

รายงานนวัตกรรมการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านไทยโพธาราย

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม ว่าที่ ร.ต.อัษฎายุธ ใจราช ตำแหน่ง ครู
๒. ชื่อนวัตกรรม การเสริมสร้างพัฒนาทักษะทางสมองสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ EF (Executive Functions)
๓. ระยะเวลาดำเนินการ หลังได้รับงบประมาณ ปีการศึกษา ๒๕๖๘
๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม
(√) แนวทางที่ ๒ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมชิ้นใหม่
๕. ประเภทของนวัตกรรม
(√) นวัตกรรมการเรียนการสอน
๖. ลักษณะโครงการ
(√) โครงการใหม่
๗. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

ในปัจจุบัน การเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยยังคงเผชิญกับปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กในวัยนี้มักขาดโอกาสในการฝึกคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เนื่องจากผู้ใหญ่มีแนวโน้มให้ความช่วยเหลือหรือแนะนำวิธีการโดยตรงมากเกินไป ทำให้เด็กไม่เกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ส่งผลให้เด็กบางคนมีพฤติกรรมขาดความมั่นใจ ไม่กล้าคิด กลัวผิด ไม่สามารถควบคุมอารมณ์หรือรอคอยได้ และขาดทักษะพื้นฐานในการจัดการตนเองเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาในชีวิตประจำวัน ซึ่งล้วนเป็นข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการในระยะยาว

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่มีความพร้อมต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่หลากหลาย โดยเฉพาะทักษะการคิดแก้ปัญหา และ ทักษะสมองส่วนหน้า (Executive Functions: EF) ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นและการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมให้เด็กสามารถวางแผน คิดเป็นขั้นตอน จัดจ้งกับงานที่ทำ และควบคุมอารมณ์ตนเองได้ จะช่วยให้เด็กมีทักษะพื้นฐานที่ดีในการเรียนรู้ในอนาคต การจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมที่ทำหายและเปิดโอกาสให้เด็กลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเองจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาทักษะเหล่านี้ควบคู่กัน

จากการสังเคราะห์แนวคิดทางการศึกษา พบว่า แนวคิด การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง ฝึกตั้งคำถาม วิเคราะห์ทางเลือก และลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้ออกแบบสถานการณ์ และชี้แนะอย่างเหมาะสม แนวคิดนี้สอดคล้องกับ ทฤษฎีของ Vygotsky ที่เน้นบทบาทของสิ่งแวดล้อมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่มีประสบการณ์ (More Knowledgeable Other) ในการสร้างเขตพัฒนาการใกล้เคียง (ZPD) รวมทั้งแนวคิดของ Diamond (๒๐๑๓) ที่ระบุว่า EF เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนและพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากได้รับการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

ด้วยความสำคัญและความจำเป็นซ้ำพเจ้าจึงมีแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการส่งเสริมทักษะสมองส่วนหน้า (EF) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยมุ่งหวังให้เด็กได้ฝึกคิดวิเคราะห์ วางแผน จัดการตนเอง ควบคุมอารมณ์ และ

แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของเด็กและเหมาะสมกับวัย เป็นการวางรากฐานที่มั่นคงให้แก่การเรียนรู้ตลอดชีวิตในอนาคตต่อไป

๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย ผ่านการจัดประสบการณ์ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการฝึกทักษะสมองส่วนหน้า (EF)

๗.๒ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัย

๗.๓ เพื่อพัฒนาเจตคติเชิงบวกต่อการเผชิญปัญหา มีความยืดหยุ่นและเปิดใจเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒-๓ จำนวน ๒๑ คน โรงเรียนบ้านไทยโพธิ์ทราย ต.บ้านไทย อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี

๙. เป้าหมาย

๙.๑ เชิงปริมาณ

- เด็กร้อยละ ๘๐ มีพัฒนาการด้านสุขภาวะทางกาย
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีพัฒนาการด้านความเป็นพลเมืองและความเป็นไทย
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีพัฒนาการด้านสติปัญญา อย่างมีคุณภาพ
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีทักษะการคิดวิเคราะห์
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีทักษะพื้นฐาน จำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด
- เด็กร้อยละ ๘๐ มีทักษะกำกับตนเอง การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตาม

ประเมินตนเอง

- เด็กร้อยละ ๘๐ มีทักษะการปฏิบัติ การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผนและจัดระบบ
- ดำเนินการ การมุ่งเป้าหมาย
- เด็กร้อยละ ๙๐ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

๙.๒ เชิงคุณภาพ

- เด็กพัฒนาการด้านสุขภาวะทางกาย
- เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม
- เด็กมีพัฒนาการด้านความเป็นพลเมืองและความเป็นไทย
- เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญา อย่างมีคุณภาพ
- เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์
- เด็กมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- เด็กมีทักษะพื้นฐาน จำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด
- เด็กมีทักษะกำกับตนเอง การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง
- เด็กมีทักษะการปฏิบัติ การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผนและจัดระบบดำเนินการ

การมุ่งเป้าหมาย

- เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

๑๐. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี

๑๐.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ทฤษฎีที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วยหลายทฤษฎี ซึ่งมีแนวคิดมาจาก ปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ปรัชญานี้เกิดขึ้นเพื่อต่อต้านแนวคิดดั้งเดิม ที่การศึกษาหมกมุ่นแต่เนื้อหา สอนให้ท่องจำเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนพัฒนาด้านสติปัญญาอย่างเดียว ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีความกล้าและความมั่นใจในตนเอง ประกอบกับมีความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้เกิดแนวความคิดปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยมขึ้น ปรัชญานี้เน้นกระบวนการ โดยเฉพาะกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เมื่อนำมาใช้กับการศึกษา แนวทางของการศึกษาจึงต้องพยายามปรับปรุงให้สอดคล้องกับกาลเวลาและภาวะแวดล้อมอยู่เสมอ การศึกษาจะไม่สอนให้คนยึดมั่นในความจริง ความรู้ และค่านิยมที่คงที่ หรือสิ่งที่กำหนดไว้ตายตัว ต้องหาทางปรับปรุงการศึกษาอยู่เสมอ เพื่อนำไปสู่การค้นพบความรู้ใหม่ ซึ่งในการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนในครั้งนี้ ประกอบด้วย

๑. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) คือ แนวความคิดของนักจิตวิทยาที่พยายามจะอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ และการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นผลของการฝึกฝนซ้ำซากและเป็นไปในลักษณะถาวร ซึ่งไม่สามารถมองเห็นและสังเกตได้โดยตรง โดยที่นักจิตวิทยาแต่ละคนก็มีความเชื่อเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ในลักษณะที่แตกต่างกัน จึงเกิดมีทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญหลายๆ ทฤษฎี ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้เป็นการกล่าวถึงกฎและหลักการ สามารถอธิบายเงื่อนไขของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหรือไม่ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาวี ยินดีสุข, ๒๕๔๘ : ๑๒๕)

๒. ทฤษฎีสรคณนิยม (Constructivism) คือ แนวคิดที่เน้นพัฒนาผู้เรียนด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยเน้นความสำคัญของตัวผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาภายในตัวบุคคล ให้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาขึ้นด้วยตัวเองมากกว่าที่จะรับความรู้ หรือเกิดความเข้าใจจากบุคคลอื่น และบุคคลจะเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และกระบวนการเรียนรู้ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการลงมือทำหรือการทำงาน และปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในลักษณะการเผชิญสถานการณ์จริง ซึ่งมีหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการใช้ Active Process และจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาโครงสร้างทางปัญญา ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้นั้น (อัญชลี สิรินทร์วารวงศ์, ๒๕๔๓: ๗๘)

๓. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบให้ความร่วมมือ (Cooperative and collaborative learning) กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ ๓-๖ คน ช่วยกันเรียนเพื่อให้บรรลุหมายของกลุ่ม โดยองค์ประกอบของการเรียนรู้ตามแนวการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การพึ่งพากันในทางบวก การปฏิสัมพันธ์เกื้อหนุนกันการกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน การใช้ทักษะระหว่างบุคคล (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ ๒๕๕๖: ๔๖)

๔. ทฤษฎีโซเชี่ยลคอนสตรัคติวิซึ่ม (Social constructivism) ของ Vygotsky ที่เน้นการสร้างความรู้ในบริบทการเรียนรู้ทางสังคม โดยเปิดโอกาสให้ครูหรือผู้เรียนที่อาวุโสกว่าแสดงบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเชื่อว่าวัฒนธรรมจะเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับ การสร้างความรู้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา รวมทั้งแนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญาที่อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับช่วงของการพัฒนาที่เรียกว่า Zone of Proximal Development ถ้าผู้เรียนอยู่ระดับต่ำกว่า Zone of Proximal Development จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือในการ

เรียนรู้ ที่เรียกว่า Scaffolding และ Vygotsky เชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านทาง การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ได้แก่ เด็กกับผู้ใหญ่ พ่อแม่ ครูและเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม (อมรินทร์ อัมพลพงษ์, ๒๕๕๙: ๘๙)

ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะที่สำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการเป็นพลเมืองที่ดีของชาติและโลกนั้น ต้องมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ และเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายการศึกษาโดย นักการศึกษาของประเทศไทยใช้คำภาษาไทย คำว่าการเรียนรู้เชิงรุกแทน Active Learning ซึ่งมีนิยามความหมาย ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๔ : ๒๐) ได้กำหนดความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) หมายถึง เป็นการที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ใช้ทักษะพื้นฐานในด้านการอ่าน การเขียน รวมทั้งการฟัง การตั้งคำถามและอภิปรายร่วมกันบูรณาการในการเรียนรู้ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้ ความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่ในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๒ : ๔) ได้กำหนดความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (๒๕๖๒ : ๔) เสนอแนวคิดของ Active Learning คือ กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจลึกซึ้ง ด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แนวคิดและทักษะผ่านการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเชื่อมโยงจากความรู้เดิมด้วยตนเอง จากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด การลงมือทำ การตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูล จากการเรียนรู้ของตนเอง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและใช้ทักษะกระบวนการที่หลากหลาย ในการเรียนรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๔ : ๒๑) ได้สรุปความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

๑. การเรียนรู้เชิงรุก ช่วยส่งเสริมให้มีอิสระทางด้านความคิด และการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาสมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง และมี การใช้วิจรรณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรม มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาวิธีการเรียนรู้ของตนเองสู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง ดังนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการ

เรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง ในการมีวิจาร์ณญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

๒. การเรียนรู้เชิงรุก จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม จะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

๓. การเรียนรู้เชิงรุก ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อบรรลุความสำเร็จ

๔. การเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งผู้เรียน และครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีปัญญา เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนัก แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบาย ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอน มีความเชี่ยวชาญในบทบาทหน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

๕. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนและยั่งยืน เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง สามารถเก็บในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory)

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนจดจำเรื่องที่เรียนได้อย่างคงทน และมีความเข้าใจอย่างลุ่มลึกจากการปฏิบัติจริงของตนเอง ที่เกิดจาก การเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ผ่านกระบวนการการคิด การลงมือทำและนำเสนอด้วยตนเอง ซึ่งในการพัฒนานวัตกรรมในครั้งนี้ ผู้จัดทำเน้นการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกสู่คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนที่จะช่วยส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักการศึกษาได้อธิบายถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๒ : ๒๒) ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีดังนี้

๑. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
๒. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน
๓. เปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้สูงสุด
๔. เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และประเมินค่า
๕. ผู้เรียน ได้เรียนรู้ความมีวินัย ในการทำงานกลุ่มร่วมกับคนอื่น
๖. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน
๗. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (๒๕๖๐ : ๒๒) สรุปว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning นั้นสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น กระบวนการกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนทำเองจนสำเร็จตามเป้าหมาย มีการพัฒนาความคิดให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นชักชวนระดมความคิด โดยคำนึงถึงหลักการสำคัญ ดังนี้

๑. สิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนทำต้องเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง
๒. กิจกรรมสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
๓. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน
๔. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบงานกับชีวิตจริง
๕. ผู้เรียนสามารถสร้างสถานการณ์ตามที่ผู้สอนกำหนด
๖. ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริง

๑๐.๒ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเผชิญปัญหาจริงหรือสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน ซึ่งกระตุ้นให้เด็กคิด วิเคราะห์ และร่วมกันหาคำตอบหรือแนวทางการแก้ไขปัญหา นั้น ๆ ด้วยตนเอง โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรง (Hmelo-Silver, ๒๐๐๔)

หลักการของ PBL มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ตรงจากปัญหาที่มีความท้าทายและสัมพันธ์กับชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Piaget (๑๙๗๒) ที่กล่าวว่าเด็กเรียนรู้ผ่านกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปฐมวัยที่เด็กต้องการประสบการณ์จริงผ่านการลงมือปฏิบัติ

แนวคิดของ PBL ยังเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ ๒๑ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การร่วมมือกัน การสื่อสาร และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่ง Barrows & Tamblyn (๑๙๘๐) ผู้บุกเบิกการใช้ PBL ในการศึกษาแพทยศาสตร์ ได้ชี้ให้เห็นว่า PBL สามารถพัฒนาไม่เพียงแต่ความรู้เนื้อหา แต่ยังรวมถึงทักษะการคิดระดับสูงและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัย โดยปรับระดับความยากให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก

นอกจากนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (๑๙๗๘) ที่เสนอเรื่อง “เขตพัฒนาการใกล้เคียง” (Zone of Proximal Development: ZPD) ซึ่งชี้ว่าเด็กสามารถพัฒนาทักษะใหม่ได้ดียิ่งขึ้นเมื่อได้รับการส่งเสริมจากผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า เช่น ครูหรือเพื่อนร่วมกลุ่ม ผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสนับสนุนอย่างมีระบบ ทั้งนี้ การออกแบบสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่ยากเกินไปจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์หรือปัญหาที่ใกล้ตัวที่เด็กสนใจ โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่การสอนแบบบอกตรงๆ แต่ให้เด็กได้คิด ตั้งคำถาม หาคำตอบ แล้วก็ลงมือแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งเด็กจะเรียนรู้จากกระบวนการนั้นทั้งหมด ส่วนครูจะเป็นเหมือนคนคอยชี้แนะแนวทาง ให้คำถามที่กระตุ้นและ

จัดกิจกรรมให้เหมาะกับพัฒนาการของเด็ก หลักการของ PBL ก็คือทำให้เด็กสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ผ่านประสบการณ์จริงและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Piaget และ Vygotsky เด็กเล็กเขาจะเรียนรู้ได้ดีจากการลงมือทำและเล่นอย่างมีเป้าหมาย ไม่ใช่แค่นั่งฟังหรือท่องจำ PBL ช่วยให้เด็กเก่งเรื่องวิชาการและยังส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ ด้วย เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การวางแผน และการสื่อสาร ซึ่งเด็กจะได้ฝึกทั้งหมดนี้ผ่านการแก้ปัญหาเล็กๆ ในชีวิตประจำวัน จะส่งผลให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น และรักการเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นรากฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของเด็กปฐมวัยต่อไป

๑๐.๓ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนา Executive Functions (EF)

Executive Functions (EF) หรือ ทักษะสมองส่วนหน้า คือกลุ่มทักษะทางสมองที่ใช้ในการควบคุมพฤติกรรม วางแผน กำกับตนเอง และยืดหยุ่นความคิด ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในสังคม โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัย ซึ่งเป็น “หน้าต่างแห่งโอกาส” ของพัฒนาการสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับ EF มากที่สุด (Center on the Developing Child, Harvard University, ๒๐๑๑) การส่งเสริม EF ในช่วงวัยนี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ในระยะยาว

การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนา EF ในเด็กปฐมวัยควรมุ่งเน้นการส่งเสริม ๓ ทักษะหลัก ได้แก่ ๑) ความจำใช้งาน (Working Memory) ๒) การยับยั้งควบคุมตนเอง (Inhibitory Control) และ ๓) ความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility) (Diamond, ๒๐๑๓) ซึ่งทักษะเหล่านี้ช่วยให้เด็กสามารถตั้งเป้าหมาย มีสมาธิในการทำกิจกรรม ควบคุมอารมณ์ และปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

ทฤษฎีที่สนับสนุนแนวคิด EF เช่น แนวคิดของ Vygotsky (๑๙๗๘) กล่าวถึง “การควบคุมตนเอง” ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับผู้มีประสบการณ์มากกว่า โดยเฉพาะในการเล่นบทบาทสมมติ (Role Play) ที่เด็กต้องควบคุมพฤติกรรมให้สอดคล้องกับบทบาทที่ได้รับ ซึ่งถือเป็นการฝึก EF โดยธรรมชาติ นอกจากนี้ Diamond (๒๐๑๓) ยังเสนอว่าการเรียนรู้ที่ผสมผสานกิจกรรมทางกาย การเล่น และการเรียนรู้เชิงวิชาการอย่างสมดุล จะส่งเสริม EF ได้ดีที่สุดในวัยเด็ก

แนวทางจัดประสบการณ์ EF ควรออกแบบกิจกรรมให้เด็กได้เผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัย และมีโอกาสวางแผน แก้ปัญหา ตัดสินใจ และไตร่ตรองผลของการกระทำ เช่น เกมที่ฝึกกติกา กิจกรรมสร้างสรรค์ การทำงานกลุ่ม และกิจกรรมที่ต้องมีการวางแผนหรือแก้ปัญหา หรือการเล่นสมมติ สถานการณ์จำลองที่เด็กมีบทบาทในการควบคุมและคิดหาทางออก ซึ่งจะช่วยให้เด็กฝึกการคิดล่วงหน้า ความอดทน และความยืดหยุ่นทางความคิดในสภาพแวดล้อมจริง เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือก ตัดสินใจ และรับผลจากการกระทำของตนเอง จะส่งเสริมการพัฒนา EF ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bodrova & Leong, ๒๐๐๗)

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนา EF หรือทักษะสมองส่วนหน้า เป็นเรื่องที่สำคัญมากโดยเฉพาะในวัยอนุบาล เพราะช่วงวัยนี้เป็นช่วงที่สมองส่วนหน้าพัฒนาได้ดีที่สุด เราควรให้เด็กได้ฝึกวางแผน ควบคุมตัวเอง และปรับตัวกับสถานการณ์ต่างๆ ผ่านกิจกรรมที่เด็กได้เล่นและเรียนรู้ไปพร้อมกัน EF จะมี ๓ ส่วนที่ต้องเน้น คือ ความจำใช้งาน การควบคุมตนเอง และความยืดหยุ่นทางความคิด ซึ่งเราสามารถออกแบบกิจกรรมให้เด็กได้ใช้ทักษะเหล่านี้ เช่น เกมที่ต้องจำกติกาเล่นเป็นกลุ่ม เล่นบทบาทสมมติ หรือให้เด็กวางแผนทำงานบางอย่างเอง สิ่งนี้จะช่วยฝึก EF โดยธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ Vygotsky ที่กล่าวว่าการเล่นช่วยให้เด็กควบคุมตนเองได้ดีขึ้น หรือ Diamond ที่พูดถึง EF ว่า คือทักษะ

สำคัญในการคิดและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน ข้าพเจ้ามองว่าการจัดกิจกรรมให้เด็กเล่นอย่างมีเป้าหมาย และมีโครงสร้าง จะช่วยเสริมพัฒนาการของเด็กได้ทั้งด้านอารมณ์ สติปัญญา และการเข้าสังคมของเด็กต่อไป

๑๐.๓ แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

กระบวนการชุมชนทางวิชาชีพ จะช่วยยกระดับความรู้ความเข้าใจของครูแต่ละคน ทั้งมิติความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่จะสอนและความรู้ความเข้าใจต่อการสอน เช่น หลักสูตร จิตวิทยาการสอน การออกแบบกิจกรรม การวัดและประเมินผล เป็นต้น

๑. PLC ช่วยยกระดับทักษะของครูแต่ละคน เช่น ทักษะการออกแบบการ เรียนรู้ ทักษะการ สื่อสาร ทักษะ ICT ทักษะการวัดและประเมินผล ตลอดจนทักษะทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการจัดการ ความขัดแย้ง ทักษะการจัดการอารมณ์ ทักษะการอยู่ร่วมกัน

๒. PLC ช่วยให้ครูแต่ละคนค้นพบความหมายของชีวิต ความหมายของการเป็นครูรู้สึกถึงคุณค่าของงานครู เห็นเป้าหมายที่สำคัญร่วมกันเป็นบุคคลและองค์กรการเรียนรู้ทำงานเป็นทีม มีความเป็น กัลยาณมิตร (ปิ่นสยา รัตนพันธ์ ๒๕๖๐ : ๗๙)

กิจกรรมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

๑. Dialogue หรือ กระบวนการสนทนาหรือสนทนาเพื่อเรียนรู้กันและกันด้วยการคุยกัน เน้นการฟังอย่างรู้เท่าทันจิตใจของตนเอง เพื่อจัดการตัดสินใจที่เกิดขึ้นขณะฟัง การฟังนั้นก็จะมีไป ด้วยความกรุณาต่อกัน ทุกคนจะมีโอกาสรับเนื้อความได้อย่างครบถ้วนทั้งมิติและเนื้อหา ตัวอย่างหัวข้อ คำถามเพื่อ Dialogue เช่น ห้าปีที่แล้วเราเห็นองค์กรเราเป็นอย่างไร อีกห้าปีข้างหน้าเราอยากเห็นองค์กร เราเป็นอย่างไร อะไรที่หล่อหลอมให้เรากลายเป็นคนแบบนี้ เราจะอยู่ตรงไหนของจักรวาล ซึ่งเราเกี่ยวข้องกับ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างไร เป็นต้น

๒. Lesson Study เป็นกระบวนการร่วมกันพัฒนากิจกรรมการสร้างการเรียนรู้ของ กลุ่มครู ตัวอย่าง หัวข้อคำถามเพื่อ Lesson Study เช่น ทำอย่างไรที่จะให้โรงเรียนพัฒนาปัญญาภายในให้กับ ผู้เรียน กิจกรรมฝึกฝนการรู้ตัวมีอะไรบ้าง ทำอย่างไรบ้างกับเด็กแต่ละวัย การฝึกให้เด็กได้ใคร่ครวญควรมี กิจกรรมใดบ้าง การฝึกฝน Dialogue มีกระบวนการอย่างไร เป็นต้น

๓. Share & Learn แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ ความสำเร็จหรือ ความล้มเหลวจาก หน่วยงานของกันและกัน เน้นการอภิปรายร่วมกันอย่างสร้างสรรค์โดยมีเจตจำนงที่ดี ต่อการทำให้งาน พัฒนาขึ้น อาจจะทำเป็นคู่ ทำเป็นกลุ่มย่อย และเป็นกลุ่มใหญ่ ตัวอย่างหัวข้อคำถาม เพื่อ Share & Learn เช่น อะไรคือปัญหาหรือสิ่งที่เราต้องการพัฒนา ทำอะไรบ้าง ทำอย่างไร ผลเป็น อย่างไร อะไรที่ยืนยันว่าเราได้พบผลเช่นนั้น เราสามารถทำอะไรได้บ้าง

๔. AAR (After Action Review) เป็นการร่วมกันอภิปราย สรุปในแต่ละแง่มุมหลังจากเสร็จสิ้น กิจกรรมเพื่อทำให้เกิดการใคร่ครวญ หรือการทบทวนต่อเรื่องนั้นๆ ตัวอย่างหัวข้อคำถามเพื่อ AAR เช่น เห็น อะไร รู้สึกหรือคิดอย่างไร อะไรที่เราได้เรียนรู้ เป็นต้น

๕. การสร้าง PLC ยังครอบคลุมถึงเด็กและผู้ปกครองอันเป็นองค์ประกอบสำคัญทั้งในแง่ของ เป้าหมาย กระบวนการและกิจกรรม หมายถึง PLC จะสร้างมวลพลังแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับคนที่ แวดล้อมอยู่ให้พัฒนาขึ้น

๑๑. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลที่มีความสามารถในด้านความสามารถด้านสุขภาวะทางกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม ด้านความเป็นพลเมืองและความเป็นไทย และด้านสติปัญญา อย่างมีคุณภาพ และจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ จำนวน ๓ กลุ่ม ตามผลการประเมิน

๒. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๘ หลักสูตรสถานศึกษา ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนา Executive Functions (EF) ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) และศึกษาแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการปฏิบัติจริงของผู้เรียนที่เหมาะสมกับวัย

๓. ศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของเด็ก (PBL) และศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะความจำใช้งาน ทักษะการควบคุมตนเอง และทักษะความยืดหยุ่นทางความคิด โดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการส่งเสริมทักษะสมองส่วนหน้า (EF) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ศึกษาเทคนิคการสอน สื่อการสอนที่หลากหลาย หนังสือนิทาน เกมการศึกษา สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และใช้ระยะเวลาในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๔. วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของเด็ก ทักษะความจำใช้งาน ทักษะการควบคุมตนเอง และทักษะความยืดหยุ่นทางความคิด ศึกษาแนวทางการออกแบบกิจกรรม เพื่อออกแบบนวัตกรรม คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สื่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมต่อการพัฒนาทักษะของเด็กปฐมวัย

๕. ออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จำนวน ๑๐ หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ของเล่น | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ร่างกายของเรา | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ดอกไม้ | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สีในชีวิตประจำวัน | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ฤดูฝน | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ข้าว | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผักสดสะอาด | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ประสาทสัมผัส | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สัตว์ | จำนวน ๑ สัปดาห์ |
| - แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ฟ้าเสื่อ | จำนวน ๑ สัปดาห์ |

๖. สร้างแบบประเมินทักษะ จำนวน ๓ ชนิด เพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของเด็ก ทักษะความจำใช้งาน ทักษะการควบคุมตนเอง และทักษะความยืดหยุ่นทางความคิด ความรู้ (K) ทักษะ (P) คุณลักษณะ (A) ได้แก่

- | | |
|---|--------|
| - แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ (K) | ๑๐ ข้อ |
| - แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการแก้ปัญหา (K) | ๑๐ ข้อ |
| - แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (K) | ๑๐ ข้อ |
| - แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะสมองส่วนหน้า (EF) (K) | ๑๐ ข้อ |

- แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน (P) ๑๐ ข้อ
- แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (P) ๑๐ ชุด
- แบบวัดเจตคติในการเรียนรู้ (A) ๑๐ ข้อ

นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการ และครูวิชาการ และนำมาปรับแก้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการประเมินด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยใช้แบบประเมิน IOC

๗. กำหนดขอบเขตของการดำเนินการโดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สื่อ แสสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

- นวัตกรรม ได้แก่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการส่งเสริมทักษะสมองส่วนหน้า (EF) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
- ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของเด็ก ทักษะความจำใช้งาน ทักษะการควบคุมตนเอง และทักษะความยืดหยุ่นทางความคิด
- ระยะเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดระยะเวลา ๑๐ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๕ วัน ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๘ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ โดยจัดกิจกรรมในชั่วโมงสอนตามตารางสอนที่รับผิดชอบ
- กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒-๓ จำนวน ๒๑ คน
- การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

ที่	เรื่อง	จำนวน
๑	แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ (K)	๑๐ ข้อ
๒	แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการแก้ปัญหา (K)	๑๐ ข้อ
๓	แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (K)	๑๐ ข้อ
๔	แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะสมองส่วนหน้า(EF) (K)	๑๐ ข้อ
๕	แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน (K)	๑๐ ข้อ
๖	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (P)	๑๐ ชุด
๗	สภาพแวดล้อมห้องเรียนที่ส่งเสริมพัฒนาการ	
๘	สื่อการเรียนรู้	

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- เด็กพัฒนาการด้านสุขภาวะทางกาย ระดับดี
- เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม ระดับดี
- เด็กมีพัฒนาการด้านความเป็นพลเมืองและความเป็นไทย ระดับดี
- เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญา อย่างมีคุณภาพ ระดับดี
- เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ ระดับดี
- เด็กมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ระดับดี
- เด็กมีทักษะพื้นฐาน จำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด ระดับดี
- เด็กมีทักษะกำกับตนเอง การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง ระดับดี
- เด็กมีทักษะการปฏิบัติ การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผนและจัดระบบดำเนินการ การมุ่งเป้าหมาย ระดับดี
- เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ระดับมากที่สุด
- เด็กมีพัฒนาการทางการเรียนรู้สูงขึ้น

๑๓. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา จำนวน ๔,๐๐๐ บาท

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา
๑	สื่อการเรียนการสอนของจริง	๑๐ สัปดาห์	๕๐๐
๒	สื่อการเรียนการสอน ป้ายนิเทศต่างๆ	๑๐	๑,๒๐๐
๓	สื่อเกมการศึกษา	๕๐	๒,๓๐๐
รวม			๔,๐๐๐

* ถัวจ่ายทุกรายการ

๑๔.การประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
๑.เพื่อพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย ผ่านการจัดประสบการณ์ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการฝึกทักษะสมองส่วนหน้า (EF)	สัมภาษณ์เด็ก สังเกตการทำกิจกรรมของเด็ก ประเมินผลงานเด็ก	-แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (K) -แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะสมองส่วนหน้า(EF) (K) -แบบประเมินความสามารถของผู้เรียน (K) -แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ (K) -แบบประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเพื่อวัดทักษะการแก้ปัญหา (K)	ผ่านร้อยละ ๘๑
๒.เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัย	สัมภาษณ์เด็ก สังเกตการทำกิจกรรมของเด็ก ประเมินผลงานเด็ก	-แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (P)	ผ่านระดับดี
๓.เพื่อพัฒนาเจตคติเชิงบวกต่อการเผชิญปัญหา มีความยืดหยุ่นและเปิดใจเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	วัดเจตคติ	- แบบวัดเจตคติในการเรียนรู้ (A)	ระดับมาก

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.

(อัษฎายุธ ใจราช)

ตำแหน่งครู

ผู้พัฒนานวัตกรรม

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน
การเสริมสร้างพัฒนาทักษะทางสมองสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ EF
(Executive Functions)

ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน



ภาพสื่อการสอนและเกมการศึกษา



การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

