคำตอบหรือองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยการสามารถสรุปองค์ความรู้แล้วสามารถนำความรู้ไปใช้ได้เช่น ให้นักเรียนค้นคำราชาศัพท์ แล้วหาความหมายหลังจากนั้นให้นักเรียนนำคำราชาศัพท์ไปแต่งเป็นเรื่องราว เช่น แต่งนิทานจักรๆ วงศ์ๆ ซึ่งมีทั้งภาพวาดและมีทั้งเรื่องราว ซึ่งงานอย่างนี้ถือว่าเป็นการนำความรู้ไปใช้ และยังได้องค์ความรู้ใหม่คือได้หนังสือนิทานเรื่องใหม่อีกด้วยลักษณะโครงการ

โครงการตามสาระการเรียนรู้ หมายถึง โครงการที่มีจากการเรียนรู้เนื้อหาแล้วแต่มีหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจที่นักเรียนอยากรู้ อยากศึกษาค้นคว้าเพื่อให้รู้กว้างและรู้ลึก ไปอีก ซึ่งเหมาะกับเด็กประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษา

ประเภทของโครงการ

จากขอบข่ายของ โครงการดังกล่าวแล้ว จะเห็นได้ว่านักเรียนเป็นผู้ดำเนินงาน โดยคำแนะนำปรึกษาของครูอาจารย์ที่สนับสนุนให้นักเรียนลงมือเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งด้านการเสนอโครงการ รายละเอียด และขั้นตอนการปฏิบัติ ตลอดจนจัดการจัดทำแผนปฏิบัติงาน การแปรผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทำให้สามารถแบ่งประเภทของโครงการ ได้ดังนี้คือ

1. ประเภทพัฒนาผลงาน
2. ประเภทศึกษาค้นคว้าทดลอง
3. ประเภทสร้างสิ่งประดิษฐ์
4. ประเภทสำรวจข้อมูล

1. ประเภทพัฒนาผลงาน เป็น โครงการที่เกิดจากการศึกษาเนื้อหาวิชาการ หรือหลักทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ หรือวิชาสามัญต่างๆ แล้วนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติดังกล่าว ส่งผลให้มีผลงานเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น เช่น

- โครงการสร้างเครื่องอบกล้วยด้วยแสงแดด

- โครงการใช้ยาปราบศัตรูพืชด้วยสมุนไพร กำจัดหนอน เพลี้ยและแมลงปีกแข็ง

2. ประเภทศึกษาค้นคว้าทดลอง โครงการประเภทนี้เป็น โครงการประเภทนี้เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหลักการต่างๆทางวิชาการ แล้วนำมาทดลองค้นคว้าเพื่อยืนยันทฤษฎีหรือหลักการ หรือต้องการทราบแนวทางเพิ่มคุณค่าและการใช้ประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้น เช่น

- โครงการการใช้ฮอร์โมนกับกิ่งกุหลาบ

- โครงการการศึกษาสูตรเครื่องคั้นที่เกิดจากผลไม้

3. ประเภทสร้างสิ่งประดิษฐ์ โครงการประเภทนี้เป็น โครงการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ขึ้นมาหลังจากที่ได้ศึกษาทางทฤษฎีหรือพบเห็นผลงานของผู้อื่นแล้วเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาต่อไป จึงประดิษฐ์คิดค้นให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ดียิ่งขึ้น เช่น

- โครงการการประดิษฐ์ของชำร่วย

- โครงการประดิษฐ์เครื่องรับวิทยุ

4. ประเภทสำรวจข้อมูล โครงการประเภทนี้ เป็น โครงการการศึกษาสำรวจข้อมูล สำหรับการดำเนินงานพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติมผลงาน และส่งเสริมผลผลิตให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข้อมูลดังกล่าวอาจมีผู้ทำขึ้นแต่มีการเปลี่ยนแปลงไปแล้ว ต้องการสำรวจจัดทำขึ้นมาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ เช่น

- โครงการการศึกษาปัญหาหรือความต้องการเกี่ยวกับอาหารกลางวันของโรงเรียน
- โครงการการศึกษาจรรยาบรรณเกษตรกรในท้องถิ่น
- โครงการการศึกษาพฤติกรรมของสัตว์บางชนิด เช่น นก ไก่ เป็ด
- โครงการการศึกษาวงจรชีวิตของแมลง เช่น การเลี้ยงไหม

ลักษณะสำคัญของโครงการ

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
2. เป็นการเรียนรู้ที่มีกระบวนการ มีระบบครบกระบวนการ
3. เป็นการบูรณาการ การเรียนรู้
4. นักเรียนได้ใช้ความสามารถหลายด้าน
5. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง
6. มีการศึกษาค้นคว้าวิธีการและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
8. มีการนำเสนอโครงการที่เหมาะสม
9. สิ่งที่ได้ค้นพบสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

ใบความรู้ที่ 3

1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม โครงการนักเรียนสนใจและสงสัยต้องการหาคำตอบ

2. ระยะการทำโครงการ

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์

2.2 การระบุประโยชน์

2.3 การคาดเดาคำตอบ

2.4 การกำหนดวิธีการศึกษาที่หลากหลาย

2.5 การเลือกแนวทางการศึกษา

2.6 การลงมือศึกษา

2.7 การเก็บรวบรวมผลที่ได้จากการศึกษา

3. ระยะเสนอผลการศึกษา

3.1 การสรุปผล

3.2 การนำเสนอ

3.3 การเผยแพร่

4. ระยะการพัฒนาโครงการเป็นการคิดค้นหาคำตอบ และเป็นการศึกษาหาความรู้เพื่อจะได้มาซึ่งคำตอบ และเป็นแนวทางในการวางแผนและตอบปัญหาเรื่องใหม่ๆต่อไป ส่วนประกอบของโครงการ

1. ชื่อโครงการ(ระบุชื่อโครงการที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจงว่าทำอะไร ศึกษาอะไร)

2. ผู้ทำโครงการ (ระบุชื่อนักเรียนที่ทำโครงการ)

3. อาจารย์ที่ปรึกษา (ระบุชื่ออาจารย์ที่แนะนำปรึกษา)

4. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ (เขียนอธิบายโครงการนี้มีสาเหตุมาอะไร คืออย่างไร ทำไมจึงทำ มีหลักทฤษฎีใดสนับสนุน ขยายเพิ่มปรับปรุงจากเรื่องของผู้ใด)

ความรู้เกี่ยวกับโครงการ

คุณค่าของวิชาโครงการ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มุ่งเน้นให้สอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอน โดยทำโครงการเป็นวิธีการหนึ่ง โดยแบ่งโครงการออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่นักเรียนมีกรอบการทำงานภายใต้ จุดประสงค์ของการเรียนรู้ในเนื้อหาแต่ละเรื่อง
2. โครงการตามความสนใจ นักเรียนสามารถทำตามความสนใจจากการสังเกตจาก ความสนใจส่วนตัว

โครงการคืออะไร

โครงการ คือ งานวิจัยเล็กๆสำหรับนักเรียน เป็นการแก้ปัญหา หรือข้อสงสัย หากำตอบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หากเนื้อหาหรือข้อสงสัยเป็นไปตามรายวิชาใด จะเรียกว่า โครงการในรายวิชานั้นๆ สำหรับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้คือ

1. เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา
2. นักเรียนก็ตอบปัญหาชั่วคราว (สมมุติฐาน)
3. นักเรียนจะต้องออกแบบการทดลอง เพื่อพิสูจน์ปัญหาว່างจริงหรือไม่
4. ทำการทดลอง หรือศึกษาค้นคว้าเพื่อสรุปผล
 - 4.1 ถ้าตอบคำถามไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ก็ตั้งสมมุติฐานใหม่ และทำข้อ 3
 - 4.2 เมื่อคำตอบตรงกับสมมุติฐาน ก็จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ และเกิดคำถามใหม่
5. นำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์

ประเภทของวิชาโครงการ

เนื่องจากการทำโครงการ คือการแก้ปัญหาข้อสงสัยของนักเรียน โดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ ถ้าเนื้อหาหรือข้อสงสัยตรงกับรายวิชาใดก็จัดเป็นโครงการในรายวิชานั้นๆ จึง แบ่งโครงการตามการ ได้มาซึ่งคำตอบของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทการสำรวจและรวบรวมข้อมูล
2. โครงการประเภททดลอง
3. โครงการประเภทสังเคราะห์

4. โครงการประเภททฤษฎี

โครงการประเภทการสำรวจและรวบรวมข้อมูล

โครงการประเภทนี้ผู้ทำโครงการเพียงต้องการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบต่างๆเพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการการศึกษาให้ชัดเจน

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลอาจทำได้หลายรูปแบบแล้วแต่รายวิชานั้นๆ

- สำรวจคำราชาศัพท์ในวิชาภาษาไทย
- สำรวจชื่อพืชเศรษฐกิจในจังหวัดที่นักเรียนอยู่ในวิชาสังคมศึกษา
- สำรวจคำศัพท์ในวิชาภาษาอังกฤษ
- สำรวจชนิดของกีฬาท้องถิ่นในวิชาพลศึกษา
- สำรวจสารเคมีภายในบ้าน วิชาวิทยาศาสตร์
- สำรวจวิธีบอกเลขที่ชาวบ้านนิยมใช้ในวิชาคณิตศาสตร์

ในการทำการสำรวจโครงการประเภทสำรวจข้อมูล ไม่จำเป็นจะต้องมีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้องนักเรียนเพียงแค่สำรวจรวบรวมข้อมูลที่ได้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาจัดให้เป็นหมวดหมู่และนำเสนอก็ถือว่าเป็นการสำรวจรวบรวมข้อมูลแล้ว

โครงการประเภททดลอง

ในการทำโครงการประเภททดลอง ต้องมีการจัดการตัวแปรที่จะมีผลต่อการทดลองซึ่งจะมี 4 ชนิด คือ

1. ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ หมายถึงเหตุของการทดลองนั้นๆ
2. ตัวแปรตาม ซึ่งจะเป็นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น
3. ตัวแปรควบคุม หมายถึงสิ่งต้องควบคุมให้เหมือนกัน มิฉะนั้นจะมีผลทำให้ตัวแปรตามเปลี่ยนไป
4. ตัวแปรแทรกซ้อน ซึ่งจริงๆแล้วก็คือ ตัวแปรควบคุมนั่นเอง แต่บางครั้งเราจะควบคุมไม่ได้ ซึ่งจะมีผลแทรกซ้อน ทำให้ผลการทดลองผิดไป แต่แก้ไขได้โดยการตัดข้อมูลที่ผิดพลาดทิ้งไป

ตัวอย่างเช่น นักเรียนต้องการศึกษาว่า กระดาษชนิดใดสามารถพับเครื่องร้อน และปลาได้ไกลที่สุด

ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ คือชนิดของกระดาษ

ตัวแปรตาม คือระยะทางที่กระดาษเคลื่อนที่ได้

ตัวแปรควบคุม คือแรงที่ใช้ปาดกระดาษ ความสูงของระยะที่ใช้ปาด

ตัวแปรแทรกซ้อน เช่นบางครั้งกระดาษมีลมพัดเข้ามา ซึ่งจะทำให้ข้อมูลผิดพลาด

โครงการประเภททดลอง เหมาะสำหรับนักเรียนที่จะศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เช่นครูต้องการให้สอนนักเรียนทราบว่า ในพืชชนิดใดมีวิตามินซีมากหรือน้อยอย่างไร แทนที่ครูจะบอกความรู้แก่นักเรียน ครูก็จะสอนโดยให้นักเรียนทำโครงการ โดยให้สำรวจปริมาณวิตามินซีในพืชผักผลไม้ในท้องถิ่น เป็นต้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบความรู้ที่ 4

ความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการงาน

ความหมายของโครงการงานวิทยาศาสตร์

โครงการงานวิทยาศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาใกล้ตัวที่ผู้เรียนสนใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสามารถของตนเอง เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการค้นหาคำตอบของปัญหาภายใต้การให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกชื่อเรื่องกำหนดหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผนปฏิบัติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินงานตามขั้นตอนสรุปผลตลอดจนการนำเสนอผลงานด้วยตนเอง ซึ่งในการจัดทำโครงการนั้นสามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม และสามารถเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ และผู้เรียนสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

จากความหมายของโครงการงานวิทยาศาสตร์ จะเห็นได้ว่าโครงการงานวิทยาศาสตร์นั้น จะต้องเป็นกิจกรรมที่นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษา ดังนั้นถ้าเป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่ได้นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มานำใช้น้อยมาก ไม่ถึงขั้นสรุปผลแล้ว จะไม่จัดว่าเป็นโครงการงานวิทยาศาสตร์ เสนอไว้ 5 ขั้นตอนด้วยกันดังนี้

ขั้นที่ 1 ตั้งปัญหา

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมุติฐาน (อาจไม่มีขั้นนี้ก็ได้)

ขั้นที่ 3 วางแผนเพื่อการศึกษาหรือทดลองที่จะพิสูจน์สมมุติฐาน

ขั้นที่ 4 รวบรวมข้อมูล หรือผลการศึกษาทดลอง

ขั้นที่ 5 สรุปผลการศึกษาหรือการทดลองแล้วอภิปรายผล

ลักษณะสำคัญของโครงการงาน

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
2. เป็นการเรียนรู้ที่มีกระบวนการ มีระบบ ครบวงจร
3. เป็นการบูรณาการการเรียนรู้
4. นักเรียนใช้ความสามารถหลายด้าน

5. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง 6. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึก ด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูล
ที่หลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
8. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสม ในด้านกระบวนการและผลงานที่
ค้นพบ
9. ข้อค้นพบ สิ่งที่ค้นพบ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๔๔๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณงามนิจ คำปลิว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน.....ชุด

ด้วย นายสุวัฒน์ ศรีสุภักดิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๒๑๒๑๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหาร
การศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และ
ความสามารถสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือแบบสอบถาม
การวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ดังเอกสารแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๔๔๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณสังคม นนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน.....ชุด

ด้วย นายสุวัฒน์ ศรีสุภักดิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๒๑๒๑๑๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหาร การศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และ ความสามารถสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือแบบสอบถาม การวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๔๔๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน คุณบุญศรี นามนุดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน.....ชุด

ด้วย นายสุวัฒน์ ศรีสุภักดิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๒๑๒๑๑๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และความสามารถสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/๔๕๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพนงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน.....ชุด

ด้วย นายสุวัฒน์ ศรีสุภักดิ์ รหัสประจำตัว G๔๕๒๑๒๑๑๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหาร การศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังศึกษาวิจัยและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน” เพื่อให้การศึกษาวิจัยดำเนินไปด้วยความ เรียบร้อย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวม ข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและนักเรียน โรงเรียนบ้าน โพนงาม ตั้งแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรพรณ)

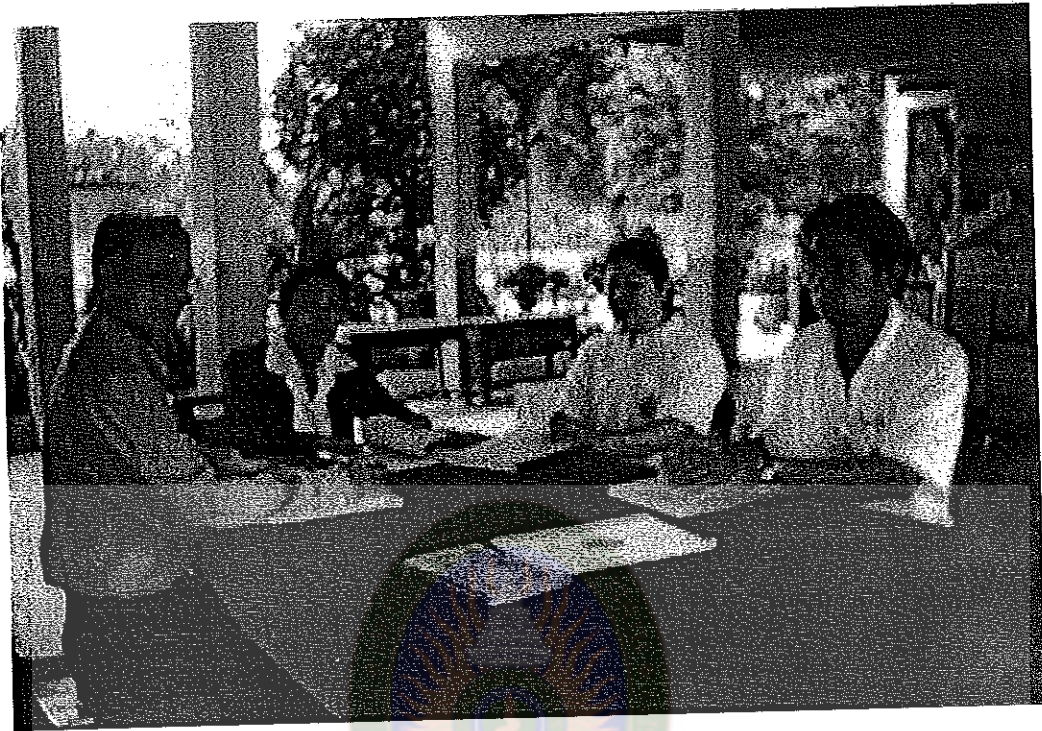
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



การอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงเรียนบ้านโพรงงาม





การอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงเรียนบ้านโพรงงาม



การแสดงผลงานของนักเรียน