



รายงาน STEM เรื่อง ดอกไม้เปลี่ยนสี

เสนอ

อาจารย์ดวงเดือน วรรณกุล

อาจารย์ปิยนัยย์ ภูเจริญ

อาจารย์สุภารัตน์ พงศ์พันธ์

จัดทำโดย (นักศึกษาห้อง 3)

1. นางสาวพัชราภรณ์	ชั้นเขียว	571561321086
2. นางสาวจำนงค์	เครื่องรด	571561321115
3. นางสาวสุริพรรณ	หล้าใจ	571561321119
4. นางสาวพิศมัย	ก้อนคำ	571561321104
5. นางอรัญ	ไชยพูน	571561321116
6. นางสาวศิริินภา	กาวิ	571561321105
7. นางสาวเรณู	ตะศรี	571561321106
8. นางสาววิไลพร	ก้อนตั้ง	571561321107
9. นางสาวอรอนงค์	ปัดแค	571561321097
10. นางสาวกัลยรัตน์	วงศ์ฤดีเจริญกุล	571561321114
11. นางอำนวย	สุติยะ	571561321117

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาวิทยาศาสตร์และการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ รหัส1073306 วิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
รหัส1073205และวิชาคณิตศาสตร์และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
รหัส1072310 ปีการศึกษา 2/2559 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ
ศึกษาปฐมวัย

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (ศูนย์ลำปาง)

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รหัส 1073306วิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ รหัส1073205และวิชาคณิตศาสตร์และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้รหัส1072310 มีจุดประสงค์เพื่อสรุปผลการทดลองเรื่อง “ ดอกไม้เปลี่ยนสี “ ในรายงานฉบับนี้มีการทดลองโดยให้เด็กมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการทดลองโดยครูเป็นผู้แนะนำในการทดลองเด็กเกิดความสนุกสนาน ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน และได้เรียนรู้ว่าการเปลี่ยนสีของดอกไม้ของสีเกิดจากปฏิกิริยาของสีที่ผสมกันระหว่าง 2 สีของดอกไม้ที่หยดลง

ผู้จัดทำรายงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการทดลองวิทยาศาสตร์เรื่อง “ ดอกไม้เปลี่ยนสี “จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้จัดทำก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

1. นางสาวพัชรภรณ์	ชันเขียว	571561321086
2. นางสาวจ่านงค์	เครือรอด	571561321115
3. นางสาวสุริพรรณ	หล้าใจ	571561321119
4. นางสาวพิศมัย	ก้อนคำ	571561321104
5. นางอรทัย	ไชยพูน	571561321116
6. นางสาวศิริณา	กาวิ	571561321105
7. นางสาวเรณู	ตะศรี	571561321106
8. นางสาววิไลพร	ก้อนตั้ง	571561321107
9. นางสาวอรอนงค์	ปู้ดแค	571561321097
10. นางสาวกัลยรัตน์	วงศ์ฤดีเจริญกุล	571561321114
11. นางอำนวย	สุติยะ	571561321117

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
หลักการและเหตุผล	
วัตถุประสงค์ของ โครงการ	
วิธีการและการดำเนินการ	
สถานที่ดำเนินการ	
ขั้นตอนการดำเนินการ	
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	
แบบสังเกต	
ภาคผนวก	

ชื่อโครงการดอกไม้เปลี่ยนสี

ชื่อผู้รับผิดชอบ

1. นางสาวพัชรภรณ์ ชันเขียว 571561321086
2. นางสาวจันทน์ เครีรอด 571561321115
3. นางสาวสุพรรณ หล้าใจ 571561321119
4. นางสาวพิศมัย ก้อนคำ 571561321104
5. นางอรทัย ไชยพูน 571561321116
6. นางสาวศิริภา กาวี 571561321105
7. นางสาวเรณู ตะศรี 571561321106
8. นางสาววิไลพร ก้อนตั้ง 571561321109
9. นางสาวอรอนงค์ นืดแค 571561321097
10. นางสาวกัลยรัตน์ วงศ์ฤทธิเจริญกุล 571561321114
11. นางอานวย สุตริยะ 571561321117

หลักการและเหตุผล

การจัดการเรียนรู้ในโครงการดอกไม้เปลี่ยนสี เป็นการส่งเสริมให้เด็กฝึกการตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบที่เด็กต้องการจะเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง โดยเด็กและครูร่วมกันกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ แล้วดำเนินการแสวงหาคำตอบด้วยกระบวนการต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ ให้เด็กได้เรียนรู้ จากกิจกรรมสีของดอกไม้และการเกิดปฏิกิริยาต่างๆ จากสิ่งที่หยดลงไป ซึ่งเกิดทักษะการเรียนรู้ในรูปแบบ STEM ดังนี้ คณิตศาสตร์ ได้จากการวัด การตวง ปริมาณของน้ำที่คั่นจากดอกไม้ กระบวนการทางเทคโนโลยีได้จากวิธีการแก้ปัญหา การวางแผน การออกแบบ การปฏิบัติกิจกรรม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้จากกระบวนการตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผลการทดลองอย่างเป็นระบบ ซึ่งในกิจกรรมจะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นการเรียนรู้แบบ " Learning by doing ตามทฤษฎีของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ตามแนวคิดของจอห์น ดิวอี้ คือมนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหา จึงต้องฝึกให้มนุษย์แก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ฝึกปฏิบัติ ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ (อ้างอิงเมื่อวันที่ 18 ม.ค. และ 8 ก.พ. 2557 ผศ.ดร. ชลาธิป สมานิติโต ณ สมาคมอนุบาลแห่งประเทศไทย)

ดังนั้น ผู้รับผิดชอบโครงการจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการทำงานโดยมีการลงมือปฏิบัติทดลองซึ่ง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการทั้งหมดด้วยตนเอง ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและคอยแนะนำแนวทางใดในการดำเนินงาน ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจริง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เพื่อวิเคราะห์ ผลการจัดประสบการณ์ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย ในเรื่องของการเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัวเด็ก
- 2.เพื่อสังเคราะห์ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย โดยกิจกรรมดอกไม้เปลี่ยนสีปฏิกิริยาต่างจากกระบวนการทดลอง การสังเกต การคาดคะเน และการสรุปผลการทดลอง,การได้ใช้อุปกรณ์ การปฏิบัติการทดลอง,การออกแบบ การแก้ปัญหา การวางแผน,การคาดคะเน การวัดการตวงปริมาณของน้ำ
- 3.เพื่อให้เด็กนักเรียนได้นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.เพื่อให้เด็กตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 5.เพื่อให้เด็กเรียนรู้ ทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรม และทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ ผ่านกิจกรรมดอกไม้เปลี่ยนสี
- 6.เพื่อให้เด็กเกิดทักษะการสังเกต และบอกการเปลี่ยนแปลงของสี ของน้ำ ดอกไม้ชนิดต่างๆได้
- 7.เพื่อให้เด็กนำเสนอผลการสังเกต การเปลี่ยนแปลง ของน้ำดอกไม้ชนิดต่างๆด้วยวิธีการ และเหตุผลที่เหมาะสมกับวัย
- 8.เพื่อให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็น
- 9.เพื่อให้เด็กสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน

วิธีการและการดำเนินการ

1.ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับสาระที่ควรเรียนรู้ : โดยการนำผลงานเดี่ยวมาวิเคราะห์ลงสู่กลุ่มสาระที่ควรเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ประกอบด้วย 4 เรื่องได้แก่ สาระเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก สาระเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล และสถานที่แวดล้อมเด็กสาระธรรมชาติรอบตัว และสาระสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับสะเต็ม : โดยการนำผลงานเดี่ยวของสมาชิกในกลุ่มมาวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ STEM				
ชื่อกิจกรรม	สาระเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	สาระเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมตัวเด็ก	สาระธรรมชาติรอบตัวเด็ก	สาระสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก
1. กิจกรรมกระดานลูกสั่น	เด็กทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์บุคคล	เครื่องเล่นสนามที่สนามเด็กเล่น	เรียนรู้เรื่อง แรงดันอากาศ	เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของแรงดันพื้น
2. กิจกรรมโมบายหลากสี	-เด็กได้การใช้ประสาทสัมผัสต่างๆในการทำกิจกรรม	-เรียนรู้เรื่องราวต่างๆเพื่อนและครูและสถานที่คุ้นเคย	-	เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับรูปทรงเลขาคณิต - เด็กได้ใช้อุปกรณ์ต่างๆในการประดิษฐ์โมบาย
3. กิจกรรมอากาศแสนสบาย	-การใช้ประสาทสัมผัสทางกาย	- การสำรวจบริเวณโรงเรียน การเคลื่อนไหวใบไม้ ธงชาติ	- เด็กเรียนรู้อากาศคืออะไร อยู่ไหน เกิดขึ้นได้อย่างไร	- เด็กสำรวจ ทดลอง และใช้อุปกรณ์ต่างๆ
4. กิจกรรมดอกไม้เปลี่ยนสี	- เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการทบทวนการทดลองและรู้จักการทำกิจกรรมบูรณาการอย่างเป็นขั้นตอน	- สำรวจดอกไม้รอบๆโรงเรียน	-เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวเกี่ยวกับดอกไม้	- เด็กได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงการทดลองที่ทำให้ดอกไม้สามารถเปลี่ยนสีได้
5. กิจกรรมฟักทองลอยน้ำ	-	-	เด็กได้เรียนรู้สังเกตลักษณะของลูกฟักทองและสีของฟักทอง	-เด็กได้เรียนรู้อุปกรณ์ต่างๆในการทดลอง
6. กิจกรรมดินน้ำมันลอยน้ำ	ใช้ประสาทสัมผัสในการวางแผนและทดลองเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดินน้ำมันเพื่อสังเกตการจมและลอย	ร่วมตั้งคำถาม สังเกต และสำรวจเกี่ยวกับลักษณะของดินน้ำมันที่จมและ		
7. กิจกรรมไข่จม-ไข่ลอย	ประโยชน์ของไข่ แหล่งของสารอาหารโปรตีนที่ได้จากไข่			สื่อและอุปกรณ์ต่างๆที่เด็กใช้และทดลอง
8. กิจกรรมสีเต็นระบำ	- เด็กได้เรียนรู้การดูแลการรักษาความสะอาดของอุปกรณ์ในครัวเรือน	-	-	- เด็กเรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆรอบตัวเด็กที่เด็กพบเห็นและใช้ในชีวิตประจำวัน - เด็กเรียนรู้คุณสมบัติของน้ำยาล้างจาน
9. กิจกรรมการงอกของพืช	-	-	-เด็กได้เรียนรู้การงอกและการเจริญเติบโตของพืช	- เด็กได้รู้จักอุปกรณ์ในการเพาะเมล็ดพืช รู้จักลักษณะเมล็ดพืช
10.กิจกรรมความมหัศจรรย์ของดอกไม้	-	-	-เด็กได้สำรวจดอกไม้ชนิดต่างๆรอบๆ	-สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่เด็กได้ลงมือทดลอง
11.กิจกรรมวันแพนซี	-	-	-เด็กเรียนรู้สีต่างๆที่ได้จากพืชและดอกไม้	สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่เด็กได้ลงมือทำขนม

3. ขั้นตอนสังเคราะห์การจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา : จากการสังเคราะห์จากการจัดกิจกรรมของแต่ละคนในกลุ่มจากความสอดคล้องของกิจกรรม ในกิจกรรมสะเต็ม จึงได้มีการคัดเลือก ผลงานที่โดดเด่น ที่สุด จากการลงคะแนน ใน แบบประเมิน กิจกรรมข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมที่ได้รับคัดเลือกคะแนน ที่ มากที่สุด คือ กิจกรรมชื่อ ดอกไม้เปลี่ยนสี เพราะเนื้อหาครอบคลุมตามสะเต็ม เด็กได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างครบถ้วนทุกขั้นตอน เป็นเรื่องราว ใกล้ตัวเด็ก การทดลอง การสำรวจ ทำได้ง่ายไม่อันตราย เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก ดังนั้น จึงนำมาจัดเป็น โครงชื่อ โครงการดอกไม้เปลี่ยนสี ขึ้น

4.ขั้นตอนการประเมินผลการนิเทศการ : โดยการนำผลการประเมินของผู้ชม นิเทศการและผู้จัดทำ โครงการมาวิเคราะห์ สรุป

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านแม่เทย หมู่ที่6 ตำบลแม่ตืน อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

เด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเทย อายุ 3-4 ปี จำนวน 20 คน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

นักเรียนมีเจตคติที่ดีในกระบวนการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงสีของน้ำดอกไม้ชนิดต่างๆ กล้าแสดงความคิดเห็นและเกิดทักษะในรูปแบบของ STEM

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ประชุม คิดหัวข้อโครงการเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
2. สัมภาษณ์หัวหน้างาน เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมโครงการ
3. เขียนแผน โครงการดอกไม้เปลี่ยนสี
4. เขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดอกไม้เปลี่ยนสี
5. นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไปจัดให้กับเด็ก

ชั้นนำ

-เด็กสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมและให้เด็กตั้งคำถาม

ชั้นสอน

- ครูนำเด็กเรียนรู้ดอกไม้ชนิดต่างๆภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- เด็กเลือกดอกไม้ชนิดต่างๆที่เด็กจะนำมาทดลอง
- เด็กลงมือทดลองกิจกรรมดอกไม้เปลี่ยนสี
- เด็กและครูร่วมกันสรุปผลการทดลอง

ชั้นสรุป

- เด็กและครูสรุปกิจกรรม นำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

5. รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และประเมินผล

6. สรุปโครงการและนำเสนอโครงการ

ระยะเวลาการดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2560

งบประมาณ

1. เอกสารโครงการ. 200 บาท
2. โขด. 20 บาท
3. มะนาว. 20 บาท
4. น้ำสัสมายชู 20 บาท
5. ที่หยอดซิลิโคนพลาสติก 30บาท

รวมงบประมาณทั้งหมด 290 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้จัดนิทรรศการแสดงผลงานตามโครงการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่21สำหรับเด็กปฐมวัย
2. ได้นำเสนอผลงานตามโครงการจัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่21สำหรับเด็กปฐมวัย
3. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในการจัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่21สำหรับเด็กปฐมวัย
4. เด็กสามารถตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. เด็กสามารถเรียนรู้ ทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรม และทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ ผ่านกิจกรรมอดก
ไม้เปลี่ยนสี
6. เด็กสามารถเกิดทักษะการสังเกต และบอกการเปลี่ยนแปลงของสี ของน้ำ ดอกไม้ชนิดต่างๆได้
7. เด็กสามารถนำเสนอผลการสังเกต การเปลี่ยนแปลง ของน้ำดอกไม้ชนิดต่างๆด้วยวิธีการ และเหตุผลที่เหมาะสมกับวัย
8. เด็กสามารถกล้าแสดงความคิดเห็น
9. เด็กสามารถสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย
สาระการเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวเด็ก
เรื่อง ดอกไม้เปลี่ยนสี

ชื่อกิจกรรม กิจกรรมเสริมประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ดอกไม้ชนิดต่างกันสีเหมือนกันดอกไม้ชนิดเดียวกันสีไม่เหมือนกันเมื่อได้รับสารที่เป็นกรด-ด่างจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ประสบการณ์สำคัญ

1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมองด้วยตาเปล่า
2. การสังเกตสีของดอกไม้
3. การเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด ร้องเพลง

วัตถุประสงค์

1. เด็กสามารถบอกชื่อ ลักษณะ สีของดอกไม้ได้
2. เด็กสามารถบอกการเปลี่ยนแปลงของสีของน้ำดอกไม้ได้
3. เด็กสามารถเล่นและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้

การดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

- ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง " ดอกไม้ " พร้อมทำท่าทางประกอบ

ขั้นสอน

1. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับลักษณะ ,สีของดอกไม้ที่นำมาทดลองโดยครูตั้งคำถามดังนี้
 - ดอกไม้ที่เด็กเห็นมีสีและลักษณะอย่างไร?
 - เด็กๆคิดว่าถ้าใส่น้ำ โซดา, น้ำมะนาว, น้ำส้มสายชูลงไปในดอกไม้จะเปลี่ยนสีหรือไม่?
2. แบ่งเด็กออกเป็นสองกลุ่มและให้ตัวแทนออกมาจับวัสดุอุปกรณ์ที่ครูกำหนดให้
3. ครูให้เด็กแต่ละกลุ่มทดลองพร้อมทั้งสังเกตและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสีดอกไม้ที่เหมือนและแตกต่างกัน

ขั้นสรุป

- เด็กและครูร่วมกันสรุปว่าสีของดอกไม้ถ้าใส่น้ำ โซดา, น้ำมะนาวและน้ำส้มสายชูลงไปในดอกไม้แต่ละชนิดจะมีการเปลี่ยนแปลงของสีหรือไม่?

สื่อการจัดการเรียนรู้

1. เพลง ดอกไม้
2. ดอกไม้ 3 ชนิดคือ ดอกทองกวาว ดอกเฟื่องฟ้า ดอกอัญชัญ
3. น้ำโซดา
4. มะนาว
5. น้ำส้มสายชู
6. ซิลิโคนหยอดยา
7. แก้วน้ำใส

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรม
- แบบบันทึกพฤติกรรม

แบบสังเกตความสนใจและความตั้งใจในการทำกิจกรรมของนักเรียน

ชื่อ.....

กิจกรรม ดอกไม้เปลี่ยนสี วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2560

ลำดับ	รายการ	ได้	ไม่ได้
1	เด็กสามารถบอกชื่อของดอกไม้ทั้ง 3 ชนิดได้		
2	เด็กสามารถบอกลักษณะของดอกไม้ได้		
3	เด็กสามารถบอกสีของดอกไม้ได้		
4	เด็กสามารถบอกการเปลี่ยนแปลงของสีดอกไม้ได้		
5	สนใจซักถามครูเมื่อไม่เข้าใจ		
6	ช่วยเหลือเพื่อนเมื่องานตัวเองเสร็จ		
7	ทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด		
8	กล้าแสดงออก		
9	ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม		
10	เก็บอุปกรณ์เรียบร้อยหลังทำงานเสร็จ		

เกณฑ์การประเมิน

ทำได้ 8 ข้อขึ้นไป ดีมาก

ทำได้ 6-7 ข้อ ดี

ทำได้ 4-5 ข้อ ปานกลาง

ทำได้ 1-3 ข้อ พอใช้

ผู้ประเมิน.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....