



โรงเรียนบ้านด้ามพริ้ว

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1



นางสาวริตารัตน์ หอมนวล

ตำแหน่ง ครู

รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม

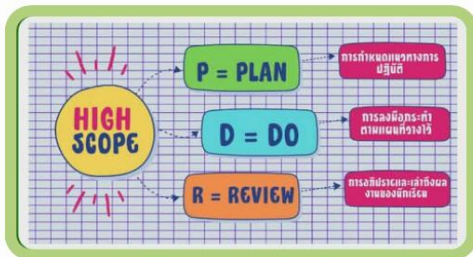
การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคป (High Scope)

ที่มาและความสำคัญ

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีการพัฒนาทางสติปัญญาสูงที่สุดในชีวิต
ต้องกระตุ้นด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าและเรียนรู้ผ่านประสบการณ์
ตรงดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้
ลงมือปฏิบัติจริงและใช้ประสาทสัมผัสอย่างหลากหลาย จึงมีความ
สำคัญต่อการพัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมและรอบด้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดไฮสโคป (High Scope)
เป็นการสร้างองค์ความรู้จากการที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกับอุปกรณ์ หรือ
สิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นประสบการณ์ตรง โดยที่ครูจะเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์
ให้กับเด็กและกระตุ้นให้เด็กพัฒนาและดำเนินกิจกรรม โดยใช้หลักปฏิบัติ
๓ ประการ ได้แก่



ผลลัพธ์จากการดำเนินงานนวัตกรรม

การจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบสืบเสาะ ช่วยให้เด็กมีความคิด
วิเคราะห์ แก้ปัญหา และเรียนรู้จากการลงมือทำจริง นำไปสู่
การพัฒนาการรอบด้านอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. ให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้แก่ ทักษะ
การสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท
ทักษะการทดลอง ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเน
ทักษะมิติสัมพันธ์ ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมาย
ข้อมูล และทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
2. ให้เด็กระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 และอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้าน
ด้ามพริ้วมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีคุณ
ลักษณะที่สำคัญในการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ
สามารถจัดทำโครงการโดยใช้กระบวนการสืบเสาะสำหรับ
เด็กปฐมวัย ตามแนวทางของโครงการบ้านนัก
วิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

ภาพกิจกรรมการเรียนรู้



รางวัลที่ได้รับ



รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม

๑.ผู้จัดทำนวัตกรรม : นางสาวธิดารัตน์ หอมนวน

๒.ชื่อนวัตกรรมการจัดประสบการณ์เรียนรู้ : การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคป (High Scope)

๓. ระยะเวลาดำเนินการ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙

๔.แนวทางคิดค้นนวัตกรรม

๔.๑ ข้าพเจ้า ตระหนักถึงความสำคัญของสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปสู่ยุคที่มีการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นในแผนพัฒนาการศึกษาของจากการศึกษาวิจัยหลายๆ เรื่องที่ยืนยันว่า เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี เป็นช่วงที่มีความสำคัญมากเพราะมีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำสูงสุดเป็นวัยที่ต้องวางรากฐานเพื่อให้มีทัศนคติทักษะและคุณลักษณะที่ดีเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สู่การเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นไป การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนด้านการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการมีทักษะชีวิต เพราะการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์จะทำให้ผู้เรียนพัฒนา วิธีคิดที่เป็นเหตุผล คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสืบเสาะหา ความรู้ มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการค้นคว้า หาความรู้ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้องแม่นยำ ดังนั้น การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยสามารถตอบสนองและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศในแนวทางที่ถูกต้อง

๕.ประเภทของนวัตกรรม.

นวัตกรรมการสอน : ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๕.๑ ทักษะการสังเกต

๕.๒ ทักษะการวัด

๕.๓ ทักษะการจำแนกประเภท

๕.๔ ทักษะการทดลอง/ทักษะการคำนวณ

๕.๕ ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

๕.๖ ทักษะการมิติสัมพันธ์

๕.๗ ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

๕.๘. ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

๖.หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาประเทศขึ้นอยู่กับคุณภาพคน หรือการพัฒนาศักยภาพของประชากรด้านการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์มีความสำคัญและจำเป็นเพราะวิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนให้มนุษย์มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี ที่มนุษย์สร้างขึ้น ในยุคโลกาภิวัตน์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์มีส่วนสำคัญยิ่งเพราะทำให้ คนพัฒนาวิธีคิดที่เป็นเหตุผล คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะ ในการค้นคว้าหาความรู้ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้องแม่นยำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

(สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2561:1-4) ให้ความสำคัญในการพัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่าน การเล่นอย่างมีความหมาย และสมดุลครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา รวมทั้ง การเสริมสร้างทักษะการคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ในอนาคต และกำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ครอบคลุมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ทั้ง 4 ด้าน และด้านสติปัญญาเน้นพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มี ความสามารถในการคิด ที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย มีจินตนาการและ ความคิด สร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย และยังกำหนดเป็นจุดหมายไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 โดยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แก่ผู้เรียนอย่างหลากหลาย มีความหมายต่อผู้เรียนให้เด็กได้ลงมือกระทำในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับวัย (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2560. : 1-27) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่ศตวรรษที่ 21 นักการศึกษาไทยได้ให้ความสำคัญสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 สมรรถนะ ดังปรากฏในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย พุทธศักราช 2551 ซึ่งระบุว่าผู้เรียนต้อง มีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สมรรถนะ ทั้ง 5 ประการนี้มีความคล้ายคลึงกับ“ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” ของอเมริกา (ศศิเทพ ปิติพรเทพิน. 2558. : 13-14) บุคคลในวงการการศึกษาของประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปสู่ยุคที่มีการ เจริญเติบโตของ เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นในแผนพัฒนาการศึกษาของจากการศึกษาวิจัยหลายๆ เรื่องที่ยืนยันว่า เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี เป็นช่วงที่มีความสำคัญมากเพราะมีความสามารถในการเรียนรู้และ จดจำสูงสุดเป็นวัยที่ต้องวางรากฐานเพื่อให้มีทัศนคติทักษะและคุณลักษณะที่ดีเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สู่การเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นไป การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนา สมรรถนะของผู้เรียนด้านการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการมีทักษะชีวิต เพราะการจัดประสบการณ์ ทางวิทยาศาสตร์จะทำให้ผู้เรียนพัฒนา วิถีคิดที่เป็นเหตุผล คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิด สังเคราะห์ คิดสืบเสาะหา ความรู้ มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการ ค้นคว้า หาความรู้ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้องแม่นยำ (จรรยา ดาสา. 2562 : 12- 13) ดังนั้น การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย สามารถตอบสนองและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศในแนวทางที่ ถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2557. : 1)

๗.วัตถุประสงค์/จุดประสงค์ของนวัตกรรม

๑. ให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนก ประเภท ทักษะการทดลอง ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเน ทักษะมิติสัมพันธ์ ทักษะการจัด กระทำและ สื่อความหมายข้อมูล และทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล

๒. ให้เด็กเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2- 3 โรงเรียนบ้านด้ามพริ้ว ให้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะสำคัญในการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และสามารถจัดทำโครงการโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวทางของโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

๘.กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นอนุบาล ๒ และชั้นอนุบาล ๓ โรงเรียนบ้านด้ามพริ้ว

๙.หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบไฮสโคป(High/Scope) โปรแกรมไฮสโคปเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำที่

หลากหลาย ด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กและการแก้ปัญหาอย่างกระตือรือร้น หลักการเรียนรู้แบบไฮสโคป เป็นการสร้างองค์ความรู้จากการที่เด็กได้ลงมือจัดกระทำกับอุปกรณ์หรือสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นประสบการณ์ตรงโดยใช้หลักปฏิบัติ 3 ประการ

๑. การวางแผน (Plan) เป็นการกำหนดแนวทางการปฏิบัติหรือการดำเนินงานตามงานที่ได้รับมอบหมายหรือสิ่งที่สนใจด้วยการสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับเด็กและเด็กกับเด็กว่าจะทำ อะไรอย่างไร การวางแผนกิจกรรมเด็ก อาจแสดงด้วยภาพหรือสัญลักษณ์ ประจำตัวเด็ก หรือบอกให้ครูบันทึกเป็นกระบวนการที่เด็กมีโอกาสเลือกและตัดสินใจ

๒. การปฏิบัติ (Do) คือการลงมือทำกิจกรรมตามแผนที่วางไว้เป็นส่วนที่เด็กได้ร่วมกันคิด แก้ปัญหา ตัดสินใจและทำงานด้วยตนเอง หรือร่วมกับเพื่อนอย่างอิสระตามเวลาที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในจังหวะที่เหมาะสม เป็นส่วนที่เด็กได้รับการพัฒนาการพูดและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูง

๓. การทบทวน (Review) เป็นช่วงที่ได้งานตามจุดประสงค์ ช่วงนี้จะมีการเล่าถึงผลงานที่เด็ก ทำเพื่อ ทบทวนว่าตนเอง สามารถปฏิบัติ (เด็ก) ได้ตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงแผน ใดๆ จุดประสงค์ ของการทบทวนคือเพื่อสะท้อนสิ่งที่เด็กได้ทำ ให้เห็นความเชื่อมโยง ระหว่างแผนกับการปฏิบัติและผลงานที่ท่า รวมถึงเล่าประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้ทำ ดั้งนี้การจัดกิจกรรมเกมการเล่นเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่ง ต่อการฝึกทักษะ ช่วยให้เด็กเกิดความคิด รวบรวมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมเป็นวิธีการหนึ่งส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้และช่วยพัฒนา ทักษะ ต่าง ๆ รวมทั้งการส่งเสริมกระบวนการในการทำงานและอยู่ร่วมกับเพื่อนในสังคม

๑๐. ขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง/การออกแบบการจัดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อพัฒนาการครบทั้ง ๔ ด้าน และการจัดทำแผนการจัดการจัดประสบการณ์ คือเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยวิธีปฏิบัติ ดังนี้

๑๐.๑ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ควรเลือกใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการและความสนใจของเด็ก ปฐมวัยเป็นสิ่งที่คุ้นเคย และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อให้เด็กจดจำไปปฏิบัติและเกิด ทักษะขึ้นได้

๑๐.๒ ควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวัน โดยเน้นให้เด็กได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อให้ เด็กเกิดความคล่องแคล่วชำนาญและเกิดเป็นทักษะต่อไป

๑๐.๓ ในระหว่างการจัดกิจกรรมควรมีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเองมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง ครูกับเด็ก และมีความสุขสนุกสนานในกิจกรรม เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจและเกิดการเรียนรู้ด้วยความ สุข

๑๐.๔ เมื่อเด็กประสบความสำเร็จในกิจกรรม ครูควรใช้คำชมเชยทันที เพื่อเป็นการเสริมแรง และกระตุ้นให้เด็กมีความพยายามในการแสวงหาความรู้มากยิ่งขึ้น

๑๐.๕ ในการใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อให้เด็กได้ตอบคำถามอย่างหลากหลาย

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม/กระบวนการหาคุณภาพของนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ ๑ การศึกษาเอกสารแนวคิดหลักการ

๑.๑ เอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

๑.๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑.๓ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

๑.๔ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

ตารางวิเคราะห์ระดับคุณภาพ ก่อนใช้นวัตกรรมและหลังใช้นวัตกรรม

ที่	ชื่อ - สกุล	ก่อนใช้นวัตกรรม	หลังใช้นวัตกรรม
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
	รวม		
	ค่าเฉลี่ย		
	ร้อยละ		

ระดับคุณภาพ

ระดับ ๔ หมายถึง ปฏิบัติได้ดีและสามารถแนะนำผู้อื่น

ระดับ ๓ หมายถึง ปฏิบัติได้ดี

ระดับ ๒ หมายถึง ปฏิบัติได้โดยมีผู้แนะนำ

ระดับ ๑ หมายถึง ปฏิบัติไม่ได้

เชิงปริมาณ

๑) เด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ ๓ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐ / ๘๐

๒) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะ ในการทำกิจกรรมเน้นการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสการลงมือ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สิ่งใกล้ตัว ทำให้เด็กมีผลการประเมินพัฒนาการบรรลุตามเป้าหมายคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของเด็กปฐมวัย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐ อยู่ในระดับดี ร้อยละ ๑๐๐

เชิงคุณภาพ

๑) เด็กได้มีส่วนร่วมในการวางแผน การสำรวจตรวจสอบ การรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น คาดคะเนคำตอบ ร่วมเสนอวิธีการหาคำตอบ บันทึกผลการสำรวจตรวจสอบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เช่น การสังเกต การวัด การเปรียบเทียบ การทำนาย การทดลอง การวาดภาพ ฯลฯ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๒) เด็กได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนด้านการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการมีทักษะชีวิต เพราะการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์จะทำให้ผู้เรียนพัฒนา วิธีคิดที่เป็นเหตุผล คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสืบเสาะหา ความรู้ มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการค้นคว้า หากความรู้ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้องแม่นยำ

๑๓.งบประมาณ

๑,๗๐๐

๑๔.การประเมินผล

ข้าพเจ้ามีการดำเนินการวัดผลและประเมินผล โดยการได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ได้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวชี้วัด มีการประเมินตามสภาพจริง เช่น ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมในการบันทึกพฤติกรรมของเด็ก การสัมภาษณ์จากเด็ก จากผู้ปกครอง เพื่อนรอบตัวเด็ก ดูพัฒนาการจากแฟ้มสะสมงานของเด็ก มีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และนำผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลไปปรับปรุงพัฒนาให้มีคุณภาพที่สูงขึ้น

๑.เด็กระดับชั้นอนุบาล ๒ และชั้นอนุบาล ๓ ร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามตัวบ่งชี้ตรงตามมาตรฐาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์

๒.เด็กระดับชั้นอนุบาล ๒ และชั้นอนุบาล ๓ ร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียน มีทักษะด้านการพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน สูงขึ้น

๒

ภาคผนวก

การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้และการทดลองทางวิทยาศาสตร์

